

ISSN 2409-1677



ВЫСШАЯ ШКОЛА

раскрытие научной новизны исследований

июнь (11) 2016

В номере:

- Анализ схем оптимизации и минимизации налоговых платежей в малом и среднем бизнесе
- Анализ процесса международной миграции при формировании глобального рынка труда
- Ресурсное проклятие как недоказанная теория и многое другое...

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Научно-практический журнал
№11/ 2016

Периодичность – два раза в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в «Журнале научных и прикладных исследований», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:

Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: www.ran-nauka.ru

E-mail: mail@ran-nauka.ru

© ООО «Инфинити», 2016.

ISSN 2409-1677

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Золотов Б. Г.</i> Анализ схем оптимизации и минимизации налоговых платежей в малом и среднем бизнесе	5
<i>Сысоева Н. А.</i> Антикоррупционные специфика Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»	8
<i>Рачковская А. С.</i> Использование моделей множественной регрессии в исследовании инфляционного процесса Республики Казахстан	10
<i>Акашева М. К., Каипова Г.С.</i> Концепция использования релевантной информации и центров ответственности за затраты как фактор совершенствования управленческого учета в ресторанном бизнесе	17
<i>Сысоева Н. А.</i> Основные подходы к организации размещения заказа	24
<i>Останина Т. С.</i> Проблемы инвестиционного климата Российской Федерации и государственные меры его улучшения	26
<i>Сысоева Н. А.</i> Проблемы коррупции и возможные последствия ее проявления в сфере государственного заказа в РФ	29
<i>Гаврилова А. А.</i> Развитие инвестиционного механизма промышленных предприятий	32
<i>Вьюхина Е. А.</i> Разработка методологических основ повышения эффективности внешнеэкономической деятельности	36
<i>Ерёмина М. Ф.</i> Рекомендации по совершенствованию документирования управленческой деятельности в обществах с ограниченной ответственностью в России	35
<i>Сысоева Н. А.</i> Реформирование нормативно-правовой системы размещения государственного заказа	38
<i>Сысоева Н. А.</i> Специализированные организации по размещению госзаказа на территории Сибирского федерального округа	40
<i>Рудасов Х. Р.</i> Статистический анализ рисков	42
<i>Кокоева З. О.</i> Стратегическое управление финансами банка	44
<i>Касьянов З. В.</i> Формирование бизнес-модели организации заготовки лекарственного растительного сырья в Пермском крае	46
<i>Поньрко Р. М.</i> Центральный банк и проблемы неустойчивости валютного курса в Российской Федерации	49

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Величко Е. А., Яковлев И. А.</i> О возможности внесения поправок в 131 статью Конституции РФ, в которой неудачно используются словосочетания «городские поселения» и «сельские поселения»	51
<i>Попова А. С.</i> Правовое основание системы развития кадров государственной службы	53
<i>Вирабян А. А.</i> Проблемы правового регулирования поставки товаров, выполнения работ и оказания услуг для государственных и муниципальных нужд и пути их решения	56

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

<i>Шамшибаев М.М.</i> К вопросу исследования диалектики субъективного и объективного в миграционных процессах в КР	58
<i>Шамшибаев М.М.</i> Соотношение и взаимосвязь субъективных и объективных предпосылок современной миграции в Кыргызской Республике в дооктябрьский период	60

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Гуртовая О. С.</i> Анализ процесса международной миграции при формировании глобального рынка труда	65
<i>Гуртовая О. С.</i> Основные центры притяжения международных мигрантов	68

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Аргиропуло Д. С., Мельник О. Г.</i> Лексико-семантические особенности перевода научно-популярных текстов	72
<i>Яо Ч.</i> Образы Китая и китайцев в рассказе «Урок географии» Б.С.Житкова	75
<i>Ескина В. В.</i> Ономастические параллели в произведениях о Гарри Поттере Дж.К. Роулинг и Порри Гаттере А.В. Жвалевского и И.Е. Мытько	76
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Юрчак К. Ю.</i> Ресурсное проклятие как недоказанная теория	78
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Тиджиты А. А.</i> Антироссийские настроения и национальный вопрос в Грузии конца 80-х начала 90-х годов	81
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
<i>Дьякова Н. А.</i> Как сохранить своё зрение?	84
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Мухамедьянова Р. Ф.</i> Принцип преемственности в математике как условие качественного образования	86
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Голота А. Е.</i> Изучение словесно-логического мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития	88
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Турапов У. У., Нуржанов Ф. Р.</i> Mathematical support and software of sought-for object recognition process via the main features	90
<i>Хайдарбекова М. М., Ochilov S. G.</i> Stages of designing data mining	93
<i>Жуанбеков К. Р., Абдугоирова М. А.</i> Using Big Data in customer relationship management	95
<i>Ахмедов Б. М., Каримова В. А., Турапов А. У.</i> Автоматизация архивной деятельности	97
<i>Кузин С. О.</i> Актуальность разработки под Android	99
<i>Серёда А. С., Лобанок А. В.</i> Анализ маршрутов производства тонкопленочных солнечных элементов	101
<i>Звягинцева А. С.</i> Испытания грунтов, стабилизированных вспененным битумом и цементом, для определения параметров прочности и деформируемости	104
<i>Климович Д. М., Филиппова Е. А.</i> Исследование решений для приборов контроля электростатической безопасности человека	107
<i>Колунтаев М. В.</i> К вопросу использования интерактивных систем анализа показателей производства строительно-монтажных работ инженерных коммуникаций	109
<i>Карганов В. В.</i> Методология применения и использования электронных документов в информационной системе	112
<i>Лобанок А. В., Серёда А. С.</i> Методы получения тонких пленок In ₂ S ₃ для оптоэлектронных приборов	115
<i>Филиппова Е. А.</i> Организационные, физико-технические, информационные и программно-математические угрозы деятельности организации	118
<i>Кузин С. О.</i> Проблема передачи данных между двумя мобильными устройствами	121
<i>Гашин А. М., Гришкина А. С.</i> Проблемы, связанные с внедрением систем информационного моделирования зданий (BIM – Building Information Modeling) в образовательный процесс студентов строительных специальностей	123
<i>Турсунбаев Ф.К., Кувнаков А.А., Азимова У.А.</i> Способы обеспечения помехоустойчивости многоуровневых запоминающих устройств и элементов	125
<i>Комарьков В. Н., Носагина Д. Д.</i> Тактовый генератор с постоянной длительностью импульса и управляемой скважностью	129

АНАЛИЗ СХЕМ ОПТИМИЗАЦИИ И МИНИМИЗАЦИИ НАЛОГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ

Золотов Богдан Геннадьевич

магистрант

Российский университет дружбы народов

Аннотация. Статья посвящена оптимизации и минимизации налогообложения в малом и среднем бизнесе. Особое внимание обращается на правовую основу и на повышение финансовой устойчивости предприятия, путем снижения налоговых платежей.

Ключевые слова: Налогообложение; налоговые выплаты; минимизация налогов; налогоплательщик; налоговая нагрузка; налоговые схемы.

Во всех странах, где есть общество и власть, обязательно существуют государственный строй и налоговая система. Неодинаковыми могут быть ставки и способы исчисления по сути одинаковых налогов. Однако общий принцип неизменен: каждое нормальное государство старается получать налоги в максимальном объеме, разрешенном собственным законодательством и международными соглашениями.

Схемы оптимизации и минимизации налоговых выплат основываются на возможностях, намеренно или случайно предоставляемых законодательством. Пользуясь законодательно закрепленными нормативными правилами, можно построить бизнес таким образом, чтобы осуществлять для получения прибыли деятельность или вообще не создавала объекты налогообложения тем или иным налогом, или позволяла пользоваться различными льготами при уплате налогов.

Продуманное использование закона для уменьшения налоговых обязательств является основным методом налогового планирования – легального инструмента минимизации и/или оптимизации налоговых выплат.

Целью экономической деятельности бизнес-единицы является максимизация прибыли. Поэтому и компании, и предприниматели зачастую стремятся уменьшить налоговую нагрузку на бизнес. Однако при определенных обстоятельствах минимизация налогов становится незаконной, в результате налогоплательщику могут грозить

серьезные штрафы, пени и даже уголовная ответственность [6].

В ряде случаев, законопослушные действия, направленные на минимизацию налогов, путают с уклонением от их уплаты. Грань между этими действиями очень тонкая, но налогоплательщик вправе искать способы уменьшения платежей по налогам. Это зафиксировано и в постановлении Конституционно-го суда РФ. А законы, к несчастью для государства и для налоговой системы, а иногда, к счастью, налогоплательщика, имеют прорехи, противоречия и так далее, которыми вправе пользоваться предприниматель [5].

Законодательная база постоянно изменяется и дополняется новыми регламентирующими документами. Именно поэтому только изучение и понимание принципов построения и функционирования налоговой системы, а также знание законных и нелегальных базовых принципов оптимизации налогов позволяют специалистам предприятий самостоятельно разрабатывать и применять эффективные налоговые решения, идеально интегрированные в нужный вид деятельности.

Актуальность темы работы определяется необходимостью развития малого и среднего бизнеса, так как в этой сфере производится основная часть валового внутреннего продукта, обеспечивается занятость большинства работающего населения. Малый и средний бизнес содействует развитию научно-технического прогресса, создавая половину всех инноваций. А высокие налоговые ставки препятствуют этому развитию.

Налоговая оптимизация не может быть признана обоснованной, если получена налогоплательщиком вне связи с осуществлением реальной предпринимательской или иной экономической деятельности. Также возникнут проблемы, если налоговый орган докажет, что деятельность налогоплательщика, его взаимозависимых или аффилированных лиц направлена на совершение операций, связанных с налоговой выгодой, преи-

мущественно с контр-агентами, не исполняющими своих налоговых обязанностей.

Право налогоплательщика на минимизацию налоговой нагрузки закреплено Конституционным Судом РФ. Говоря о законных правах налогоплательщика, сразу же назовем разрешенные законодательством пути налоговой оптимизации — налоговые льготы по разным налогам и сборам. Например, нулевая ставка НДС положена организациям, применяющим упрощенную систему налогообложения. Или, например, с 2011 г. льготными страховыми взносами в размере 14 % вместо 34 % облагаются малые предприятия, сельхозпроизводители, организации, использующие труд инвалидов, ИТ-компании, индивидуальные предприниматели — резиденты технико-внедренческой особой экономической зоны и вузы. Кроме прямых налоговых льгот, налогоплательщики могут получить налоговые послабления [1]:

- изменение срока уплаты налога в форме отсрочки или рассрочки;

- инвестиционный налоговый кредит.

Базируясь на том, что в современных условиях уровень налоговых изъятий достаточно велик, хозяйствующим субъектам целесообразно прибегать к налоговому планированию при любом уровне налоговой нагрузки, так как это позволяет повысить финансовую устойчивость предприятий, снизить штрафные санкции и возможную налоговую ответственность руководства.

Так как единой схемы, которая бы позволила предприятию оптимизировать налоговую нагрузку, не существует, необходимо применять сразу целый комплекс мер по снижению этой нагрузки. Как справедливо замечают специалисты, наибольший эффект достигается при комплексе мер, даже самых незначительных, при этом предприятие подвергается минимальному риску применения налоговых санкций со стороны налоговых органов [4].

В России для стимулирования мелкого и среднего бизнеса, а вместе с ним и широкого слоя населения, работающего непосредственно на небольших предприятиях реального сектора экономики, налоговым законодательством предусмотрена льготная, упрощенная система налогообложения. Пользование льготными режимами является абсолютно законным для тех субъектов хозяйствования, в отношении которых они предусмотрены. Но ими хотят пользоваться также и другие, более крупные предприятия, которые не имеют на это законного права. Так и появляются различные налоговые схемы.

Построение налоговых схем – это, по сути, форма реструктуризации бизнеса, в результате которой он строится таким образом, что вместо одного хозяйствующего субъекта в деятельность включаются несколько лиц с не-одинаковой формой регистрации, выполняющих в схеме различные функции. Для экономии на налогах в схему обязательно включаются субъекты, пользующиеся льготами, в России это, как правило, фирмы на упрощенной системе налогообложения.

Суть же функционирования любых налоговых схем заключается в том, что деятельность всех лиц, включенных в схему, направлена на то, чтобы конкретные положительные финансовые результаты возникали только у тех из них, которые имеют право на налоговые льготы [3].

Продолжается противостояние налогоплательщиков и налоговых органов по вопросу о том, какие документы налоговый орган вправе истребовать у налогоплательщика в качестве подтверждения права на вычет по НДС. Налоговикам, в рамках камеральной проверки необходимо проверить не только наличие у налогоплательщика права на вычет, но и отсутствие у него в результате реализации указанного права необоснованной налоговой выгоды, признаки которой после принятия известного Постановления Пленума ВАС РФ N 53 трактуются очень широко [2].

Так при рассмотрении дела о подозрении на получение налогоплательщиком необоснованной налоговой выгоды в связи с применением вычета по НДС [2], налоговый орган прямо заявил, что он в рамках камеральной налоговой проверки конкретной декларации по НДС, уплаченной при ввозе товаров на территорию РФ, вправе истребовать не только грузовую таможенную декларацию, платежные документы, акты сверок расчетов по платежам, книгу покупок, но и другие документы для того, чтобы произвести оценку заявленных налогоплательщиком в декларации сведений на предмет возможности наличия в действиях налогоплательщика направленности на получение необоснованной налоговой выгоды, связанной с получением налогового вычета, в том числе - путем проверки обстоятельств, которые могут подтвердить или опровергнуть получение необоснованной налоговой выгоды.

Но, как следовало из содержания требования налогового органа, некоторые запрашиваемые документы (книга продаж, счета-фактуры, выставленные налогоплательщиком) касались проверки последующей перепродажи ввезенных на территорию РФ товаров.

И суд [2], принимая сторону налогоплательщика, сделал сразу несколько выводов в его пользу:

- 1) поскольку вычеты заявлены по суммам налога, уплаченным налогоплательщиком при ввозе товаров на таможенную территорию РФ, то для их подтверждения достаточным является установление факта ввоза товаров, уплаты НДС при их ввозе на территорию РФ, оприходования товаров;

- 2) заявляя доводы о необходимости проверки реальности хозяйственных операций, налоговый орган не учитывает, что реальность операций, в связи с которыми заявлены вычеты по налогу, - операции по ввозу товаров на территорию РФ, - устанавливается проверкой документов, подтверждающих ввоз товаров. Такие документы у налогоплательщика были истребованы и были им представлены. Вычеты по операциям по последующей реализации ввезенного товара не заявлялись;

3) утверждение заявителя о наличии у него полномочий истребовать не только грузовые таможенные декларации, платежные документы, акты сверок расчетов по платежам, книгу покупок, но и другие документы для того, чтобы произвести оценку заявленных налогоплательщиком в декларации сведений на предмет возможности наличия в действиях налогоплательщика направленности на получение необоснованной налоговой выгоды, связанной с получением налогового вычета, не отвечает критерию определенности, так как не содержит пояснения:

- в чем могла заключаться необоснованная налоговая выгода общества при ввозе товаров на территорию Российской Федерации;

- какие конкретно из запрашиваемых документов позволили бы проверить данные обстоятельства.

Последний из трех выводов представляется наиболее значимым и может применяться в качестве одного из ключевых возражений против доводов налогового органа о том, что все документы истребовали в том числе и в связи с подозрением на получение налогоплательщиком необоснованной налоговой выгоды в связи с применением вычета по НДС [2].

Данная статья показывает, что налогоплательщик имеет право на минимизацию налоговых платежей и это право закреплено Конституционным Судом РФ.

Но очень часто законопослушные действия, направленные на минимизацию налогов, путают с уклонением от их уплаты. Грань между этими действиями иногда очень тонкая, но налогоплательщик вправе искать способы уменьшения платежей по налогам ■

Список литературы

1. Налоговый Кодекс РФ. Часть 1 и Часть 2.-М.: Эксмо, 2014-880 с.
2. Постановление ФАС ВСО от 18.01.2012 N А78-4030/2011- 6с.
3. Галимзянов Р.Ф. Контроль за налогами на предприятии. - М.: Начала - Пресс, Наука, 2009. - 235 с.
4. Левчаев П.А. Финансовый менеджмент и налогообложение организаций: учебное пособие - Саранск: Мордовский гуманитарный институт, 2010. -362 с.
5. Черник Д.Г. Налоги в рыночной экономике. - М.: Телеком, 2010 - 410с.
6. Черник Д.Г. Налоги в странах с развитой рыночной экономикой // Рос-сийский экономический журнал. - 2011. - № 7. - С. 47.
7. Черник Д.Г. Экономическая ситуация и налоги // Налоговый вестник. - 2007. - № 9. - С. 3.

АНТИКОРРУПЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА**ОТ 05.04.2013 №44-ФЗ****«О КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД»*****Сысоева Наталья Александровна****магистрант кафедры международного бизнеса**Сибирский государственный аэрокосмический университет**имени академика М.Ф. Решетнева*

В целях совершенствования законодательства о закупках и улучшения ситуации в области конкуренции, по мнению ученых, необходимо провести ряд мероприятий, направленных на решение системных проблем.

Во-первых, требуется создание комплексной системы управления рисками госзакупок, включающую различные типы рисков и формы их проявления на этапах закупочного цикла. В процессе разработки Федерального закона №94-ФЗ основным фактором риска, принимаемым во внимание, считалась коррупция. Тем не менее, как показывает практика применения Федерального закона №94-ФЗ, риск ненадлежащего исполнения или неисполнения заказа может быть вызван также недобросовестным поведением и некомпетентностью поставщиков [2].

Федеральный закон №94-ФЗ не решил полностью и проблему коррупционных рисков, которые переместились на другие стадии закупочного цикла. Проявлениями данных рисков стали: сговор заказчика и поставщика, реализуемый посредством излишней детализации технического задания; увеличение числа несостоявшихся торгов в результате которых заключаются контракты по цене, близкой к стартовой; сговор потенциальных поставщиков, которых регистрируют и допускают на аукционы, но они не принимают в них непосредственного участия; срыв процедур размещения заказов посредством демпинга в заявках участников или необоснованных жалоб на действия заказчиков; неформальное урегулирование споров в связи с неисполнением, несвоевременным или недобросовестным исполнением контрактов в результате как выбора недобросовестных поставщиков, так и некомпетентных действий заказчиков.

Одной из важных задач, стоящих на пути реформирования законодательства, является минимизация как коррупционных рисков, так и рисков неисполнения заказов, в том числе внедрение системы управления данными рисками.

При этом необходимо отметить, важность соз-

дания действенных механизмов селекции, стимулов и санкций, которые смогли бы ограничить доступ в систему госзакупок недобросовестных и некомпетентных агентов в лице поставщиков и заказчиков. Результативность действий агентов должна подвергаться оценке, основанной на критерии качества выполненных работ, поставленных товаров, оказанных услуг, а также эффективности выполнения государственными и муниципальными заказчиками основных функций, для обеспечения которых осуществляются госзакупки [1].

Во-вторых, необходимо привести в соответствие цели законодательного регулирования закупок и цели государственных и муниципальных закупок. В настоящее время законодательство регулирует лишь процедуры торгов, а понятие эффективности закупок с точки зрения контролирующих органов означает только соблюдение процедур Федерального закона №94-ФЗ. В действительности конечной целью государственных и муниципальных закупок является обеспечение государственных потребностей. Поэтому система регулирования должна учитывать степень достижения конечной цели. Важным инструментом в решении данной проблемы выступает мониторинг госзакупок, позволяющий качественно расширить систему регулирования.

В-третьих, следует установить баланс прав и ответственности поставщика и заказчика. До 2005 г. наблюдался дисбаланс, выраженный в меньшей защищенности прав поставщиков и меньшей ответственности заказчиков. С принятием Федерального закона №94-ФЗ обеспечил участников размещения заказа гарантией защиты прав и законных интересов. Однако, наметившийся дисбаланс в правах и ответственности поставщиков и заказчиков сохранился [2].

Международный опыт показывает эффективность применения квалификационных требований ко всем участникам процесса с целью развития добросовестной конкуренции и повышения качества поставляемых товаров, работ и услуг.

Непременным условием применения подобных требований является недискриминационный характер, подразумевающий точность определений и стандартизацию, в соответствии с предметом закупки.

Кроме того, в международной практике распространена оценка качества конкуренции согласно совокупности критериев конкурентоспособности и экономической эффективности закупки за период жизненного цикла: цене, качеству, надежности. В российской практике единственным показателем служит цена.

В-четвертых, важно учитывать издержки всех участников торгов в связи с соблюдением процедур Федерального закона №94-ФЗ. Существующие системы контроля и регулирования имеют упрощенный вид и не влекут значительных административных издержек, но при этом также существуют издержки, которые несут поставщики и заказчики в связи с необходимостью соблюдать требования Федерального закона №94-ФЗ [2].

Данные издержки могут быть заложены в цену контракта путем абсолютного завышения цены поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг при отсутствии достаточной конкуренции на торгах или путем относительного завышения цен при поставке товаров низкого качества. Такое перераспределение издержек приводит либо к снижению качества результатов выполнения функций заказчиками либо к уменьшению объема реализуемых функций.

Необходимо отметить то, что решить вышеперечисленные задачи можно при комплексном подходе к регулированию системы государственных и муниципальных закупок, который охватывает все стадии размещения заказа, а именно: планирование закупок, размещение заказа и исполнение контрактов. Обсуждение концепции Федеральной контрактной системы, возобновленное в 2009 г., отражает факт понимания правительством существующих проблем и действий, которые необходимо предпринять для их разрешения [3]■

Список литературы

1. Общероссийская система электронной торговли ГУП «АГЗРТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.zakazrf.ru.
2. Федеральный закон от 21.07.2005 №44-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».
3. Кузнецов К.В. Настольная книга поставщика и закупщика: торги, конкурсы, тендеры. [Текст] М.: Альпина Паблишер, 2013.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ РЕГРЕССИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ИНФЛЯЦИОННОГО ПРОЦЕССА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Рачковская Анжелика Станиславовна

Уральский государственный экономический университет

Аннотация. В статье рассматривается влияние на инфляцию в республике Казахстан обменного курса тенге, денежной наличности и динамики цен на нефть. На основе пакета эксель «Регрессия» предложена эконометрическая модель, на основе которой можно прогнозировать дальнейшие колебания инфляции.

Ключевые слова: инфляция, модель множественной регрессии, обменный курс тенге, денежный агрегат МЗ, динамика цен на нефть

Проблема инфляции является одной из самых актуальных и сложных проблем в современной экономике. Инфляция, как известно, препятствует социально-экономическому развитию, так как подрывает конкурентоспособность участников рыночной экономики, ведет к перераспределению национального дохода в пользу предприятий-монополистов и государства, теневой экономики, к снижению реальной заработной платы, пенсий и других фиксированных доходов, усиливает имущественную дифференциацию общества [1, с.103].

Как экономическое явление инфляция существует уже длительное время. Считается, что она появилась чуть ли не с возникновением денег, с функционированием которых неразрывно связана. Инфляция является одной из больших макроэкономических проблем: достаточно отметить, что каждую страну мира она охватывала хотя бы один раз в 50-100 лет. Она как бы пришла на смену прежней болезни рыночной экономики, которая стала явно ослабевать – циклическим кризисам.

Отмечу, что при всем том, что каждая страна имеет свои специфические особенности национальной экономики, однако экономическая природа инфляции в основной массе имеет одинаковые корни. Через определенные промежутки времени (экономический цикл) инфляция посещает все страны.

Без анализа конкретных механизмов этих противоречий и их последствий невозможно выработать действенные меры по выводу выхода экономики из кризиса. Их рассмотрение правомерно начать с инфляции как с многофакторного и негативного для экономики дисбаланса других проявлений финансово-экономической нестабильности.

Ведь сильная инфляция препятствует нормальному инвестиционному процессу, достижению полноценной конвертируемости тенге, снижает и без того упавшую покупательную способность населения.

Большинство развитых стран добились ее существенного снижения. Проблема инфляции в экономике Казахстана остается нерешенной, в связи с этим необходимо понимание истоков данной проблемы, причин роста и зависимости от ряда факторов, влияющих на инфляцию, что обуславливает актуальность данного исследования.

За последние 6 лет, начиная с января 2009 года можно пронаблюдать более менее стабильную динамику индекса инфляции, показывающую рост в основном только в начале годов (рис.1). Однако в октябре 2015 года мы видим резкой увеличение индекса инфляции в 5,2 раза, что вызывает множество вопросов по данному поводу.

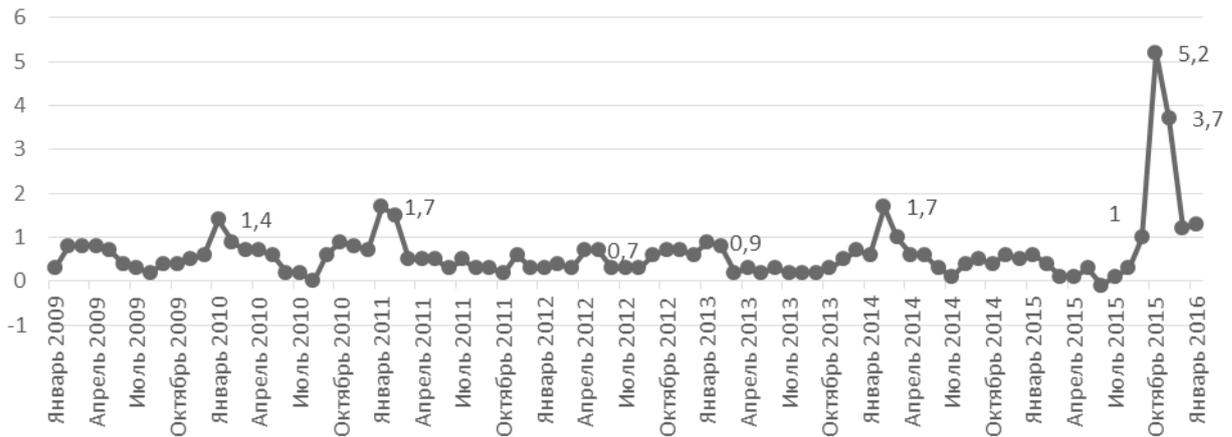


Рис.1 Динамика индекса инфляции за 2009-2016 г.г. по месяцам

Следовательно, в условиях высокой волатильности уровня инфляции особую актуальность приобретает построение адекватной модели, с помощью которой можно было бы спрогнозировать инфляцию или хотя бы понять от чего зависят такие колебания. Сущность построения эконометрической модели заключается в том, чтобы установить взаимосвязь инфляции от номинального обменного курса тенге по отношению к доллару США, денежной массы и цены на нефть марки Brent. Причиной выбора данных показателей в качестве объясняющих переменных является их определяющее влияние на инфляцию с точки зре-

ния экономической теории как основных характеристик денежно-кредитной и валютной политики в большинстве стран. В качестве зависимой переменной было взято индекс потребительских цен в Республике Казахстан по ежемесячным данным за период с января 2009 года по январь 2016 года. При этом были приняты следующие условные обозначения: CPI – уровень инфляции, EXCH_RATE – среднемесячный номинальный обменный курс тенге по отношению к доллару США, M3 – денежная масса и OIL PRICE – среднемесячные цены на нефть марки Brent. Для анализа было взято 85 наблюдений (таблица 1).

Таблица 1. Динамика анализируемых показателей с января 2009 по январь 2016 годов

Период	CPI	EXCH_RATE	M3	OIL PRICE
Январь 2009	0,3	120,79	5 970 359	45,88
Февраль 2009	0,8	121,47	6 780 765	46,35
Март 2009	0,8	150,43	6 688 419	49,23
Апрель 2009	0,8	151,08	6 556 048	50,8
Май 2009	0,7	150,64	6 587 385	65,52
Июнь 2009	0,4	150,44	6 786 278	69,3
Июль 2009	0,3	150,43	7 091 743	71,7
Август 2009	0,2	150,71	7 064 482	69,65
Сентябрь 2009	0,4	150,8	7 254 980	69,07
Октябрь 2009	0,4	150,95	7 310 697	75,2
Ноябрь 2009	0,5	150,74	7 094 533	78,47
Декабрь 2009	0,6	148,67	7 487 306	77,93
Январь 2010	1,4	148,46	7 496 070	71,46
Февраль 2010	0,9	148,21	7 650 126	77,59
Март 2010	0,7	147,32	7 758 511	82,7
Апрель 2010	0,7	146,98	8 008 973	87,44
Май 2010	0,6	146,43	8 050 539	74,65
Июнь 2010	0,2	146,69	8 287 944	75,01
Июль 2010	0,2	147,55	8 402 482	78,18
Август 2010	0	147,69	8 424 651	74,64
Сентябрь 2010	0,6	147,33	8 411 134	82,31
Октябрь 2010	0,9	147,57	8 660 047	83,15
Ноябрь 2010	0,8	147,51	8 526 184	85,92
Декабрь 2010	0,7	147,58	8 482 828	94,75
Январь 2011	1,7	147,5	8 608 602	101,01
Февраль 2011	1,5	146,87	8 605 665	111,8
Март 2011	0,5	146,02	8 923 852	117,36
Апрель 2011	0,5	145,7	9 016 130	125,89
Май 2011	0,5	145,54	8 968 234	116,73
Июнь 2011	0,3	145,43	9 360 212	112,48
Июль 2011	0,5	145,83	9 741 556	116,74
Август 2011	0,3	146,14	9 514 333	114,85
Сентябрь 2011	0,3	146,46	9 820 950	102,76
Октябрь 2011	0,2	147,99	9 818 461	109,56
Ноябрь 2011	0,6	147,77	9 607 044	110,52
Декабрь 2011	0,3	147,69	9 752 236	107,38
Январь 2012	0,3	148,4	9 622 127	110,98
Февраль 2012	0,4	148,56	9 911 587	122,66
Март 2012	0,3	147,74	10 293 056	122,88
Апрель 2012	0,7	147,77	10 393 216	119,47
Май 2012	0,7	147,89	10 334 946	101,87
Июнь 2012	0,3	148,06	10 405 602	97,8
Июль 2012	0,3	149,42	10 582 891	104,92
Август 2012	0,3	150,01	10 328 235	114,57
Сентябрь 2012	0,6	149,57	10 514 793	112,39
Октябрь 2012	0,7	149,86	10 686 225	108,7
Ноябрь 2012	0,7	150,77	10 465 453	111,23
Декабрь 2012	0,6	150,52	10 522 812	111,11
Январь 2013	0,9	150,74	10 495 911	115,55
Февраль 2013	0,8	150,81	10 536 193	111,38
Март 2013	0,2	150,37	11 078 229	110,02
Апрель 2013	0,3	150,84	11 051 547	102,37
Май 2013	0,2	151,23	11 318 411	100,39
Июнь 2013	0,3	151,36	11 578 872	102,16
Июль 2013	0,2	151,65	11 681 691	107,7
Август 2013	0,2	153,47	11 350 572	114,01
Сентябрь 2013	0,2	152,81	11 558 265	108,37
Октябрь 2013	0,3	153,81	11 680 146	108,84
Ноябрь 2013	0,5	154,23	11 339 404	109,69
Декабрь 2013	0,7	153,68	11 598 118	110,8
Январь 2014	0,6	154,06	11 882 162	106,4
Февраль 2014	1,7	155,5	12 432 486	109,07
Март 2014	1	184,08	12 796 182	107,76
Апрель 2014	0,6	182,06	12 782 103	108,07
Май 2014	0,6	182,06	12 921 548	109,41
Июнь 2014	0,3	183,5	13 411 461	112,36
Июль 2014	0,1	183,52	13 424 662	106,02
Август 2014	0,4	183,28	13 352 628	103,19
Сентябрь 2014	0,5	182	13 466 829	94,67
Октябрь 2014	0,4	181,9	13 550 620	85,86
Ноябрь 2014	0,6	180,87	12 973 924	70,15
Декабрь 2014	0,5	180,87	12 816 554	57,33
Январь 2015	0,6	182,35	12 403 086	52,99
Февраль 2015	0,4	184,45	12 287 224	62,58
Март 2015	0,1	185,05	12 322 119	55,11
Апрель 2015	0,1	185,65	12 266 760	66,78
Май 2015	0,3	185,8	12 533 824	65,56
Июнь 2015	-0,1	185,95	13 082 850	63,59
Июль 2015	0,1	186,2	12 938 179	52,21
Август 2015	0,3	187,45	14 391 689	54,15
Сентябрь 2015	1	237,66	15 494 985	48,37
Октябрь 2015	5,2	270,89	15 775 290	49,56
Ноябрь 2015	3,7	279,18	16 684 442	44,61
Декабрь 2015	1,2	307,4	17 207 454	37,28
Январь 2016	1,3	340,01	17 697 095	34,74

На основании статистических данных таблицы 1 в программе excel была построена модель множественной регрессии, которая дала следующие результаты.

ВЫВОД ИТОГОВ

Регрессионная статистика

Множественный R 0,553

R-квадрат 0,305

Нормированный R-квадрат 0,280

Стандартная ошибка 0,596

Наблюдения 85,000

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3,000	12,669	4,223	11,869	0,000
Остаток	81,000	28,819	0,356		
Итого	84,000	41,488			

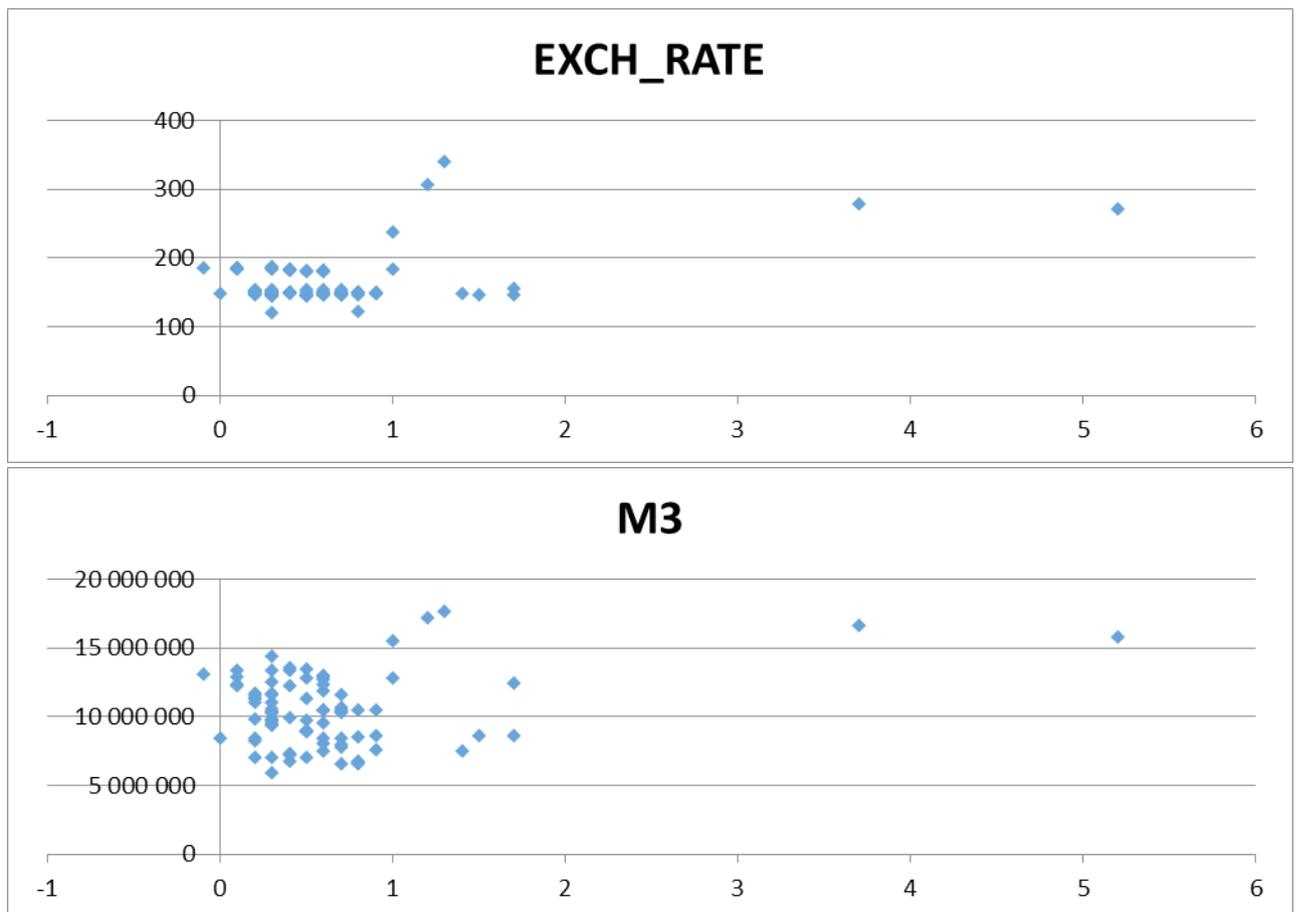
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
У-пересечение	-1,619	0,599	-2,703	0,008	-2,811	-0,427	-2,811	-0,427
EXCH RATE	0,019	0,004	4,471	0,000	0,011	0,028	0,011	0,028
МЗ	0,000	0,000	-2,478	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000
OIL PRICE	0,005	0,004	1,352	0,180	-0,002	0,012	-0,002	0,012

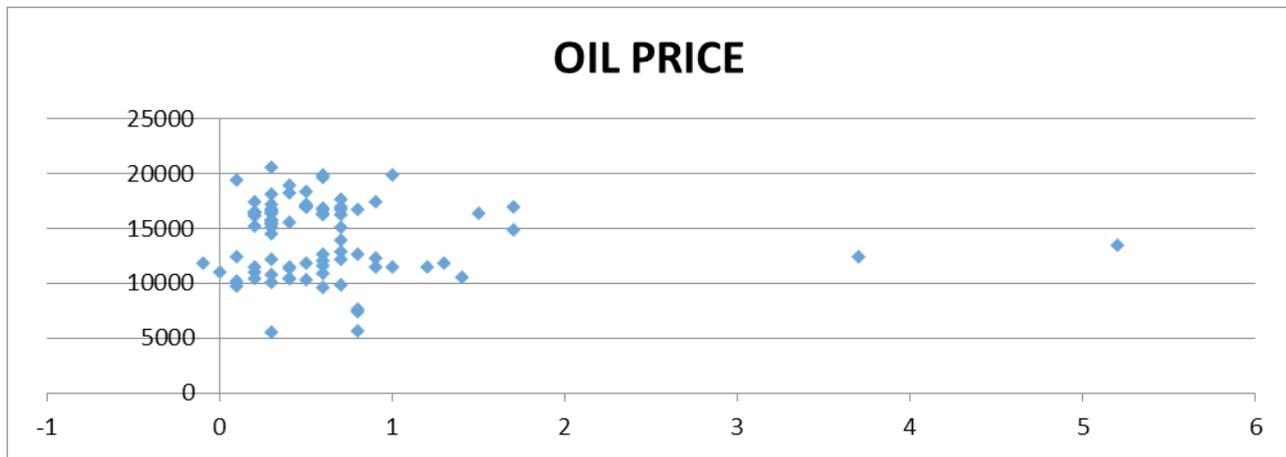
Результатом регрессионного анализа является уравнение регрессии: Уровень инфляции = $-1,619 + 0,019 * EXCH_RATE + 0,000 * МЗ + 0,005 * OIL\ PRICE$.

Связь в модели является средней, т.к. величина коэффициента корреляции (Множественный R) равняется 0,553. Для достоверных выводов по модели количества приведенных наблюдений достаточно. Об этом свидетельствует величина показателя «Значимость F», которая равняется нулю.

Что касается значимости коэффициентов, в модели обнаружен один незначимый фактор OIL PRICE, P-значение которого 0,180, что является больше 0,05 (5%). Следовательно, исследуемая регрессионная модель является некачественной, что требует ее корректировок и дальнейшего анализа.

Попробовав проверить, как объясняющие коэффициенты влияют по отдельности на уровень инфляции в Казахстане.





Следовательно, по отдельности ни один коэффициент не оказывает влияния на инфляцию, поэтому продолжим дальше работать с построенной моделью регрессии.

В первую очередь удалим незначимый коэффициент OIL PRICE, т.к. в данном случае он не оказывает влияния на индекс инфляции. Вообще увеличение мировых цен на сырьевые товары, особенно на нефть всегда создавало фактор «импорта» инфляции. Выражаясь в росте внутренних

цен на бензин и горюче-смазочные материалы, оно создает значительный инфляционный потенциал для роста цен на другие товары и услуги в будущем. Поэтому между инфляцией и ценами на нефть должна существовать тесная положительная связь, но видимо к экономике Казахстана это не относится.

Построив модель множественной регрессии теперь с двумя объясняющими факторами: EXCH_RATE и M3, получим следующие результаты.

**ВЫВОД
ИТОГОВ**

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,538
R-квадрат	0,290
Нормированный R-квадрат	0,272
Стандартная ошибка	0,599
Наблюдения	85,000

Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	12,01868974	6,009344871	16,7214709	0,000
Остаток	82	29,46907496	0,359378963		
Итого	84	41,48776471			

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
У-пересечение	-0,926	0,312	-2,973	0,004	-1,546	-0,306	-1,546	-0,306
EXCH RATE	0,015	0,003	4,889	0,000	0,009	0,021	0,009	0,021
M3	-0,00000009	0,000	-2,067	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000

Результатом регрессионного анализа является уравнение регрессии: Уровень инфляции = $-0,926 + 0,015 * EXCH_RATE + -0,00000009 * M3$

Проанализировав исходную модель можно сделать вывод, что наблюдений также достаточно, теперь все коэффициенты значимы, тем не

менее связь по-прежнему остается средней, т.к. значение Множественного R составляем 0,538, а это даже меньше, чем было в первоначальном варианте.

Для улучшения качества модели проанализируем стандартные остатки (таблица 2).

Таблица 2. Вывод остатка

Наблюдение	Предсказанное CPI	Остатки	Стандартные остатки
1	0,372	-0,072	-0,121
2	0,311	0,489	0,825
3	0,755	0,045	0,076
4	0,777	0,023	0,040
5	0,767	-0,067	-0,113
6	0,747	-0,347	-0,586
7	0,720	-0,420	-0,709
8	0,727	-0,527	-0,889
9	0,711	-0,311	-0,526
10	0,709	-0,309	-0,521
11	0,724	-0,224	-0,379
12	0,659	-0,059	-0,100
13	0,655	0,745	1,258
14	0,638	0,262	0,442
15	0,615	0,085	0,143
16	0,588	0,112	0,189
17	0,576	0,024	0,040
18	0,559	-0,359	-0,607
19	0,562	-0,362	-0,612
20	0,563	-0,563	-0,950
21	0,558	0,042	0,070
22	0,540	0,360	0,607
23	0,551	0,249	0,420
24	0,556	0,144	0,243
25	0,544	1,156	1,952
26	0,534	0,966	1,630
27	0,494	0,006	0,010
28	0,481	0,019	0,032
29	0,483	0,017	0,029
30	0,447	-0,147	-0,248
31	0,420	0,080	0,135
32	0,444	-0,144	-0,244
33	0,422	-0,122	-0,207
34	0,446	-0,246	-0,415
35	0,461	0,139	0,235
36	0,447	-0,147	-0,248
37	0,469	-0,169	-0,285
38	0,446	-0,046	-0,078
39	0,400	-0,100	-0,170
40	0,392	0,308	0,520
41	0,399	0,301	0,508
42	0,396	-0,096	-0,161
43	0,401	-0,101	-0,170

Наблюдение	Предсказанное CPI	Остатки	Стандартные остатки
44	0,432	-0,132	-0,222
45	0,409	0,191	0,323
46	0,398	0,302	0,510
47	0,431	0,269	0,454
48	0,422	0,178	0,300
49	0,428	0,472	0,797
50	0,426	0,374	0,632
51	0,372	-0,172	-0,290
52	0,381	-0,081	-0,137
53	0,364	-0,164	-0,276
54	0,343	-0,043	-0,072
55	0,338	-0,138	-0,234
56	0,395	-0,195	-0,329
57	0,367	-0,167	-0,281
58	0,371	-0,071	-0,120
59	0,407	0,093	0,157
60	0,376	0,324	0,547
61	0,357	0,243	0,410
62	0,331	1,369	2,312
63	0,729	0,271	0,457
64	0,700	-0,100	-0,169
65	0,688	-0,088	-0,149
66	0,667	-0,367	-0,620
67	0,666	-0,566	-0,956
68	0,669	-0,269	-0,454
69	0,640	-0,140	-0,236
70	0,631	-0,231	-0,390
71	0,666	-0,066	-0,111
72	0,679	-0,179	-0,303
73	0,738	-0,138	-0,232
74	0,779	-0,379	-0,640
75	0,785	-0,685	-1,157
76	0,799	-0,699	-1,180
77	0,778	-0,478	-0,807
78	0,733	-0,833	-1,406
79	0,749	-0,649	-1,096
80	0,641	-0,341	-0,576
81	1,301	-0,301	-0,508
82	1,776	3,424	5,780
83	1,822	1,878	3,171
84	2,201	-1,001	-1,690
85	2,649	-1,349	-2,278

При анализе были обнаружены выбросы:

62 - 2,312

82 - 5,780

83 - 3,171

85 - -2,278.

При другом раскладе конечно можно было их попробовать их удалить и тем самым улучшить качество данной модели, но в данном случае, проанализировав экономическую часть, я пришла к выводу, что удаление этих показателей из анализа

будет нецелесообразным, т.к. они соответствуют довольно значимым событиям. В частности 62 наблюдение показывает период – февраль 2014 года, в этом месяце 11 числа Нацбанк Казахстана принял решение отказаться от поддержания обменного курса тенге на прежнем уровне, снизить объемы валютных интервенций и сократить вмешательство в процесс формирования обменного курса тенге, в следствие чего произошел обвал курса валюты, по-другому девальвация на 20 %.

Что касается 82, 83 и 85 наблюдений, это момент, когда Правительство Казахстана приняло решение отпустить национальную валюту в свободное плавание. Это означало, что теперь рынок будет определять курс доллара. Вследствие чего, утром 20 августа 2015 года в Казахстане установился новый курс доллара – 255 тенге. Это на 72 тенге больше, чем было еще 19 августа [5]. После этих событий экономика Казахстана имеет довольно шаткое по-

ложение и сейчас говорить о каком-либо прогнозе считаю бессмысленным. Анализировать модель без таких ключевых событий также нецелесообразно, поэтому возможно вернуться к анализу через некоторый промежуток времени, когда ситуация в экономике более менее стабилизируется, а также попробовать добавить показатель, также оказывающий влияние на индекс инфляции для улучшения качества модели и возможности прогноза ■

Список литературы

1. Инфляция: А.С. Булатов. Экономика: учебник
2. Эконометрика, учебное пособие: Е.М. Кочкина, Е.В. Радковская
3. <http://nationalbank.kz/?docid=275&switch=russian>
4. <http://www.banki.ru/products/currency/kzt/>
5. <http://newskaz.ru/>

КОНЦЕПЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЛЕВАНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЦЕНТРОВ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЗАТРАТЫ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

Акашева Малика Канаткызы

*магистрант
Университет Нархоз*

Каипова Г. С.

*кандидат экономических наук, доцент
Университет Нархоз*

Ключевые слова: оптимизация деятельности, управление затратами, затраты по центрам ответственности, статьи калькуляции, себестоимость произведенной продукции, затраты на производство, косвенные затраты, база распределения, релевантная информация, центры ответственности, центр доходов, центр затрат, центр прибыли, центр инвестиций

Ресторанный бизнес в Республике Казахстан требует повышенного внимания собственников, в том числе в области затрат. Объектом исследования является один из ресторанов г. Алматы. Для объекта исследования характерна особенность, заключающаяся в следующем:

- 1) небольшой ассортимент выпускаемой продукции;
- 2) емкость рынка сбыта произведенной продукции составляет менее 5%;
- 3) зачастую наблюдается порча произведенной продукции в связи с отсутствием достаточного числа посетителей ресторана.

В области управленческого учета затрат можно выделить следующие моменты:

1) в себестоимости произведенной продукции наличествует высокий уровень общехозяйствен-

ных затрат;

2) в себестоимости товаров, реализуемых в ресторане, более 50% приходится на заработную плату обслуживающего персонала, и т.д.

В целях оптимизации своей деятельности объект исследования планирует увеличить линию продажи продукции сторонним посетителям, то есть на вынос. При реализации данного направления будет решен целый комплекс вопросов, что отражено на рисунке 1.

В целях улучшения деятельности и управления затратами объекта ресторанного бизнеса, предлагаем использовать релевантную информацию и распределить затраты по центрам ответственности [1].

Повышение качества учетной информации, повышение действенности внутривозвратного контроля затрат на производство и создания информационной базы, позволяющей формировать обоснованные управленческие решения, возможно лишь с расширением применяемых в настоящее время в ресторане статей калькуляции. Затраты на производство продукции необходимо структурировать в совокупность статей калькуляции, адаптированных к отраслевым особенностям объекта ресторанного бизнеса.

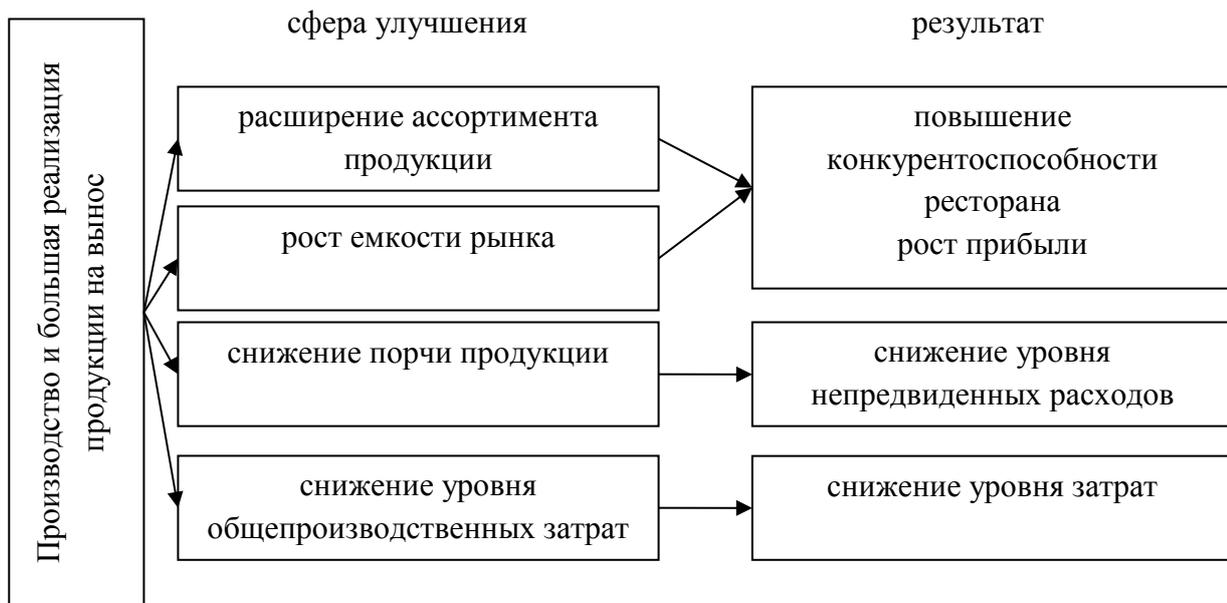


Рисунок 1 – Оптимизация деятельности ресторана посредством увеличения продаж продукции сторонним посетителям

В качестве приемлемой базы распределения косвенных затрат на себестоимость конкретных готовых изделий выпечки предполагается вес изделия в общем объеме выпуска продукции в натуральном выражении.

Результатом проведенных исследований является вывод о том, что распределение косвенных затрат между отдельными подразделениями ресторана может осуществляться на основе применения баз распределения, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Статьи косвенных затрат и предлагаемая база их распределения в ресторане

Статьи косвенных затрат 1	База распределения затрат 2
Топливо и электроэнергия на технологические нужды	- стоимость прямых затрат сырья и материалов; - объем производства в натуральном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции; - время изготовления изделия кухни
Основная и дополнительная заработная плата основного производственного персонала	- объем производства в натуральном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции; - время изготовления изделия кухни
Амортизация производственного оборудования, машин, механизмов	- стоимость прямых затрат сырья и материалов; - объем производства в натуральном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции
Содержание производственного персонала (кухни)	- основная заработная плата основных производственных рабочих; - объем производства в натуральном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции
Затраты на охрану труда и технику безопасности	- объем производства в натуральном выражении; - объем производства в стоимостном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции
Потери от простоев	- объем производства в натуральном выражении; - объем производства в стоимостном выражении
Потери от порчи материальных ценностей при их хранении на кухне и складе (фактические потери в пределах норм естественной убыли)	- объем производства в натуральном или стоимостном выражении; - масса изделия в общей массе выпущенной продукции
Расходы на управление рестораном	- заработная плата работников кухни и обслуживающего персонала; - объем производства в натуральном выражении; - прямые материальные затраты; - количество персонала ресторана, в том числе и обслуживающего (зал) с разделением по местам возникновения затрат
Непроизводительные потери хозяйственного характера	- объем производства в натуральном выражении; - прямые материальные затраты

Примечание: составлено авторами

Для повышения достоверности и оперативности создания релевантной информации о суммах фактических затрат на производство конкретных видов горячих блюд, салатов и прочей продукции, своевременного выявления и проведения экономической диагностики отклонений фактических затрат на производство продукции от их нормативной величины предлагается усовершенствовать применяемые формы сводно-группировочных регистров учета.

Основным результативным документом управленческого учета ресторана является калькуляционная карта. В упомянутой карте формируется информация о затратах на производство продукции, ограниченная лишь прямыми материальными затратами.

Внедрение предложенной номенклатуры статей калькуляции обуславливает необходимость пересмотра структуры и содержания калькуляционной карты.

В рамках калькулирования себестоимости го-

товой продукции ресторана, по нашему мнению, необходимо формирование не только нормативно-плановой, но и фактической калькуляции блюд, кулинарных и кондитерских изделий и напитков.

Проведенный системный анализ информационных потребностей управления исследуемого объекта ресторанного бизнеса позволил сделать вывод о необходимости структурирования информации о конечных результатах производства конкретных видов продукции.

В качестве направления совершенствования внутрихозяйственных регистров аналитического управленческого учета, рекомендуются использование специализированных оборотно-сальдовых ведомостей для счетов и карточки счетов, содержащих информацию по субсчетам исследуемого счета и субсчетам корреспондирующих счетов.

В таблице 2 представим отчет о финансовых результатах производства салата "Цезарь", согласно обновленной отчетности.

Таблица 2 - Отчет о финансовых результатах производства салата "Цезарь"

№ п/п	Наименование показателей	База распределения (вес, грамм)	Ставка распределения (на 100 г)	Сумма, тенге
1	Цена реализации	-	-	1600
2	Себестоимость изготовления	-	-	900
3	Удельная валовая прибыль	-	-	700
4	Управленческие расходы	290	10,45	60,7
5	Расходы по реализации	290	3,75	260
6	Полная себестоимость	-	-	1220,7
7	Удельная прибыль от продаж	-	-	380

Примечание: составлено авторами

Повышение аналитичности данных накопительных учетных регистров позволит обеспечить релевантность информационных массивов, структурируемых в управленческом учете ресторана посредством представления своевременной оперативной информации в необходимом аналитическом разрезе для управленческих нужд.

В условиях децентрализации управления затратами, осуществления перманентного контроля их уровня, мы предлагаем методику формирования центров ответственности рассматриваемого объекта ресторанного бизнеса предполагающую их структурирование по критериям рациональности, прозрачности, подотчетности и персонификации ответственности.

При применении центров ответственности за затраты как фактора совершенствования управленческого учета объекта ресторанного бизнеса реализация структурными подразделениями своих функциональных обязанностей сопровождается денежными потоками. В каждом центре ответственности осуществляются расходы, в центре ответственности за сбыт (центре продаж) – формируются доходы ресторана от реализации продукции, работ, услуг.

Так в целях совершенствования управленческого учета в ресторане необходимо выделить четыре

центра ответственности по затратам:

- 1) центр доходов;
- 2) центр затрат;
- 3) центр прибыли;
- 4) центр инвестиций.

Ключевыми показателями для центра доходов являются объемы продаж, денежных поступлений, состояние дебиторской задолженности, объемы затрат, связанных с реализацией продукции, на собственное содержание и другие.

Ключевыми показателями центра затрат являются: объемы произведенной продукции (производственная программа), качественные показатели по выпуску продукции, величина и структура затрат на выпуск продукции и ее себестоимость, показатели эффективности использования средств производства и трудовых ресурсов и другие.

Деятельность центра прибыли оценивается по всем вышеперечисленным показателям, а также по показателям финансовой и экономической эффективности текущей деятельности: рентабельности, структуре оборотного капитала, доходности активов и прочим.

Показатели центра прибыли и инвестиций дополнительно к указанным показателям включают показатели эффективности инвестиционной деятельности (период окупаемости, ROI) и финансово-

го состояния компании в целом (такие, как коэффициенты финансовой независимости, автономии и другие[2].

Выделение центров ответственности в ресторане проведем в несколько этапов, как показано на рисунке 2.

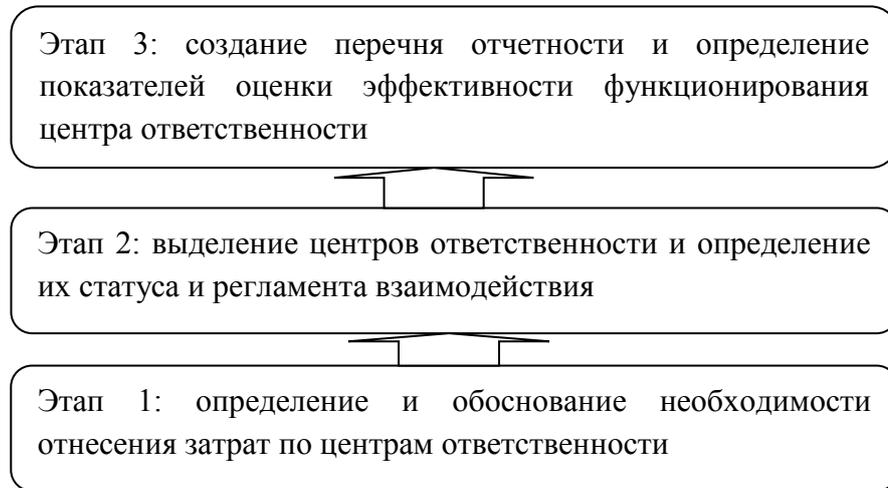


Рисунок 2 – Определение этапов создания центров ответственности

Изучение деятельности исследуемого объекта ресторанного бизнеса показало, что в состав ресторана входят: производственные службы (кухня и склады), служба обслуживания (зал обслуживания гостей), служба непосредственных продаж - бар, техническая служба, административно-учетная служба. При формировании финансовой структуры

предлагается следующая типовая организационно-финансовая структура данного объекта ресторанного бизнеса (таблица 3). При этом центр прибыли и инвестиций необходимо совместить, так как данными показателями будет заниматься одна служба.

Таблица 3 – Распределение затрат по центрам ответственности ресторана

Критерии разделения	Центр дохода	Центр затрат		Центр прибыли и инвестиций
Структурные подразделения	Зал обслуживания Бар	Кухня, техническая служба	Административно-управленческая служба	Объект ресторанный бизнеса в целом
Функции	Продажа произведенной продукции ресторана, а также смежных товаров	Производство готовых блюд и пекарных изделий, Обслуживание производства (закупка сырья и материалов, изготовление готовых блюд, ремонт оборудования)	Учет, контроль, отчетность	Рост прибыли, эффективности деятельности, конкурентоспособности ресторана
Финансовые показатели	Доходы: - от реализации готовых блюд в зале - от продажи напитков в баре Затраты: - оплата труда официантам, бармену; - страховые взносы; - затраты на приобретение специальной одежды, инвентаря, посуды; - амортизация; - прочие расходы	Затраты: 1) Прямые затраты: - стоимость продуктов для производства - оплата труда поварам, Косвенные затраты: - транспортные расходы; - затраты на приобретение специальной одежды, столового белья, посуды, приборов, других предметов труда; - расходы на хранение, подработку, подсортировку и упаковку продуктов и товаров; - амортизация; - потери товаров и технологические отходы; - прочие расходы	Затраты (косвенные, издержки обращения): Оплата труда, расходные материалы канцелярские товары), амортизация; - прочие расходы	Инвестиции Прибыль Доходы: от продаж Расходы (издержки обращения): - расходы на аренду и содержание зданий, оборудования и инвентаря, - расходы на топливо, газ, электроэнергию, - расходы на рекламу; - оплата услуг связи, - расходы на приобретение канцелярских принадлежностей и бланков; - другие расходы, связанные с деятельностью
Персональная ответственность	Зал- администратор; Бар - бармен	Шеф-повар, главный кондитер	Главный бухгалтер	Директор ресторана
Примечание: составлено авторами				

После формирования организационно-финансовой структуры центров ответственности ресторана, необходимо на основании целевых показателей финансовой стратегии определить систему контрольных показателей, представляющих собой целевые значения, выполнение которых является обязательным для центров ответственности.

Контрольные показатели используются для оценки результатов деятельности центров ответственности по итогам бюджетного периода. Они могут быть представлены как в натуральных показателях, например, количество посетителей, порции, чашки, штуки, комплексные обеды, так и в стоимостных показателях (таблица 4).

Таблица 4 – Система оценочных показателей деятельности ресторана на краткосрочную перспективу

Уровень управления	Показатели
Центр прибыли и инвестиций	Выручка от оказания услуг ресторана. Затраты, произведенные организацией. Чистая прибыль. Величина операционного денежного потока. Структура активов и пассивов. Расходы на оплату труда. Расходы на рекламу. Управленческие расходы. Расходы на продвижение товаров ресторана.
Центр доходов	Показатели наполнения ассортимента товаров. Показатели наценки на ассортимент товаров. Выручка от оказания услуг по видам и направлениям. Количество гостей. Количество заказов. Средняя сумма чека на одного гостя (заказ)
Центр затрат	Прибыль на одно блюдо, Расход сырья (затраты, калькулирование) на одно блюдо. Потери по продуктам. Расходы по приобретению услуг сторонних организаций.

Примечание: составлено авторами

Выделенные центры ответственности взаимодействуют между собой в двухстороннем порядке, который можно отразить на рисунке 3.

Исходя из рисунка, связь между центрами является двухсторонней, так центр дохода взаимодействует с центром затрат по готовой продукции. Отчетность данного взаимодействия выражена в анализе продаж готовой продукции по выдаче и фактической продаже, с учетом наценки, а также

акта на заказ необходимой продукции при банкетах и прочих торжествах.

Центр дохода взаимодействует с центром прибыли и инвестиций по продаваемым товарам. Отчетность включает: анализ показателей наполнения ассортимента товаров, показатели наценки на товар, выручка от продажи как товаров, так и готовой продукции, средняя сумма в чеке, и т.д. [3].

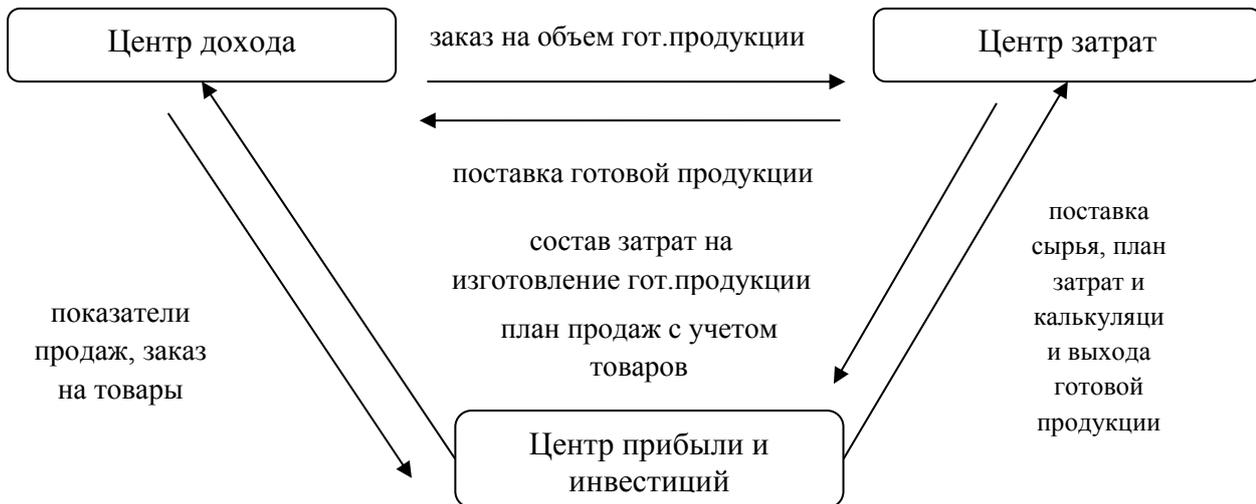


Рисунок 3 – Регламент взаимодействия по центрам ответственности за затраты деятельности ресторана
Примечание: составлено авторами

Центр затрат и центр прибыли и инвестиций взаимодействуют по готовой продукции и затратам на сырье. Здесь отчетность включает в себя: расчет прибыли на одно блюдо, расход сырья (затраты, калькулирование) на одно блюдо, потери по продуктам, расходы по приобретению услуг сторонних организаций

Резюме: статья посвящена оптимизации деятельности ресторана посредством совершенствования управленческого учета.

Оптимизацию деятельности ресторана авторы предлагают осуществить посредством увеличения продаж продукции сторонним посетителям. Оптимизация даст возможность решить целый ряд проблем, связанных с повышением конкурентоспособности ресторана, ростом его прибыли и снижением уровня непредвиденных расходов.

Авторы статьи предлагают затраты на произ-

водство продукции представить в виде совокупности статей калькуляции, адаптированных к отраслевым особенностям объекта ресторанного бизнеса. В качестве базы распределения косвенных затрат на себестоимость конкретных готовых изделий и выпечки авторы предлагают взять вес изделия в общем объеме выпуска продукции в натуральном выражении.

Предложенное в статье поэтапное выделение центров ответственности, распределение затрат по центрам ответственности и система оценочных показателей деятельности ресторана на краткосрочную перспективу направлены на решение проблемы оперативного управления бизнесом. В частности, распределение затрат по центрам ответственности ресторана направлено на установление персональной ответственности за результаты деятельности каждого структурного

подразделения. Далее, на основании целевых показателей финансовой стратегии авторами предложена система контрольных показателей для центров ответственности.

Таким образом, управление рестораном через центры финансовой ответственности - это инструмент для тех, кто хочет оперативно управлять бизнесом и воздействовать на него, а также иметь си-

стемное представление о направлениях и темпах развития ресторана; понимать, за счет чего стало возможным достижение результата, кто реально приложил к этому усилия; знать, какое звено ресторана тормозит движение; определить наиболее эффективные подразделения компании, воздействуя на которые можно добиться максимального эффекта и достичь качественно новых результатов ■

Список литературы

1. Николаева С.А. Принципы формирования и калькулирования себестоимости. – М.: Аналитика-Пресс, 2007. –144 с.
2. Холодов П.П. Методические аспекты учета затрат в системе управления производством продукции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2012. - № 10. - 36-40 с.
3. Митюкова Э.С. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат и калькулированию себестоимости продукции и услуг общественного питания. М., 2014 - 88 с.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА

Сысоева Наталья Александровна

магистрант кафедры международного бизнеса

Сибирский государственный аэрокосмический университет

имени академика М.Ф. Решетнева

Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о размещении заказов, принимает нормативные правовые акты, регулирующие отношения, связанные с размещением заказов.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий нормативное правовое регулирование в сфере размещения заказов, принимает нормативные правовые акты, регулирующие отношения, связанные с размещением заказов, в случаях и в пределах, которые предусмотрены Законом № 94-ФЗ [1] и с ним нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации.

Каждый государственный и муниципальный заказчик нормативные правовые акты применяет в своей организации при закупках товаров, работ, услуг.

Государственно-политическое управление в сфере госзакупок происходит на трех уровнях политической власти:

- 1) федерального;
- 2) субъектов РФ;
- 3) муниципального.

Органы исполнительной власти играют главную роль в системе административного права.

Для оказания помощи предпринимателям, принимающим участие в государственных и муниципальных закупках Федеральная антимонопольная служба России совместно с Общероссийской общественной организацией малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ» разработали методическое пособие, в котором разъясняется порядок подготовки и неправомερных решений государственных и муниципальных заказчиков [2].

«Методическое пособие для предпринимателей, участвующих в государственных и муниципальных заказах» (далее – методическое пособие) при водит для муниципальных и государственных закупок нормативно-правовую базу, дает определения и термины, разъясняет общие положения Закона № 94-ФЗ.

В методическом пособии приводятся разъяснения по обеспечению защиты прав и законных интересов участников размещения заказов, а также несколько алгоритмов действий[1]:

- алгоритм принятия решения об участии в го-

сударственных закупках;

- алгоритм действий сотрудников для подготовки руководителю предложений по участию в торгах;

- алгоритм подготовки заявки;
- алгоритм подписания государственного (муниципального) контракта.

Законодательная база в сфере госзакупок очень не простая, большое количество федеральных законов, постановлений правительства и других нормативных актов предполагают определенную подготовку в области закупок.

Для заказчика особенно важно исполнения рекомендация методического пособия по алгоритму принятия решения об участии в той или иной процедуре закупок. Добросовестное отношение к этому убережет заказчика от недобросовестного поставщика (исполнителя, подрядчика).

Поставщику (исполнителю, подрядчику) необходимо обратить внимание на следующие моменты, которые обязательно сопутствуют государственным закупкам:

1. Финансовое состояние своей компании.
2. Наличие свободных финансовых ресурсов.
3. Наличие специалистов в области государственных закупок.
4. Наличие главного бухгалтера, знающего и умеющего работать с бюджетом.
5. Возможность поставлять товар, оказывать услуги, выполнять работы на свои средства с последующей оплатой из средств бюджета.
6. Соответствие законодательству.
7. Знать, где и как можно ознакомиться с размещением информации о закупках.
8. Наличие недобросовестной конкуренции.
9. Наличие коррупции при государственном заказе.

Для участия в госзакупках в обязательном порядке необходим оборотный капитал. Его величина зависит от начальной цены государственного контракта. Чем больше цена, тем больше понадобится финансовых ресурсов. В затраты необходимо учитывать:

- средства на подготовку заявки;
- средства на обеспечение заявки (5% от начальной цены государственного контракта);
- средства на выполнение условий контракта (в

случае оплаты поставленного товара, выполненных работ, оказанных услуг заказчиком только после выполнения условий контракта).

Руководитель, принимая решение об участии в торгах, должен взвесить все «за» и «против» исходя из условий закупок, и для себя определить критерий подбора. К таким критериям могут относиться:

- вид поставляемых товаров;
- вид выполняемых работ;
- вид оказываемых услуг;

- начальная и конечная цена контракта;
- место выполнения контракта;
- порядок оплаты;
- наличие аванса;
- период оказания услуг.

Таким образом, заказчик заинтересован в грамотных специалистах со стороны участника размещения заказа, что позволит проводить процедуры торгов без нарушения законодательства, без ложных обвинений и жалоб на заказчиков и будет развиваться добросовестная конкуренция■

Список литературы

1. Добрецов. Г.Б. Учебное пособие «Общие положения размещения заказов для государственных нужд РФ» [Текст] : учеб. Пособие/ 2013 г.
2. Щербаков В.А. Историко-методологические аспекты развития правового регулирования поставки продукции для государственных нужд в России / В.А. Щербаков // Российский следователь, 2014, №9 [Электронный ресурс] КонсультантПлюс. Юридическая пресса.

ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ

Останина Татьяна Сергеевна

студент

Курганский государственный университет

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению проблем инвестиционного климата России, анализу сложившейся ситуации и прогнозированию возможных государственных мер его улучшения.

Ключевые слова: инвестиционный климат, государственное регулирование, санкции, рейтинг *Doing Business*

Резкая трансформация экономики, происходящая с середины 2014 года, заставляет задуматься о необходимости воздействия со стороны государственных структур на инвестиционный климат, проявляющийся в «совокупности политических, экономических, юридических, социальных, бытовых и других факторов, которые определяют степень риска капиталовложений и возможность их эффективного использования». [1, с. 30] В последнее время он значительно изменился, причем в худшую сторону. На такое негативное изменение повлияло множество причин, одной из которых яв-

ляется введение санкций против России ведущими мировыми державами, включая США и страны Европейского Союза. Введение санкций стимулировало:

- 1) отток капитала за границу;
- 2) сокращение доходов, получаемых от реализации нефти и газа, за счет изменения цены на мировых рынках;
- 3) стремительная девальвация национальной валюты, которая до сегодняшнего дня не может восстановить свои позиции;
- 4) рост инфляции, превышающей психологический предел в 10%;
- 5) увеличение безработицы и сокращение доходов населения;
- 6) вывод иностранных активов и закрытие части иностранных компаний на территории России.

По оценкам разных источников, Россия из-за введения санкций потеряла от 40 млрд. долл. до 1 трлн. долл. (1)

Таблица 1 - Оценка потерь России в результате введения санкций

Источник	Размер потерь
EU observer	2014 г. - 23 млрд. евро, или 1.5% ВВП 2015 г. - 75 млрд. евро, или 4.4% ВВП
The Economist	1 трлн. долл., ущерб российских компаний достигнет 744 млрд. евро
Минфин РФ	40 млрд. долл. от недополучения притока западного капитала, 90-100 млрд. долл. в год от снижения объемов экспорта из-за падения цен на нефть на 30%
Правительство РФ	140 млрд. долл.

Помимо финансовой нестабильности, одной из проблем государственного регулирования инвестиционного климата остается высокая коррумпированность органов государственной власти. Подтверждением этого может служить данные международной компании по анализу рисков **Verisk Maplecroft, которая исследовала подверженность 198 стран мира коррупции и взяточничеству.** Россия заняла 4 место вместе с Южным Суданом и Мьянмой. Коррупция проявляется в привилегиях некоторых индивидов, а также в незащищенности расходов бюджета, в том числе и на инвестиционные цели, то есть бюджетные средства расхищаются. Например, если рассмотреть ситуацию в России с дорогами, то государство ежегодно направляет огромные бюджетные средства на финансирование дорожного хозяйства (почти 23% Федеральной

адресной инвестиционной программы), однако состояние дорог заметно не улучшилось, из чего можно сделать только один вывод – не все средства поступают на намеченные цели. Коррупция, безусловно, отрицательно влияет на инвестиционный климат, так как и отечественные, и зарубежные инвесторы оценивают все возможные риски для своих инвестиций, а высокая степень коррупции подрывает веру в справедливость российского законодательства и органов управления.

Негативно на инвестиционном климате сказывается и проводимая в стране денежно-кредитная политика, которая прямо влияет на процентные ставки по коммерческим кредитам. Средневзвешенные ставки по кредитам на срок свыше 1 года в 2015 году, предоставленными кредитными организациями физическим лицам со-

ставили 18-21%, нефинансовым организациям – 15-16%. [2] При таких ставках проведение инвестиционных проектов становится просто нецелесообразным, так как рентабельность проектов зачастую ниже процента по кредиту.

Также одной из проблем являются высокие налоги. Для юридических лиц совокупная налоговая нагрузка может достигать 80% от заработанных средств (налог на прибыль + НДС + земельный налог + налог на имущество + страховые взносы). Для того, чтобы оплачивать проценты по кредиту и налоги, инвесторы вынуждены вкладываться в высокодоходные проекты с быстрым сроком окупаемости, а не в инвестиционные проекты со сроком окупаемости 10-20 лет.

Проблема государственного денежно-кредитного регулирования тесно связана с бюджетным. Государство в связи с тем, что масштабные инвестиционные социально и экономически важные проекты, в основном, не выгодны для инвесторов, активно финансирует их за счет бюджетных средств и не предпринимает должных мер по улучшению инвестиционной активности и созданию такого инвестиционного климата, при котором предприниматели были заинтересованы в долгосрочных проектах. Иными словами, вместо того, чтобы создавать условия для повышения привлекательности вложений в реальный сектор экономики, государство берет на себя обязательства по финансированию таких инвестиционных сфер, как инфраструктура, агропромышленный комплекс, металлургия, космос, фундаментальная наука и другие.

Однако есть и позитивная сторона инвестиционного климата России, чему свидетельствует положительная динамика одного из самых престижных рейтингов, а именно рейтинга Doing Business, который в настоящее время является

одним из индикаторов инвестиционного климата. Это исследование, которое ежегодно проводит Всемирный банк, анализируя экономическое положение страны, к слову, объектами исследования являются 189 стран, с целью определения, в какой из них легче вести предпринимательскую деятельность, которая включает и инвестиционную. В Doing Business 2015 Россия заняла 62 место. Еще в 2012 году президент России В.В. Путин подписал указ «О долгосрочной экономической политике», в котором была поставлена цель достичь к 2018 году 20-й позиции в рейтинге.

Недавно было проведено очередное исследование стран Всемирным банком и Россия заняла 51 место в Doing Business 2016. [3] Отмечались особые успехи России в таких сферах, как внедрение онлайн-процедур регистрации бизнеса, снижение некоторых налогов, совершенствование процедур по залогу движимого имущества. Таким образом, Россия на данном этапе продвинулась к цели, поставленной президентом.

Для улучшения инвестиционного климата органами государственной власти необходимы огромные усилия, однако результат будет превосходить все ожидания, так как инвестиции – это мотор экономического роста и развития. Государственные меры для улучшения инвестиционного климата представлены на Рисунке 1.

Таким образом, после проведенного анализа проблем государственного регулирования инвестиций, можно сказать, что в настоящее время инвестиционный климат требует неотложных мер по его улучшению, так как дальнейшее усугубление проблем может повлечь за собой серьезную угрозу для экономического роста экономики России, так как инвестиции – это неотъемлемый атрибут развития экономики.

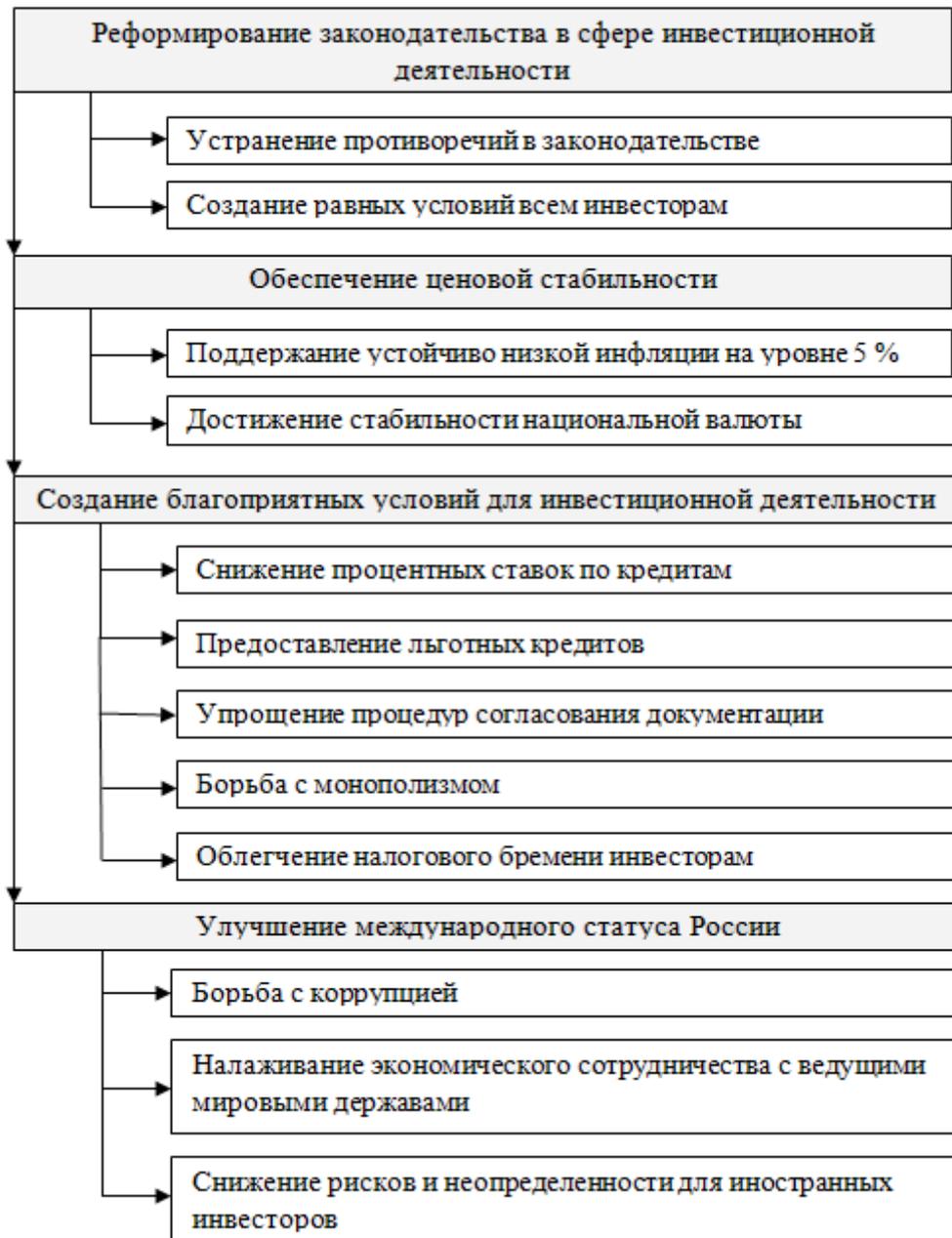


Рисунок 1 - Государственные меры улучшения инвестиционного климата

Список литературы

1. Борисова, О.В. Взаимосвязь инвестиционного климата страны и инновационной активности организаций в условиях введения санкций/ О.В. Борисова// Финансовый менеджмент. – 2015. - №4. – С. 30-35.
2. Центральный банк Российской Федерации. Процентные ставки и структура кредитов и депозитов по срочности. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=int_rat
3. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений".

ПРОБЛЕМЫ КОРРУПЦИИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА В РФ

Сысоева Наталья Александровна

*магистрант кафедры международного бизнеса
Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

Борьба с коррупцией в данной сфере крайне важна, однако весьма затруднена комплексностью государственных закупок. В процедурах государственных закупок сложен и неоднозначен как предмет закупки – он охватывает множество различных ситуаций и потребностей: от простых товаров (канцелярских принадлежностей и др.) до разработки научно-исследовательских проектов и конструирования различных строительных объектов – так и сама организационная структура. В зависимости от специфики закупок и конкретной ситуации зоны риска (с возможностью возникновения коррупции) различаются, и в условиях ограниченной прозрачности процессов закупок крайне трудно выявлять правонарушения на ранних стадиях. Поэтому среди множества предлагаемых и внедряемых экспертами методов противодействия коррупции один из наиболее популярных и обсуждаемых – повышение прозрачности государственных закупок.

Политическая коррупция возникает в процес-

се планирования бюджета, когда принимаются политические решения. Более того, данный вид коррупции отражает ситуацию, когда разрабатывают и реализуют комплекс мероприятий по улучшению эффективности закупочной деятельности государства. Административная коррупция проявляется во время исполнения бюджета, то есть непосредственно при осуществлении процедур государственных закупок. В данной работе рассматривается именно второй тип коррупции.

Административная коррупция может возникнуть на любой стадии проведения государственных торгов. В связи с этим действия, которые можно отнести к коррупционным, очень разнообразны. В качестве примера показательным является исследование, проводившееся в январе 2014 года среди частного сектора Европы. Оно показывает, с какими коррупционными действиями сталкивались участники торгов на завершающих стадиях проведения государственных закупок, данные представлены на рисунке 1.

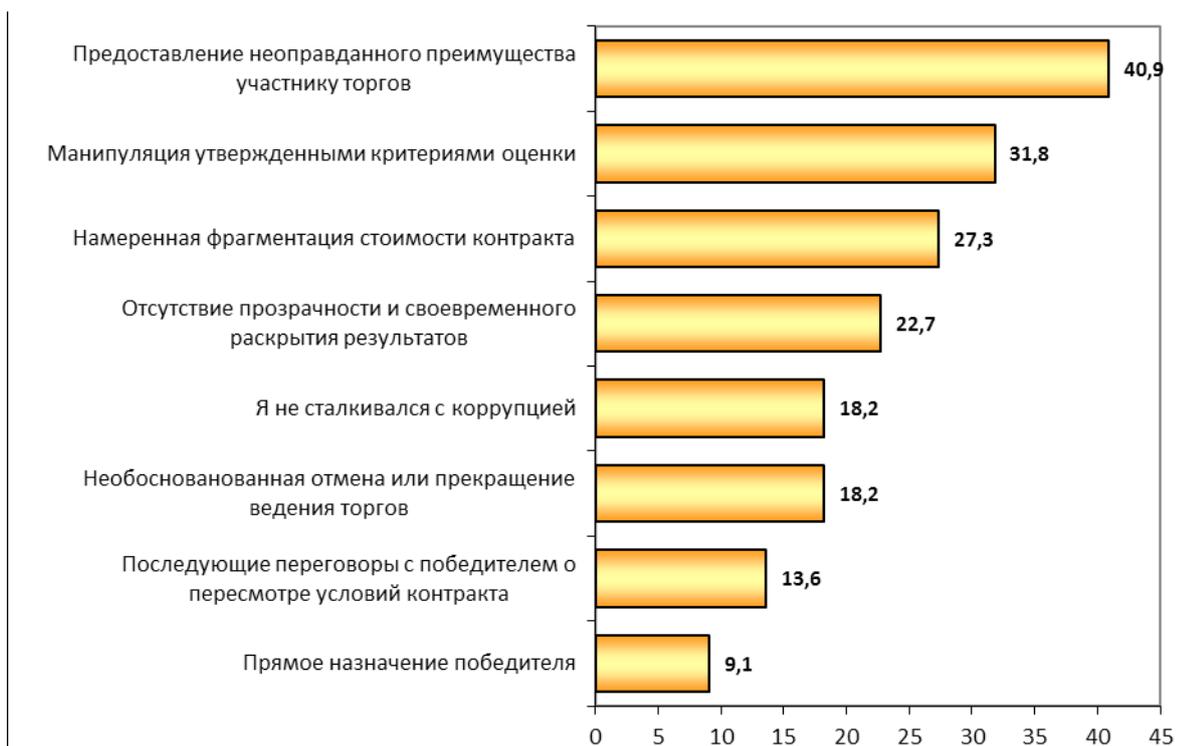


Рисунок 1 - Виды коррупционных действий на завершающих стадиях торгов

По этим данным самыми распространенными видами коррупционных действий являются предоставление неоправданного преимущества какому-либо участнику торгов (40,9%) и манипуляция критериями оценки (31,8%). Важно отметить, что отсутствие прозрачности также весьма распространенное явление (22,7%).

В процессе выявления форм коррупции и сфер ее возникновения эксперты сходятся во мнениях, что процесс государственного заказа необходимо делить на стадии, однако точки зрения относительно количества стадий, а соответственно и их детальности, различаются [1].

В общих чертах можно выделить три главных стадии: до начала ведения торгов (**pre-bidding**; далее - подготовительная), непосредственно торги (**bidding**; далее - торги) и после торгов (**post-bidding**; далее - завершающая). Рассмотрим основные зоны риска возникновения коррупции, существующие на каждой стадии.

На подготовительной стадии можно выделить следующие проблемные зоны:

Отсутствие адекватной оценки потребностей, неэффективное планирование бюджета и процедуры закупки.

Дублируемость обязанностей государственных служащих и вмешательство лиц высших чинов.

Проблемы разработки технических спецификаций предмета закупки – расплывчатые, нечеткие характеристики, способствующие двоякому восприятию, или создание характеристики, описывающей продукт одной конкретной компании.

Неясные, необъективные или несвоевременно раскрытые критерии отбора победителя.

Неподходящий для данного объекта выбор процедуры закупок.

Несоблюдение или неверный расчет сроков проведения торгов

В ходе ведения торгов наиболее часто встречаются:

Непоследовательность доступа к информации о проводимой закупке участников торгов.

Отсутствие конкуренции или образование сговора в результате неадекватности цен.

Конфликт интересов, способствующий предвзятой оценке участников;

Отсутствие доступа к документации по выбору победителя, что ведет к неспособности остальных участников оспорить итоговое решение.

Основные существующие проблемы на завершающей стадии включают в себя:

Недостаточный контроль за исполнением заключенного контракта (это касается в основном качества и временных рамок).

Непрозрачность выбора или отсутствие подотчетности субподрядчиков и партнеров.

Отсутствие инспектирования или двойственность обязанностей государственных служащих.

Недостаточный контроль за системой оплаты заказа.

Выявление конкретных проблем в процедурах закупок помогают в дальнейшем разрабатывать комплекс мер по улучшению качества государственного заказа и уменьшению существующей коррупции [2].

Коррупция в сфере государственных закупок приводит к колоссальным потерям для любой страны, при чем потери эти не только финансовые ■

Список литературы

1. Джабраилов М.Х. Коррупция в органах государственной власти Российской Федерации, [Текст] М., 2015.
2. Кубуков А. Госзакупки, коррупция и . ФАС // [Текст] PC Week/RE. 2014. № 1.

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО МЕХАНИЗМА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Гаврилова Анастасия Андреевна

студент

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева

Ливенский филиал

Аннотация. В статье рассматриваются пути стимулирования инвестиционной деятельности промышленных предприятий. Автор анализирует элементы инвестиционного механизма, а так же условия, влияющие на его развитие. Особое внимание в статье уделяется проблемам управления инвестиционным процессом и путям их решения.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный механизм, стимулирование, инновации, инвестиционный процесс.

В современных условиях быстро изменяющийся мир требует от экономических систем новых методов управления. Сокращение жизненного цикла продукции, быстро растущие потребности рынка и потребителей заставляют производителей приспосабливаться к изменяющейся рыночной конъюнктуре, реализуя модель эффективного развития предприятий [1]. Выигрывает тот, кто быстрее всех способен реагировать на перемены в общественном воспроизводстве и воплощать в жизнь новое, т.е. использовать свой инвестиционный потенциал. Инвестиционный механизм экономических систем обеспечивает возможность их дальнейшего развития, обеспечивая устойчивое экономическое развитие предприятий, что подчеркивает актуальность рассматриваемой темы [2].

Целью работы является исследование инвестиционного механизма экономической системы и выявление направлений его развития.

В настоящее время в российской экономике существует некоторая диспропорция между существованием инновационных возможностей и их реальным воплощением в практической жизни. Немногие российские предприятия имеют сильный инвестиционный потенциал, при этом еще меньше могут эффективно его использовать в целях устойчивого экономического развития [2]. Сказывается проблема, связанная с отсутствием комплексных исследований, методологических разработок и методических подходов к оценке инвестиционного механизма и его эффективного использования. Поэтому, исследование механизма

экономических систем является важной задачей [3].

Понятие инвестиционного механизма выступает философским отражением развития инновационных процессов экономических систем, оно разрывалось и уточнялось в результате теоретических, методологических и практических исследований и получило развитие в конце XX века. Инвестиционный механизм экономической среды может представлять совокупность средств и возможностей для использования инноваций в основных составляющих деятельности экономических систем для достижения целей их развития [4].

По количеству включенных элементов и их веса (материалы, технологии, информация, труд) инвестиционный механизм может быть значителен, но нельзя исключать влияния качества этих элементов на существенное экономическое развитие экономических систем. Поэтому возможно снижение инвестиционной активности предприятия при росте инвестиционного механизма, но его низкой качественной составляющей.

Следовательно, инвестиционно-активные участники рынка напрямую зависят от элементов инвестиционного механизма (технологий, производственного цикла, эколого-экономической составляющей, развития финансовой политики) при инвестиционном развитии экономической среды. Структура инвестиционного механизма может быть представлена как совокупность взаимодействующих, взаимообуславливающих элементов, таких как ресурсная составляющая, внутренняя составляющая и результативная составляющая.

Также инвестиционный механизм представляет отношения, возникающие при реализации стратегии развития экономической среды, используя различные составляющие механизма. Для реализации стратегии развития предприятия и его эффективного корпоративного управления необходимо включать в формирование инвестиционного механизма основные элементы [5]. Основными элементами инвестиционного механизма экономической среды являются: финансы, кадры, наличие материальных ресурсов, система управления, информация (таблица 1) [6, с. 82].

Таблица 1 – Составляющие инвестиционного механизма

Составляющая	Содержание
Финансы	Инвестиции в научно-исследовательскую сферу, нематериальные активы, показатели финансовой деятельности.
Кадры	Состав и квалификация работников, их отношение к инвестиционной деятельности, доля программистов, исследователей, конструкторов, технологов.
Материальные ресурсы	Современные технологии, программные продукты и среды, лабораторное оборудование.
Информация	Различные виды информации по инновациям и инвестиционной деятельности, российские и зарубежные, научно-техническая литература, сетевое окружение, облачные среды, регламенты, инжиниринг, исследования маркетинга и финансов.
Управление	Организационно-управленческая структура, схема принятия управленческих решений, развитие организационной культуры. Внедрение современных форм менеджмента в управлении инвестиционной деятельностью.
Рынок	Включает оценку уровня конкурентоспособности, исследует кризисные спросы, проведение маркетинговых исследований.

Основные положения стимулирования инвестиционного механизма включают:

- реальные возможности появления инвестиций для инноваций;
- зависимость от ресурсов, необходимых для вовлечения в производственный процесс или уже используемых в нем;
- готовность к использованию инвестиций с целью воплощения нововведений.

При условии недостатка или отсутствия отдельных положений инвестиционного механизма необходимо их развивать за счет развития составляющих его компонентов.

Формирование ресурсной составляющей инвестиционного механизма является основой деятельности среды. Функционально ресурсная составляющая содержит компоненты, отражающие деятельность экономической среды: материальную, информационную, техническую, финансовую составляющую и составляющую человеческих ресурсов.

Формирование внутренней составляющей обеспечивает эффективную работоспособность и функционирование всех элементов ресурсной составляющей. Развитие внутренней составляющей обеспечивает коммерциализацию инноваций, развивает инвестиционную привлекательность инноваций, обеспечивает распространение нововведений.

Формирование результативной составляющей представляет конечный результат количественных и качественных изменений инвестиционного механизма и повышение результатов деятельности предприятия в целом. Результативная составляющая способствует взаимодействию остальных составляющих – внутренней и ресурсной [7].

В основе инвестиционного механизма лежит инновационная инфраструктура экономических систем и их экономико-инновационные возможности, в создании которых принимают активное участие другие основные элементы инвестиционного механизма. Приоритет внутренних факторов над внешними определяется при переходе предприятия на стадию развития и существенно увеличивают свой потенциал.

Для оценки инвестиционного механизма необходимо исследовать его практическое применение. Однозначно основным элементом является управление и организация на предприятии, мобильность менеджмента, его потенциал, эффективное корпоративное управление и корпоративный контроль, возможности получения суммарных эффектов от синергии [8]. Оценивая ключевые характеристики любой инновации, необходимые ресурсы располагают в иерархическом порядке.

Центральное положение будут занимать основные элементы структуры, необходимые для реализации инновации. Таким образом, для инвестиционного продукта необходимым требованием будет качественный менеджмент в области конструкторско-технологических кадров, наличие высококвалифицированного инженерного механизма. В свою очередь изменение производства нуждается в значительных финансовых вливаниях и технических разработках. Одним из барьеров, влияющих на развитие инвестиционного механизма, является инвестиционный климат, то есть взаимосвязь условий внешних и внутренних.

Четкая организация и иерархия при выявлении проблем помогают нивелировать влияние формальных обстоятельств на получение конечного результата. Для успешной реализации инвестиционного проекта необходимо развитие инвестиционной культуры, т. е. степень восприимчивости среды к инновациям, менеджменту, кадровой составляющей. Занимаясь планомерным развитием инвестиционной культуры, повышается реальная возможность гибкого применения новшеств в технологиях и изобретениях, в высшем менеджменте, при реализации образовательных процессов и программ. Инвестиционный механизм имеет векторное развитие, заданное принятием управленческих решений на уровне высшего менеджмента, совета директоров и направленно на конечную цель [9]. Реализация инвестиционного проекта напрямую зависит от механизма организации и направлена на преодоление возникающих барьеров.

Преобразование ресурсов в продукты и услуги требует от предприятия разработки бизнес-про-

цессов для взаимодействия, интеграции и координации при принятии управленческих решений.

Разработка конкретных бизнес-процессов для решения конкретных управленческих ситуаций повышает эффективность деятельности среды, но основным требованием при создании эффективного бизнес-процесса является его уникальность и нестандартность, т.е. бизнес-процессы не могут быть взаимозаменяемыми. Еще одним элементом создания инвестиционной культуры являются ценности компании и приоритеты развития, определенный высшим менеджментом [9].

На развитие стимулирования инвестиционного механизма влияет ряд условий, характеризующих внешние барьеры экономических систем и промышленных предприятий:

Условия, влияющие на развитие инвестиционного механизма:

1) развитие процессных и технологических инноваций, влияющих на совершенствование производства;

2) развитие кадровых инноваций, влияющих на социально-экономические отношения на предприятии;

3) развитие управленческих инноваций, влияющих на совершенствование управления производством;

4) развитие взаимосвязей государственного управления и бизнес-систем;

5) развитие законодательства, приемлемые, гибкие условия налогообложения и кредитования;

6) развитие рынка технологий;

7) развитие маркетинговых механизмов рыночных инноваций [10].

На развитие инвестиционного механизма значительное влияние осуществляется со стороны государства путем принятия нормативных актов, введения льгот в системе налогообложения, поощрений и поддержки отечественных предприятий, мероприятий в системе государственных закупок [11].

Развитие генеральной стратегии невозможно без принятия решения на всех уровнях управления, тем самым увеличивая значения конечных показателей и обеспечивая устойчивое развитие предприятий [2]. Реализация инновационных технологий невозможна без оценки инвестиционного механизма для создания условий эффективного управления и функционирования, разработки рекомендаций по реализации управленческих решений при производстве инноваций.

Целевыми установками по стимулированию инвестиционного механизма являются ряд направлений: рациональная оценка возможности

экономической среды и ее готовности к инновационным изменениям; анализ трендов развития и составление прогноза развития; выявление основных угроз и «слабых» мест; разработка рекомендаций, формирующих инновационную стратегию и механизм реализации для укрепления позиции предприятия на рынке; создание и развитие информационных потоков для принятия эффективных управленческих решений.

Классификация элементов инвестиционного механизма позволяет выявить критические точки, влияющие на конечный результат. Однако кроме ресурсной составляющей необходимо наличие еще одного элемента, позволяющего более эффективно реализовать инвестиционный механизм, а именно, развитой инновационной культуры.

Для методического обеспечения оценки величины инвестиционного механизма необходима система показателей, обеспечивающих характеристику механизма по различным признакам с целью принятия объективных решений и совершенствования их структуры. Определяющим фактором инвестиционной составляющей ресурсного механизма является составляющая производственного процесса и процесса управления, а также дифференциация производства и завоевание конкурентных преимуществ. Для развития инвестиционного механизма необходимо решить ряд проблем управления: сложность поиска источников финансирования и недостаток финансовых средств; необходимость разработки методики оценки механизма инвестиционного предприятия; повышенный уровень рисков, связанный с высокой степенью неопределенности результата; необходимость модернизации технологического оборудования; разработка новых методов мотивации персонала, с учетом их квалификации и значимости специалистов; развитие среды коммуникации, маркетинговых исследований, анализ потребностей рынка.

Таким образом, устойчивым развитием современной экономической среды является формирование и развитие инвестиционного механизма, который зависит от специфики и масштабов деятельности среды.

Проведение стратегического анализа внешней среды невозможно без определения инновационных целей экономической среды и оценки инвестиционного механизма; следующим шагом является разработка инвестиционной стратегии и реализация программы и оценок для достижения поставленных целей, т. е. повышение конкурентоспособности, достижение синергетического эффекта ■

Список литературы

1. Погонев С.В., Бочарова И.Ю. Разработка модели эффективного развития предприятий. //Интеграл. 2012. № 4. С. 91.
2. Рыманов А.Ю., Винокуров Г.З. Устойчивое экономическое развитие предприятий. // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 3 (39). С. 39.
3. Медведева С.А. Инновационный потенциал предприятия: сложность определения и основные особенности. // Креативная экономика. 2010. № 10 (46). С. 35-39.
4. Музыко Е.И. К вопросу исследования экономической сущности категории «инвестиционная емкость» // Проблемы современной экономики. 2010. №1 (33).
5. Рыманов А. Развитие теории корпоративного управления. // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2012. № 5. С. 182-185.
6. Гунин В.И. и др. Управление инновациями. М. «ИНФРА-М», 2009. 328 с.
7. Намлиева Н.В. Обоснование механизма формирования инвестиционной привлекательности предприятий. URL: http://www.rusnauka.com/35_PWMN_2008/Economics/38337.doc.htm
8. Бочарова И.Ю. Корпоративный контроль в условиях перераспределения акционерного капитала. // Финансы и кредит. 2005. № 9 (177). С. 48-53.
9. Бочарова И.Ю. Эффективность деятельности совета директоров в системе корпоративного управления российских компаний. // Финансы и кредит. 2011. № 28 (460). С. 64-71.
10. Прохоров А.Ю. Государственное регулирование как необходимая форма координации инвестиционной деятельности. // Экономика, предпринимательство и право. 2012. № 5. С. 3-8.
11. Рыманов А.Ю. Анализ системы государственных закупок. // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 16 (367). С. 40-44.

РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вьюхина Екатерина Андреевна

Уральский государственный экономический университет

Научный руководитель: Ковалев В.Е.

*заведующий кафедрой внешнеэкономической деятельности,
кандидат экономических наук, доцент*

Аннотация. Исследование посвящено оценке и совершенствованию внешнеэкономической деятельности (ВЭД) предприятия. Проанализированы показатели оценки экономической деятельности; осуществлен анализ экспортной деятельности НПЦ «**», исследовано влияние валютного курса на эффективность экспортной деятельности НПЦ «**»; представлен комплекс мероприятий для решения проблемы дебиторской задолженности и проблемы валютных рисков при реализации ВЭД. Основное преимущество разработанных методов – это новизна рассматриваемых инструментов, а также универсальная применимость для российских предприятий.

Ключевые слова: управление ВЭД предприятия, методологические основы повышения эффективности внешнеэкономической деятельности, хеджирование валютных рисков, дебиторская задолженность.

В настоящий момент для многих предприятий наступил период «выживания», так как российская экономика переживает кризисные явления: обострение политических явлений, колебания валютных рынков. Поэтому особенно актуальными вопросами сейчас являются: расчет эффективности внешнеэкономической деятельности, а также поиск путей повышения эффективности.

Примером расчета эффективности ВЭД послужило предприятие «**». Внешнеэкономическая деятельность в научно-производственном центре представлена только экспортным направлением, поэтому именно экспортная деятельность и была взята за основу анализа. НПЦ «**» позиционируется в качестве лидера на рынке средств железнодорожной автоматики и телемеханики.

Исследуя документацию внешнеэкономического отдела и стратегию развития компании на ближайший период времени, была выявлена особенность: компания в процессе функционирования и заключения долгосрочных контрактов на поставку не учитывает валютные риски, контракты и эффективность экспортной деятельности рассчи-

тываются и анализируются по текущему курсу, на момент заключения договора. НПЦ «**» не имеет системы, которая включает работу с производными валютными инструментами и валютным страхованием. В связи с этим, экспортная деятельность предприятия «**» становится уязвимой, а ее эффективность напрямую зависит от динамики курса, а не от эффективной работы предприятия. В качестве примера влияния волатильности курса был выбран контракт на поставку услуг и оборудования «**» Болгарской фирме «***». Эта сделка была выбрана в качестве примера анализа по нескольким причинам: долгосрочный контракт (3 года), а также в течение данного периода на валютном рынке было много потрясений, динамика рубля была как положительной, так и отрицательной.

Контрактные данные были структурированы по основным критериям: были выделены 4 основных этапа, исходя из сроков проведения оплаты, каждый этап заканчивается поступлением денежных средств от болгарской стороны. В результате исследования было обнаружено, что контрактные суммы и сроки оплаты не соответствуют фактическим поступлениям.

Итогом расчетов стал вывод: в результате задержек по оплате со стороны заказчика и волатильности курса, «**» понесла убыток по контрактной стоимости в размере 135 303,97 руб.

При этом сравнивая контрактную стоимость по курсу на момент заключения сделки и фактические поступления, то фактическая сумма превышает контрактную на 2 246 436,26 руб., то есть с этой точки зрения сделку можно назвать выгодной, но если учесть курс инфляции и возможность конвертирования данных сумм в периоды сильной дефляции, а также то, что была утеряна возможность эффективного использования денежных средств, даже в качестве оборотного капитала, то эффективность сделки могла быть намного выше.

Также была идентифицирована еще одна существующая проблема: подверженность влиянию от волатильности валюты.

Результаты расчетов стали источниками для разработки путей повышения эффективности внешнеэкономической деятельности.

Программа управления дебиторской задолженностью будет включать несколько этапов:

1. Выделение целевой аудитории должников ABC-анализом - в основе метода ABC-анализа лежит закон Парето. Таким образом, 80% от суммы всех долгов предприятия составляет Казахстан.

2. Разработка мероприятий по взысканию задолженности с целевых должников - в качестве стимулирования возврата денежных средств, можно предложить систему скидок, которая будет варьироваться в зависимости от объемов погашения задолженности. А при заключении дальнейших контрактов обязательно включать условия срочки оплаты в статьи контракта.

3. Формирование резерва на покрытие безнадежных долгов - в результате исследования была выявлена сумма безнадежных долгов: 18 887 807,5 руб., это означает, что нужно сформировать резерв денежных средств, равный 18 887 807,5 руб., который будет расходоваться на покрытие безнадежных долгов.

4. Разработка системы вознаграждений для персонала - в данном этапе эффективен такой метод «Контрольные показатели». Установление контрольных показателей по каждому менеджеру является декомпозицией целевых показателей в целом по предприятию. Доходы консолидируются в бюджет доходов и расходов, поступления - в бюджет движения денежных средств, дебиторская задолженность и полученные авансы - в прогнозный баланс.

Хеджирование валютных рисков - актуальный вопрос для любого предприятия, осуществляющего валютно-обменные операции. Целесообразно использовать современную систему эффективного хеджирования - финансовый инжиниринг.

При разработке стратегии хеджирования возможны два варианта развития событий: устранить риск полностью, причем как от девальвации, так и ревальвации национальной валюты, а второй вариант - устранить только «плохой» риск, при этом

остаётся возможность получить выгоду от «хорошего риска», в случае предприятия - экспортера - это девальвация национальной валюты, поэтому были предложены два инструмента: форвард и опцион.

Форвард выгодно использовать при ревальвации валюты, а преимуществом данного инструмента является то, что удастся получить запланированные суммы денежных средств. Опцион использовать при неустойчивости валютного рынка, при использовании необходимо оценить: покрывают ли размеры возможной прибыли или убытка, саму стоимость опциона.

После внедрения данной стратегии хеджирования риски компании ограничены, что позволяет ей легче просчитать бюджет, полностью управлять финансовыми потоками, так как ее внеплановые затраты минимальны. В результате поиска путей по повышению эффективности внешнеэкономической деятельности НПЦ «**» удалось разработать комплекс мероприятий по управлению текущими проблемами: предоставление скидки, в размере 2% от суммы задолженности Казахстану, формирование резерва для покрытия безнадежных долгов, прием специалиста по работе с должниками, кредитными лимитами, консультация с банковским специалистом по инструментам хеджирования.

Внедрение комплекса мероприятий принесет следующие результаты: постепенное возвращение основной части долга (84 750 400 руб.), установление стабильного финансового цикла предприятия, предотвращение появления новых задолженностей, разработка индивидуальной стратегии по применению инструментов хеджирования, предотвращение убытков из-за изменения валютных курсов в размере в среднем: 8 %.

Сравнивая объем инвестиций, необходимых для реализации мероприятий и количественные результаты, которые позволяет получить внедрение, можно сделать вывод, что разработанные методологические основы повышения эффективности внешнеэкономической деятельности, могут рассматриваться в качестве универсальных и применяться в работе многих участников ВЭД.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕСТВАХ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ В РОССИИ

Ерёмина Мария Фёдоровна

студент

*Ишимский педагогический институт им П.П. Ершова (филиал) Тюменского
государственного университета*

Аннотация. В статье разработаны методические рекомендации по улучшению документирования управленческой деятельности обществ с ограниченной ответственностью.

Крупные преобразования в политической и экономической жизни страны резко изменили отношение к документу, во-первых, как к доказательству совершения какого-либо факта, во-вторых, как к источнику информации, на основе которого можно принять наилучшее решение, получить прибыль, выиграть в конкурентной борьбе.

При этом усиливается влияние государства на постановку делопроизводства в стране, в частности на организацию электронного документооборота как качественно нового инструмента создания, передачи, систематизации и хранения документной информации. На фоне указанных факторов следует отметить все возрастающую роль регламентации вопросов документирования и работы с документами [3, с. 12.].

Нами был проанализирован ряд управленческих документов опубликованных на официальных сайтах обществ с ограниченной ответственностью, действующих в РФ. Анализ показал выявление следующих типичных ошибок, допускаемых при документировании управленческой деятельности. Во-первых, это отсутствие реквизита «отметка об исполнителе». Во-вторых, неправильное расположение на бланке документа таких реквизитов как: «наименование организации», «дата документа», «регистрационный номер документа», «наименование вида документа», «место составления или издания документа». И, в-третьих, наличие отиска печати на внутренних распорядительных документах.

В результате проведенного анализа документирования управленческой деятельности обществ с ограниченной ответственностью Российской Федерации были выявлены многочисленные ошибки в составлении и оформлении документов, что привело к разработке рекомендаций по совершенствованию данного процесса.

В процессе работы было обнаружено отсутствие в организациях необходимых нормативно-методи-

ческих документов, регулирующих документирование управленческой деятельности. К таким документам относятся инструкция по делопроизводству и положение о службе документационного обеспечения управления.

Инструкция по делопроизводству – это нормативный документ, регламентирующий организацию, положения, способы и процессы создания документов, порядок работы с ними, осуществление контроля над их исполнением [2, с. 98.]. Инструкция должна быть разработана в соответствии с основными положениями государственной системы документационного обеспечения управления и не должна противоречить требованиям ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов».

Инструкция по делопроизводству обычно состоит из трех частей: вводная часть, включающая в себя общие положения, основная часть, которая состоит из тематических разделов и приложения.

В разделе «Общие положения» устанавливается сфера применения данной инструкции и ответственность за несоблюдение ее положений; фиксируется должность лица, ответственного за делопроизводство в организации; прописывается перечень законодательных, нормативно-правовых и нормативно-методических документов, использованных при составлении инструкции, а также внутренние организационные и распорядительные документы организации, на основе которых она была разработана.

Инструкция по делопроизводству должна отражать полный процесс документирования в организации, а также все операции, произведенные с документами в логической последовательности их выполнения. Это необходимо для того, чтобы работник, отвечающий за процесс документирования, в ходе своей работы мог придерживаться определенной цепочки действий. В связи с этим разработчиками инструкции определяется структура текста и число ее разделов. Основная часть инструкции может включать три основных раздела: «Правила состав-

ления и оформления документов», «Организация работы с документами», «Документация по личному составу».

В раздел «Приложения» необходимо помещать справочно-иллюстративный материал, систематизированный в порядке расположения разделов. Например, описывая в инструкции правила оформления приказа, в приложении приводят пример оформления этого документа. Наличие подобных приложений поможет наглядно сравнить составленный документ с необходимыми требованиями.

Для эффективного восприятия и усвоения информации, представленной в инструкции по делопроизводству, ее текст должен быть конкретным, не допускать различные толкования и фиксировать все важные моменты работы с документами.

Встречаются случаи, когда при работе с документами допускаются ошибки. После обнаружения данных ошибок в организации издается приказ или разрабатываются правила, памятки, в которых устанавливается порядок работы с документами в организации. Такая практика давно зарекомендовала себя как бесперспективная, т.к. со временем эти документы забываются, теряются, и целостную систему работы с документами создать таким образом невозможно. Поэтому инструкция по делопроизводству рассматривается как целостный локальный нормативный акт, позволяющий создать комплексную систему работы с документами, наиболее целесообразную для организаций.

Вторым нормативным документом является положение о службе документационного обеспечения управления.

В процессе разработки данного положения необходимо придерживаться рекомендаций государственной системы документационного обеспечения управления. В структуру положения о службе документационного обеспечения управления, как правило, входят следующие пункты [2, с. 157]:

1. Общие положения. В данном разделе фиксируются законодательные акты и нормативно-методические документы, которых должна придерживаться служба.

2. Задачи;
3. Структура службы;
4. Функции;
5. Обязанности;
6. Права;
8. Ответственность;
9. Контакт с другими подразделениями.

Положение о службе документационного обеспечения управления должно разрабатываться начальником общего отдела и утверждается руководите-

лем организации.

Следующей рекомендацией по улучшению документирования управленческой деятельности обществ с ограниченной ответственностью является составление обучающей инструкции, которая позволит секретарю самостоятельно изучить требования к оформлению документов и при необходимости он может в любой момент к ней обратиться. Данная инструкция будет включать в себя перечень нормативно-правовых и нормативно-методических актов, которые должен изучить секретарь, занимающийся составлением и оформлением документов. Также в данной инструкции должны быть прописаны основные положения к документированию управленческой деятельности.

С целью пополнения и обновления уровня своих знаний необходимо, чтобы секретарь, отвечающий за процесс документирования информации в организации, посещал курсы по повышению квалификации и раз в месяц проходил электронное тестирование для проверки и закрепления своих знаний. Успех и уровень самого предприятия, а также его работа, несомненно, зависят от профессионализма и компетентности сотрудников.

Следующей рекомендацией является автоматизация процесса документирования. Так как в течение рабочего дня секретарь составляет большое количество документов и ввиду усталости или по неосторожности может допустить ошибку в их оформлении, то необходимо установить электронный формуляр различного вида документа. То есть у секретаря на компьютере уже будет иметься бланк документа с расставленными реквизитами, в соответствии с нормативными документами, а ему нужно будет напечатать необходимый текст и отправить документ на печать. Данное нововведение позволит сократить количество совершаемых ошибок.

Таким образом, можно сделать вывод, возможно, что при выполнении обществами с ограниченной ответственностью вышеперечисленных рекомендаций уровень документирования их управленческой деятельности увеличится. При соблюдении секретарем в процессе своей работы данных правил ошибки при составлении и оформлении документов будут минимизированы.

Составление инструкции по делопроизводству является одной из важнейших рекомендаций. Она позволяет регламентировать основные делопроизводственные этапы, а также сделать работу с документами в организации более унифицированной, исключит возможность их утери, обеспечит оформление документов в соответствии с требованиями современного законодательства ■

Список литературы

1. Санкина Л.В. Инструкция по делопроизводству в небольшой организации // Секретарь-референт. 2008. № 8. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.profiz.ru/sr/> (Дата обращения 18.05.2016).
2. Крюкова Н.П. Документирование управленческой деятельности: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2013. – 268 с.
3. Кудрявцев Н.В., Лысова Т.В. Кадровое делопроизводство и архивы документов по личному составу: учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2013. – 416 с.

РЕФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА

Сысоева Наталья Александровна

магистрант кафедры международного бизнеса

Сибирский государственный аэрокосмический университет

имени академика М.Ф. Решетнева

Реформа системы госзаказа, начало которой положил Закон № 94-ФЗ, еще не завершена и в настоящее время требуется принятие комплексного законопроекта, направленного на решение остающихся проблем в данной сфере. Большинство из недостатков Закона № 94-ФЗ [1] являются устраняемыми, и необходимые решения уже подготовлены законодателями. Так что во всеобщем желании хоть как-то снизить уровень коррупции остается надеяться на добросовестность законодателя и, конечно же, продуктивную активность гражданского общества, выражаемую в блогах и направленную на практическое решение законодательных проблем.

Закон № 94-ФЗ [1] стал центральным нормативным правовым актом в области размещения государственного и муниципального заказа.

Государственные (включая муниципальные) закупки как общее понятие представляет собой закупки продукции (товаров, работ, услуг) различного рода для обеспечения этой продукцией государственных нужд.

В этом процессе выделим три темы: классификацию по целевому назначению закупаемой продукции; составные элементы закупочного процесса; место и роль закупочного процесса в экономической системе государства.

а) Классификация по целевому назначению закупаемой продукции состоит из двух крупных секторов: закупки для создания государственных резервов и для потребления государственными (муниципальными) субъектами (удовлетворения текущих нужд).

б) Составные элементы закупочного системы включает в себя следующие процессы:

- 1) формирование заказа;
- 2) размещение заказа;
- 3) исполнение контрактов;

4) защита прав и интересов сторон при размещении заказов и исполнении контрактов: применение последствий при неисполнении обязательств, ответственность за нарушение процедур.

в) Роль закупочного процесса в экономической системе государства.

Рассматривая роль закупочного процесса можно выделить некоторые важные аспекты государственного (муниципального) заказа:

1) он оказывает существенное влияние на определение и регулирование рыночных цен на продукцию широкого перечня;

2) содействует развитию конкуренции, в том числе повышает конкурентные возможности малого и среднего бизнеса;

3) создает большие возможности для участия в хозяйственном обороте субъектов частной формы собственности на равных началах с государственными и муниципальными субъектами;

4) сдерживает коррупцию в органах власти.

Значительная часть расходов Российской Федерации и субъектов РФ муниципальных образований направляется на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд, государственные (муниципальные) власти стремятся эффективно расходовать выделенные на эти цели денежные средства за счет рационального размещения государственного и муниципального заказа. Совокупный годовой объем закупаемой продукции для казенных нужд превышает четыре триллиона рублей в год, что является одним из веских оснований для разработки и внедрения системы нормативного регулирования выбора поставщиков и реализации финансовых средств на указанные цели [2].

Основным разделом экономической статистики является система национальных счетов (СНС), который представляет систему взаимоувязанных показателей, отражающих экономическое поведение участников хозяйственной деятельности, их взаимоотношения и результаты хозяйственной деятельности.

Важнейшим показателем СНС является валовой внутренний продукт (ВВП), характеризующий конечный результат производственной деятельности хозяйствующих субъектов, который измеряется стоимостью товаров и услуг, произведенных ими для конечного использования.

Аналогом ВВП на региональном уровне является валовой региональный продукт (ВРП), который

представляет собой стоимость товаров и услуг, произведенных для конечного использования. ВРП рассчитывается производственным методом как разница между выпуском и промежуточным потреблением.

Согласно Указу Президента Российской Федерации "Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации" от 28 июня 2007 г. № 825 показатели "Объем валового регионального продукта", "Индекс физического объема валового регионального продукта" включены в систему показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Приведем некоторые цифры по данным Красноярскстата. В 2013 г. в Красноярском крае произведено валового регионального продукта в текущих основных ценах на 740,2 млрд рублей, это 2,2% от суммарного объема ВРП Российской Федерации и 21,2% от объема ВРП Сибирского федерального округа[2].

Номинальный объем ВРП (в текущих ценах) в 2013 г. увеличился по сравнению с предыдущим годом на 6,1 млрд рублей или на 0,8% (в 2012 г. по сравнению с 2011 г. - на 148,3 млрд рублей или на 25,3%). Наибольшее представление об экономи-

ческом развитии региона дает анализ индекса физического объема ВРП. Реальный рост (в сопоставимых ценах) ВРП в 2013 г. по сравнению с 2012 г. составил 104,6%.

Среднедушевой уровень ВРП по Красноярскому краю стабильно превышает среднероссийский показатель и средний показатель по Сибирскому федеральному округу. В 2014 г. ВРП на душу населения в Красноярском крае сложился в объеме 256,1 тыс. рублей и увеличился по сравнению с 2013 г. (в текущих ценах) на 0,9%.

Показатели СНС, рассчитываемые на региональном уровне, позволяют анализировать не только результаты производственного процесса, но и с определенной долей условности, направления использования произведенного ВРП. Такие важные элементы СНС, как фактическое конечное потребление домашних хозяйств и валовое накопление позволяют установить складывающиеся пропорции между стадиями экономического цикла – созданием и использованием ВРП.

Одним из основных направлений использования показателей ВРП является проведение межрегиональных сопоставлений. ВРП и составляющие его элементы являются основными показателями прогнозирования регионального развития на краткосрочную и среднесрочную перспективу■

Список литературы

1. Федерального закона от 21.07.2005 N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». [Электронный ресурс] КонсультантПлюс.
2. Журнал «ГОСЗАКУПКИ.РУ Официальная информация. Письма. Комментарии Административная практика» [Текст] Журнал «Госзакупки.ру». № 3, 2014 г.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ГОСЗАКАЗА НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Сысоева Наталья Александровна

магистрант кафедры международного бизнеса

Сибирский государственный аэрокосмический университет

имени академика М.Ф. Решетнева

Специализированная организация по размещению заказа это организация, которая осуществляет размещение заказа на основании ст. 6 Закона № 94-ФЗ[1].

Рассмотрим наличие специализированных организаций в Сибирском федеральном округе, кото-

рый не является частью административного деления Российской Федерации (субъектом Российской Федерации) - Новосибирск, Омск, Красноярск, Иркутск, Барнаул, Новокузнецк, Кемерово, Томск, Улан-Удэ, Чита (карта Сибирского федерального округа приведена на рисунке 1).

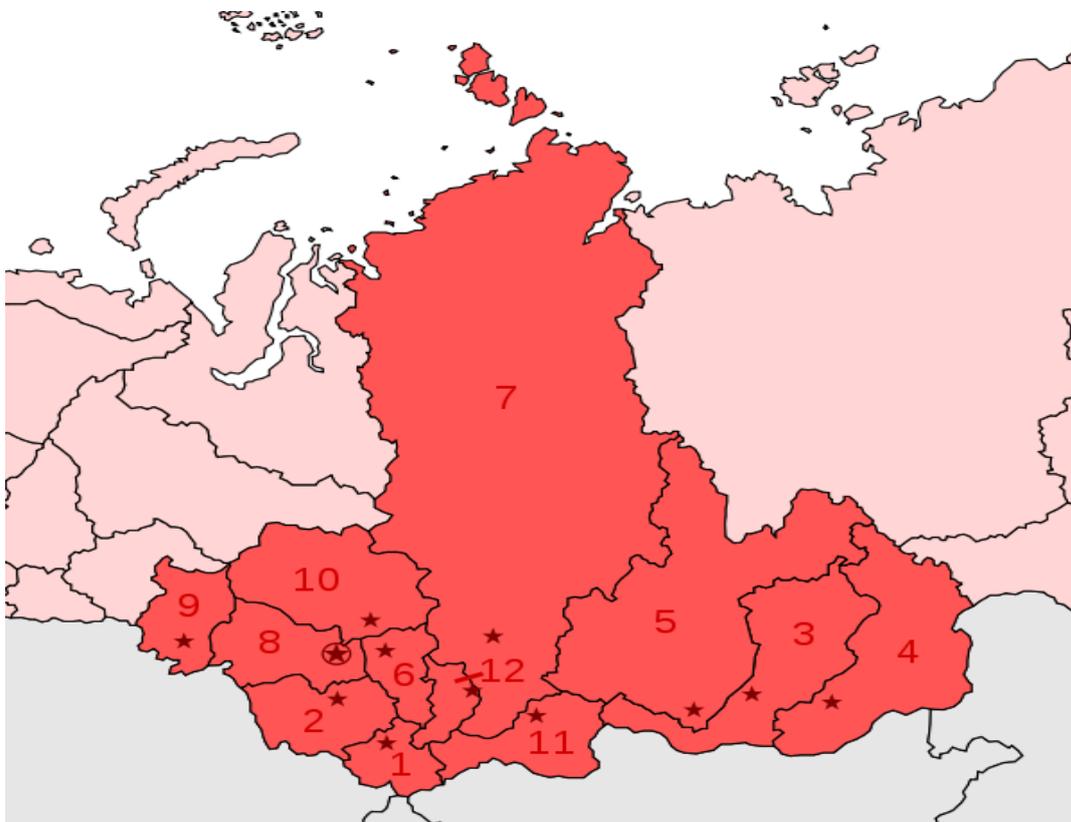


Рисунок 1 – карта Сибирского федерального округа

- 1) Республика Алтай – Горно-Алтайск, 2) Алтайский край – Барнаул, 3) Республика Бурятия – Улан-Удэ, 4) Забайкальский край – Чита, 5) Иркутская область – Иркутск, 6) Кемеровская область – Кемерово, 7) Красноярский край – Красноярск, 8) Новосибирская область – Новосибирск, 9) Омская область – Омск, 10) Томская область – Томск, 11) Республика Тува – Кызыл, 12) Республика Хакасия – Абакан [2].

Исследуя сайты в информационно-телекоммуникационной сети Интернет на предмет предложения услуг специализированных организаций по размещению заказа в Сибирском федеральном округе можно наблюдать следующее, что из двенадцати территорий специализированные организации по размещению заказа действуют только на шести территориях, такие услуги оказывает четыре специализированных организаций. На сегодняшний день в рамках предоставления услуг, связанных с размещением заказа широко предоставляются услуги для участников размещения заказа. Для заказчиков, в основном, представляются образовательные услуги[2].

Но и для участников размещения заказа они не полные и не могут удовлетворять всю их потребность при участии в торгах. Традиционное так называемое тендерное обслуживание участников размещения заказа включает в себя, как правило, следующее:

- поиск торгов
- консультационное сопровождение
- помощь при аккредитации на электронных торговых площадках
- проведение анализа по заказчикам или конкурентам
- подготовка документов необходимых для участия в торгах (на основании предоставленной участником размещения заказа информации)
- экспертиза подготавливаемой заявки на предмет соответствия законодательству и требованиям документации заказчика
- экспертиза тендерной документации заказчика на предмет возможности обжалования результатов торгов
- полное сопровождение электронных аукционов
- подготовка жалоб в контролирующие органы
- подготовка и подача запроса на разъяснение положений документации о торгах

- сопровождение непосредственно процедуры торгов.

Одновременно с вышеперечисленными услугами специалисты компании не готовят сведения о качестве, технических характеристиках товара (работ, услуг), его безопасности, функциональных характеристиках (потребительских свойствах) товара, размере, об упаковке, отгрузке товара и иные показатели, связанные с определением соответствия поставляемого товара (выполняемых работ, оказываемых услуг) потребностям заказчика.

Данная информация готовится участником размещения заказа самостоятельно и, следовательно, несет всю ответственность за техническую часть заявки самостоятельно. Добросовестный заказчик при рассмотрении технической части заявки внимательно изучает на соответствие выставленным требованиям и, в случае выявленных несоответствий согласно действующему законодательству (не только Закону № 94-ФЗ), отклоняет заявку и организация остается без заказа, а значит без прибыли и финансового обеспечения своей деятельности.

Участникам размещения заказа, так же как и заказчику, кроме юридического сопровождения необходима помощь в подготовки технической части документов на участие в торгах и запросах котировок.

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок предоставляемых услуг в сфере размещения государственного заказа как для заказчиков, так и для участников размещения заказа не отвечает потребности обеих сторон. Для решения этой проблемы необходимо совершенствовать управление размещением государственного заказа.

По нашему мнению одним из способов совершенствования деятельности в сфере госзаказа может явиться развитие в каждом регионе или округе специализированных организаций по размещению государственного заказа, которые будут третьей независимой стороной■

Список литературы

1. Федерального закона от 21.07.2005 N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». [Электронный ресурс] КонсультантПлюс.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстата) [Электронный ресурс]. – Электрон. цифровые дан.. – Режим доступа : <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite>. свободный, 2014.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РИСКОВ

Рудасов Христофор Резоевич

студент направления «Государственное и муниципальное управление»
Северо-Кавказский федеральный университет

Аннотация. В статье рассмотрены основные понятия статистических рисков. При исследовательском анализе защищенности сложных систем, возникает задача оценивания степени влияния различных факторов на величину риска. Рассмотрены сферы применения компонентного и факторного метода.

Ключевые слова: риск, вероятность, измерение, дисперсия, вариация.

Вся история человечества характеризуется тем, что человека и общество всегда сопровождают риски различного характера и масштабности. Особенно этому понятию стало уделяться большое внимание в последние десятилетия.

В ряде источников литературы последних лет даются свои определения понятию «риск» с самыми разными интерпретациями и словосочетаниями.

С помощью методов факторного и компонентного анализа решается ряд проблем статистической оценки, размерности наблюдаемого набора случайных величин. При этом в качестве исходной информации используется корреляционная матрица (или ее оценка). Целью анализа является замена исходного набора оптимальным набором меньшей размерности, причем понятия оптимальности в факторном анализе и компонентном анализе различны, и именно это различие делает самостоятельным оба эти метода [2].

Одним из наиболее существенных недостатков метода главных компонент является трудность интерпретации новых переменных (главных компонент), полученных путем линейных преобразований дисперсий разнородных по физической природе и размерностям исходных переменных. Трудности такого же характера присущи и методу факторного анализа. Полученные путем факторизации корреляционной матрицы новые переменные могут не иметь ясной физической интерпретации и тогда исследователь вынужден добиваться того, чтобы один фактор был нагружен преимущественно переменными одной физической природы, а другой - переменными другого типа.

Можно с большой достоверностью сказать, что появление науки о рисках связано с серьезным обращением внимания человека к чрезвычайным ситуациям различного характера, проявляющимся преимущественно как случайные события.

Обычно риск оценивают со следующих сторон: вероятности (частоты) его появления (как правило, в определенные временные сроки) и предполагаемого ущерба (потерь). Иногда берется еще и произведение этих величин: безразмерной вероятности и измеряемого в каких-либо единицах ущерба (в денежном исчислении, количестве погибших и пострадавших). При тщательном изучении риска, можно будет им управлять в определенном диапазоне (время, место, ущерб и другие). А это можно сделать только на серьезной научной основе изучения этого явления в обществе [4].

Экономика всегда характеризуется неопределенностью, проявляющейся в разной степени. Это связано с теми факторами работы всей системы экономики, которые субъекты хозяйствования не могут предусмотреть с достаточной вероятностью, чтобы приспособиться к ним.

Свойство человека приспосабливаться к неопределенности называется склонностью к рискам. А сам риск – это рыночная ситуация, спровоцированная неопределенностью, из-за которой невозможно что-либо (события, способы поведения субъектов хозяйствования) предусмотреть и спрогнозировать точно, с большой долей вероятности.

Экономическая жизнь общества имеет очень широкий спектр рисков. Для упрощения они объединены в группы в зависимости от условий возникновения.

1. Производственные риски зависят от технологических особенностей и природных условий. Также их определяют те факторы, которые влияют на уровень затрат фирмы.

2. Коммерческие риски возникают в процессе реализации услуг и товаров. Они связаны с объемами закупок, с изменением цен, с затратами после ограбления или порчи товара и т. п.

3. Финансовые риски возникают в сфере отношений фирм с финансовыми институтами (например, с банками).

4. Процентные риски связаны с возможными затратами из-за смены курса активов.

5. Кредитные риски связаны с возвращением кредита с опозданием или вообще с его невозвращением [1].

Главные методы оценки рисков имеют существенные отличия. Это обусловлено целью, с кото-

рой они используются. Так, статистические методы оценки рисков чаще всего применяют для массовых явлений. Базируются они на теории больших чисел. Эти методы оценки рисков основываются на информации, взятой за большой промежуток времени, о событиях, которые могут отрицательно повлиять на судьбы объектов хозяйствования. Если подобные события имели место раньше, то вычисляется, с какой периодичностью они происходили. Также статистические методы оценки рисков базируются на расчетах вероятности того, что наступят те или иные события, которые могут иметь негативные последствия.

Качественные методы оценки рисков применяются в тех случаях, которые встречаются гораздо реже и не могут быть определены статистически. Осуществляются они на основании знаний и опыта экспертов. Поэтому эти методы оценки рисков еще называют методом экспертных оценок.

Уровень риска зависит от значения (вероятность наступления нежелательных событий), которое от него ожидают, и от вариантов возможного результата. Например, чтобы рассчитать вероятность того, что кредит не вернут 2% должников, используют информацию за двадцать лет. Но на малом временном промежутке количество тех, кто его не возвращал, колеблется от 0% до 20%. Чем

выше такая вариативность колебаний возможного результата, тем выше степень риска, и наоборот.

На наш взгляд, нужно широко использовать статистический материал по чрезвычайным ситуациям с учетом требуемых (интересуемых) классификационных признаков. А для этого нужно построить гистограммы в желаемых временных интервалах и уже на их основе постараться определить (вывести) законы распределения и определить нижние и верхние границы величины рисков, а также тенденции их изменения на будущее. Прогнозируемые на этой основе материальные издержки в связи с чрезвычайными ситуациями, можно будет закладывать в государственные планы (закон о бюджете), а также в планы субъектов федераций (регионов), осуществлять страхование от различных чрезвычайных ситуаций (в различных пределах), что должно быть выгодно как государству, так и собственнику (особенно крупных производственных объединений). При таком подходе можно будет определить те региональные расходы, которые есть смысл вкладывать в уменьшение показателя риска. Итак, риск — это вероятность возникновения какого-то не желаемого события (результата) в определенном интервале времени, и предполагаемого (возможного) ущерба (потерь)■

Список литературы

1. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. – Москва: Дашков и К°, 2012. – 451 с.
2. Елисеева, И. И. Статистика. – Москва: Юрайт: ИД Юрайт, 2011. – 565 с.
3. Дедков В.К., Северцев Н.А., Петухов Г.Б., Тихон Н.К. Критерии и показатели безопасности. //Вопросы теории безопасности и устойчивости систем. М: ВЦ РАН, 1999. С. 32-54.
4. Кулаговская, Т.А. Анализ и оценка рисков в процессе управления товарно-материальными запасами// Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института. 2012. № 4. С. 72-76.
5. Кулаговская Т.А., Любенкова Е.П. Оценка уровня финансового риска в процессе управления движением материальных ресурсов // Научное обозрение. 2012. № 6. С. 454-456.
6. Ниворожкина, Л. И. Статистика: учебник для бакалавров: учебник /. – Москва: Дашков и К°: Наука-Спектр, 2011. – 415 с.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ БАНКА

Кокоева Зарина Олеговна

*«Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(Государственный технологический университет)*

Аннотация. *Формирование стратегии развития кредитных организаций в современных условиях напрямую связано с эффективным управлением финансами в современном коммерческом банке.*

Ключевые слова: *банки и стратегия; стратегический менеджмент в банковской сфере; эффективный финансовый менеджмент в банке.*

Повышенное внимание к стратегическому управлению финансами коммерческого банка отвечает новым современным вызовам текущего момента и всё более строгим требованиям главного регулятора банковской системы – центрального банка. Финансовый менеджмент деятельности коммерческого банка направлен на оптимизацию управления банковскими финансами. Поэтому квалифицированное решение вопросов стратегического финансового менеджмента в кредитной организации является ведущей предпосылкой эффективного функционирования любого банковского института и всей банковской системы в целом. Постоянно растущая конкуренция в сфере банковского дела и новые, всё более требовательные запросы клиентов обязательно потребуют компетентных управленческих навыков от менеджмента банка. В этой связи значение квалифицированного банковского управления на всех уровнях будет только возрастать.

Современное управление банком представляет оптимальное сочетание рычагов стратегического и оперативного управления, в котором стратегическое управление представляет собой процесс определения долгосрочных целей кредитной организации и решения о том, что нужно сделать для их достижения, а оперативное управление определяет, как необходимо действовать для выполнения этих целей.

В условиях постоянно изменяющейся внешней среды банки должны пересмотреть свои страте-

гии после глобального банковского кризиса. Кроме того, стратегические последствия будут иметь новые “правила игры”, установленные на вложенный капитал и ликвидность банков (Базель III, переход на который намечен на период 2016-2018 гг. в части новых требований к достаточности акционерного капитала и совокупного капитала банков с учетом необходимого для них так называемого “защитного буфера” из резервного капитала). Поэтому коммерческие банки в том случае, конечно, если они хотят устойчиво развиваться, вынуждены, если не постоянно, то периодически пересматривать свои стратегии и прогнозы на будущее [1].

Банки, как и все прочие предпринимательские коммерческие структуры, стремятся максимизировать свою стоимость на рынке, что проявляется в росте стоимости ценных бумаг, прежде всего, акций организации. Поэтому все управленческие решения в сфере финансовой деятельности банка имеют своей целью повышение прибылей и снижение банковских рисков либо, по крайней мере, установление некоего контролируемого соотношения между ними. Программа стратегического менеджмента в банковской сфере предусматривает ключевую роль членов совета директоров как старших банкиров в принятии таких финансовых решений с возможностью их повторной оценки. Главной задачей стратегического менеджмента в области управления финансами банка является исследование будущего банковских услуг, поиск и разработка новых подходов к самым прочным основам (“скрепам”) стратегического управления банковской структурой в современной быстро меняющейся бизнес-среде. Стратегия деятельности конкретного банка формируется с учётом выбранных его высшим руководством целей и задач по основным направлениям профильной деятельности банка (см. рис. 1).



Рис. 1. Функциональная модель ("дерево функций") стратегического управления банком [2].

При системном подходе под стратегией понимают совокупность средств для достижения поставленной цели. Как правило, той самой цели можно достичь, выбирая способ многовариантного анализа различных стратегий [3].

Таким образом, необходимо сосредоточить основное внимание менеджмента на изучении всех возможных альтернативных способов достижения долгосрочных целей деятельности банка.

Стратегия управления банковскими финансами строится на основе двух возможных и взаимоисключающих друг друга альтернатив, а именно: стратегии максимизации прибыли либо стратегии минимизации риска.

Стратегия максимизации прибыли предусматривает сознательное принятие финансового риска, характеризуется спекулятивными тенденциями и реализуется через применение несбалансированных подходов к управлению активами и пассивами банка (которые не предусматривают выравнивания отдельных статей баланса за объемами или сроками). К ним принадлежат, например, управление гэпом или дюрацией, удержание открытой валютной позиции, формирование агрессивного портфеля ценных бумаг, проводка спекулятивных операций с финансовыми деривативами и др. Основная задача управления при таком подходе заключается в недопущении ситуации перерастания допустимого риска в катастрофический, который угрожает самому существованию банковской структуры и может привести её к банкротству [4].

Стратегию минимизации риска выбирают тогда, когда уровень прибыльности банка удовлетворяет руководство и акционеров, а основной целью является стабилизация достигнутых финансовых результатов. В этом случае цель достигается с помощью таких приемов управления, как приведение в соответствие сроков и объемов активов и обязательств, чувствительных к изменениям процентной ставки (фиксация спреда); иммунизация баланса; содержание закрытой валютной позиции; формирование сбалансированного портфеля ценных бумаг (например, индексного портфеля); проводка операций хеджирования и страхования рисков и т.д. Понятно, что на деле, в ходе практике достичь полного соответствия активных и пассивных статей баланса невозможно, но эта стратегия нуждается в прежде всего максимально возможного согласования балансовых позиций [5]. Здесь задача банковского менеджмента заключается, прежде всего, в том, чтобы обеспечить эффективную реализацию выбранной банком стратегии управления финансами.

Разумное построение банковской стратегии в области финансов заложит прочный фундамент в будущую успешную деятельность любого коммерческого банка, тем более крупного, так как крупные и системообразующие банки располагают особыми большими возможностями, на которые в свою очередь и будет опираться стратегическое управление финансами банка ■

Список литературы

1. Кокоева, З.О. Стратегическое управление финансами банка // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2015. № 23. С. 140-146. [электронный ресурс] // URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-finansami-banka>
2. Лаптырев, Д.А. Система управления финансовыми ресурсами банка: Процессы - задачи - модели - методы [электронный ресурс] // URL: <http://vernikov.ru/management/bankovskij-menedzhment/item/190-systema-upravlenija-resursami-banka.html>
3. Литвинов, А.А. Стратегическое управление в системе управления коммерческого банка // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов [электронный ресурс] // URL: <http://jurnal.org/articles/2008/ekon50.html>
4. Поморина, М.А. Финансовое управление в коммерческом банке: учебное пособие / М.А. Поморина. - М.: КНОРУС, 2013. - 376 с.
5. Инструментарий финансового менеджмента в банке [электронный ресурс] // URL: <http://finance-banks.ru/finansovj-menedzhment4.htm>

ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАГОТОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Касьянов Захар Вячеславович

кандидат фармацевтических наук

Пермская государственная фармацевтическая академия

Аннотация. Статья посвящена разработке бизнес-модели создания предприятия по заготовке лекарственного растительного сырья на территории Пермского края. Разобраны основные экономические аспекты и затраты. Предложены виды сырья для «старт-апа».

Ключевые слова: Лекарственное растительное сырье, рациональная заготовка, уборочная кампания, заготовительное предприятие.

Потребление лекарственных трав и сборов на мировом рынке характеризуется тенденцией к росту. Помимо готовых фитопрепаратов традиционно применение лекарственного растительного сырья (ЛРС) и сборов для приготовления экстемпоральных препаратов [1]. Несмотря на активный рост спроса на лекарственные травы и сборы, хозяйства, которые занимаются их производством, в России на сегодняшний день совсем немного, что связано с рядом факторов [5].

На территории РФ произрастает и может культивироваться большинство лекарственных растений (ЛР), включенных Государственный реестр. Тем не менее, на территории нашей страны по данным лидера по производству сырья и сборов Красногорсклексредства заготавливаются только некоторые виды [3]. Остальные производители данных не приводят.

Нами была предпринята попытка кратко разобраться в системе организации заготовки и сбыта ЛРС с целью изучения возможности создания заготовительного предприятия на территории Пермского края.

В настоящее время заготовка ЛРС законодательно регулируется Правилами заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора ЛР (ранее действующий приказ Министерства природных ресурсов РФ от 10.04.2007 №83). Настоящие Правила разработаны в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства РФ, 2006, N 50, ст. 5278) и регулируют отношения при заготовке пищевых лесных ресурсов и сборе ЛР, за исключением сбора для собственных нужд граждан. Согласно Правилам, сбор ЛР представляет собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом таких ресурсов [4].

Основными средствами производства фасованных ЛРС и сборов является помещение-склад для сушки, хранения и доведения до потребительского состояния, тара для сушки и хранения и транспорт.

Сырьё может заготавливаться от культивируемых и дикорастущих растений. 1) От культивируемых растений можно заготавливать гораздо больше востребованных видов сырья. Прибыльность культивирования даже самых «простых» ЛР (например, ромашки или валерианы) в два раза превышает рентабельность выращивания пшеницы. Однако фермерские хозяйства, как правило, не проявляют интереса к культивированию лекарственных трав из-за значительной отсроченности коммерческой отдачи от посевов. Найти кредиты на условиях двух-трех летнего ожидания экономической отдачи в России сегодня практически нереально [5]. Поэтому культивирование ЛР, на наш взгляд, не может являться «старп-апом» для начинающего заготовительного предприятия.

2) Дикорастущие растения. Одновременно изыскать достаточно средств для кредитования уборочной кампании весьма затруднительно, однако организация заготовки дикорастущих растений нам представляется проще в аспекте первоначальных вливаний.

Согласно проведенному ранее исследованию из наиболее востребованных видов сырья дикорастущих растений на территории Пермского края можно заготавливать брусники листья, зверобоя траву, шиповника плоды и некоторые другие [1].

Сырьё нашей компании должно быть конкурентоспособным, поэтому отталкиваться при расчетах нужно от средних розничных цен, выставляемых аптечными сетями. Розничная цена складывается из оптовой цены и розничной наценки. Оптовая цена формируется из цены производителя (себестоимости упаковки) и оптовой наценки. Возможна продажа потребительских упаковок непосредственно от производителя, но тогда необходимо дополнительно организовывать службу доставки, что может нести излишние расходы.

Себестоимость упаковок формируется из: 1) затраты на «нестандартизованное» сырьё; 2) затраты на доведение сырья до стандартного состояния

(первичная обработка, сушка и др.); 3) доведение до потребительского состояния (самое простое – измельчение; «фильтр-пакетизация»); 4) упаковка и сертификация.

Источники «нестандартизированного» сырья: 1) сырье может закупаться у местного населения, но т.к. это неквалифицированные сборщики, следствие – низкое качество сырья [2]; 2) так называемая уборочная кампания.

Уборочная (заготовительная) кампания дикорастущих лекарственных растений включает расходы: 1) экспедиционное обследование территории с оценкой качества сырья для выявления наиболее привлекательных зарослей [1,5]; 2) договор с местной администрацией (лесничеством) об аренде или субаренде участка, на котором планируется заготовка. Здесь же можно будет обговорить сумму, которую реально отдать за оплату извлеченного недревесного ресурса, ведь нормативы не прописаны ни в Лесном кодексе РФ, ни в регламентах лесничеств [5]; 3) организация заготовительного лагеря и уборочной бригады; 4) организация доставки уборочной бригады и заготавливаемого сырья.

Уборочная бригада – люди, подготовленные для правильной заготовки сырья, прошедшие медицинское обследование (например, студенты фармацевтической академии). С ними заключается срочный договор на время уборочной кампании, естественно, так, чтобы работнику было интересно работать.

Оплата труда должна производиться по норме выработки, т.е. должна быть рассчитана средняя скорость заготовки при средней интенсивности работы на заросли со средней плотности запаса сырья. Оплата должна проводиться за рабочие часы, т.к. если оплачивать непосредственно количество заготавливаемого сырья, мы подстрекаем работника собирать сырье, не оставляя растений для возобновления заросли.

Частая перевозка лагеря снижает количество заготавливаемого сырья и увеличивает его стоимость, поэтому необходимо производить сбор с так называемых «экономически целесообразных зарослей» (заросли с плотностью запаса сырья не ниже средней, располагающиеся на большой площади). Это может быть новым ресурсоведческим показателем.

Кроме всех этих расходов, необходимо будет заплатить отчисления по работникам в пенсионный фонд и налог на прибыль.

Безусловно, данный бизнес-проект требует доработки, но может быть основой для реально работающего заготовительного предприятия.

В качестве резюме следует отметить, что российский рынок ЛРС сейчас находится на стадии становления, и мы надеемся, что он будет только развиваться на благо нашего общества и экономики ■

Список литературы

1. Касьянов, З.В. Анализ оборота лекарственного растительного сырья и сборов в аптеках Перми / З.В. Касьянов, Е.С. Андреева, Ф.В. Новоселов // Приволжский научный вестник: науч.-практ. журнал. – Ижевск : ПервопечатникЪ, 2013. – №11 (27). – С. 139–141.
2. Косицын, В.Н. Экономическая оценка ресурсов дикорастущих ягодников // Растительные ресурсы. – 1998. – Т.34, вып. 4. – С. 76–80.
3. Натуральная география / Красногорсклексредства. – Официальный сайт. – [Электронный ресурс]; URL: http://www.krls.ru/natural_geography/ (дата обращения 01.05.2016)
4. Приказ МПР РФ от 10 апреля 2007 г. N 83 "Об утверждении Правил заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений" (утратил силу) / Гарант. Информационно-правовой портал. – [Электронный ресурс]; URL: <http://base.garant.ru/12153711/> (дата обращения 12.05.2016)
5. Ягодки мимо рта. – [Электронный ресурс]; URL: <http://pda.lesvesti.ru/news/capital/7262/> (дата обращения 12.05.2016)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК И ПРОБЛЕМЫ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ВАЛЮТНОГО КУРСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Поньрко Руслан Михайлович

*студент 2 курса кафедры Государственные и муниципальные финансы
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации*

Научный руководитель: Николайчук О.А.

*доктор экономических наук
профессор кафедры макроэкономика*

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные функциональные роли Центрального банка в вопросе неустойчивости валютного курса в Российской Федерации. Предпринят анализ причин и следствий падения курса национальной валюты РФ. Изучены основные аспекты влияния падения и повышения курса валюты на макроэкономические показатели такие как совокупный спрос и предложение, уровень импорта и экспорта.

Ключевые слова: Центральный банк, монетарная политика, курс валюты, Российская Федерация, совокупный спрос, совокупное предложение, импорт, экспорт

На сегодняшний день экономика Российской Федерации проходит стадию кризиса. Замедлился темп роста ВВП, упал курс национальной валюты по отношению к доллару и евро, наблюдается уверенный рост цен, что негативно сказывается на покупательской способности рубля.

Какие же обстоятельства привели экономику РФ к сегодняшнему состоянию?

Курс рубля стабильно падает на протяжении двух последних лет. Такое постоянное снижение курса рубля приводит к инфляции, то есть росту цен на товары и услуги в стране. Есть целый ряд факторов, обуславливающих слабый курс рубля. Среди всех прочих отметим:

- тенденция оттока капитала из РФ;
- снижающиеся темпы роста Валового Внутреннего продукта, как показатель уменьшения роста экономики в целом;
- поведенческий фактор: население стремится скупить иностранную валюту с ожиданием дальнейшего падения курса рубля, однако со временем курс рубля все же укрепляется, а те средства, потраченные на покупку иностранной валюты уже не вернуть.
- геополитический фактор.

Однако имеется также ряд факторов, выделяемых экономистами, как факторы, способные укрепить

курс национальной валюты РФ. Таким образом, укрепление курса рубля зависит от:

- Изменения (роста) мировых цен на нефть. Поступления от продажи нефти служат основным источником формирования доходной части бюджета Российской Федерации и не секрет, что повышение цен на нефть приведет к более стабильному формированию бюджета и как следствие к укреплению валюты РФ.

- Заинтересованности иностранных инвесторов в экономике России

- Плавающего валютного курса. С одной стороны плавающий валютный курс призван сделать валюту наиболее устойчивой, ведь ее курс формируется исключительно из рыночных факторов, однако в краткосрочном периоде с момента введения плавающего валютного курса в стране возможен негативный эффект, выражающийся в падении валюты, что мы сейчас и наблюдаем

Колебания курса валюты также оказывают эффект и на основные макроэкономические показатели. К примеру, разберем влияние падения курса рубля на импорт и экспорт товаров РФ.

Когда курс национальной валюты повышается экспорт товаров этой страны уменьшается, а импорт увеличивается. Если же курс национальной валюты падает, то тут происходит следующая ситуация: при новом курсе валюты товары этой страны значительно дешевле в цене по сравнению с товарами других стран, что увеличивает долю экспорта и уменьшает импорт зарубежных товаров в эту страну.

Совокупный спрос страны при уменьшении курса валюты имеет тенденцию к росту, то есть происходит реальное увеличение уровня потребления товаров этой страны. И вновь пример - постдефолтные процессы в России. Девальвация рубля «защитила» от импорта внутренний рынок, т.е. привела к повышению «ценовой конкурентоспособности» национальных производителей. Далее рост совокупного спроса, который обеспечил на время дей-

ствия эффекта девальвации экономический рост.

Что касается воздействия валютного курса на совокупное предложение, т.е. того объема производства, который может быть произведен, то здесь ситуация складывается противоположным образом. Вспомним, что понижение курса валюты вызывает рост цен на импортные сырье, материалы, оборудование. Это вызывает рост издержек производства, а результатом может быть сокращение его объемов. Однако вернемся к роли Центрального банка в период колебаний курса национальной валюты. Напомню, что важнейшей его функцией является создание устойчивого курса национальной валюты и поддержание его эффективности.

Центральный банк обладает полным набором инструментов для регулирования курса валюты. Разберем некоторые приемы ЦБ и дадим краткий анализ каждому из них.

Центральный банк на практике в основном использует две ключевые формы валютной политики.

1. Девизная

Под этой формой валютной политики подразумевается использование на практике валютных интервенций. Валютная интервенция по сути предполагает прямое вмешательство Центрального банка в валютный рынок посредством прямой купли-продажи валюты.

2. Дисконтная

Данная форма валютной политики предполагает использование учетной ставки процента как основного регулятора курса валюты. Процесс падения российского рубля начался еще в 2014 году. Тогда Центральным банком было принято решение не проводить больше валютных интервенций, и связано это решение было с тем фактом, что уже тогда планировался переход на свободно плавающий курс рубля. Это решение вызвало тогда много споров. Однако Центральный банк полагал, что введение плавающего курса рубля и отказ от валютных интервенций станут хорошим фундаментом для рыночного и устойчивого формирования курса рубля.

Центральный Банк не ставит перед собой задачу любой ценой удерживать курс валюты от падения. Однако здесь стоит не забывать, что обвальное падение национальной валюты вызывает такое же обвальное падение в банковском секторе, что сказывается самым негативным образом на всей экономике в целом.

На сегодняшний день Центральный Банк РФ обладает всеми необходимыми инструментами и ресурсами для восстановления устойчивого уровня национальной валюты РФ. И этот процесс восстановления может заметно ускориться, если будет проведена грамотная монетарная политика в стране■

Список литературы

1. Банк РФ расширил «нейтральный» диапазон плавающего интервала стоимости бивалютной корзины [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.interfax.ru/business/333520> (дата обращения 17.11.2015).
2. Бубнова И.Ю., Степанова А.В., Удалов А.А. Бюджетный дефицит и методы его покрытия // NovaInfo.ru. 2015. № 38. С. 208-210
3. Всяких Ю.В., Неижмакова В.И. Влияние валютных курсов на экономику России // Arpigi. Серия: Гуманитарные науки. 2015. №4. С.16.

**О ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕСЕНИЯ ПОПРАВОК В 131 СТАТЬЮ
КОНСТИТУЦИИ РФ,
В КОТОРОЙ НЕУДАЧНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛОВСОЧЕТАНИЯ
«ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ» И «СЕЛЬСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ»
ABOUT THE POSSIBILITY OF AMENDING THE 131 ARTICLES
OF THE CONSTITUTION OF THE RUSSIAN FEDERATION,
WHERE UNSUCCESSFULLY USES THE TERM "URBAN SETTLEMENTS"
AND "RURAL AREAS"**

Величко Елена Александровна

студентка 2 курса СЗИУ РАНХиГС

Velichko E.A.

2-year student of RANEPА

Яковлев Илья Алексеевич

студент 2 курса СЗИУ РАНХиГС

Yakovlev I. A.,

2-year student of RANEPА

научный руководитель - Овчинников В.А.

*профессор кафедры конституционного и
административного права СЗИУ РАНХиГС*

Ovchinnikov V.A., scientific director

*Professor of Constitutional and
Administrative Law of RANEPА*

Аннотация. В данной статье рассматривается 131 статья конституции российской федерации. Анализируется история развития статьи, рассматриваются альтернативы к слову «поселения». Рассматривается применение данного термина в других законах российской федерации.

Abstract. This article discusses the article 131 of the constitution. Article analyzes the history of the development, are considered an alternative to the word "settlement". The application of the term in other laws of the russian federation.

Ключевые слова: конституция, поселения, статья, изменения.

Key words: the constitution, the settlements, the article changes.

С принятием Конституции Российской Федерации на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года, в законодательстве РФ появились такие понятия, как городские и сельские поселения. Они используются в статье 131 действующей Конституции РФ. Стоит отметить, что данные определения используются в основном законе нашей страны некорректно. Это объясняется этимологией слова «поселения» и его значением.

На протяжении веков слово «поселения» не употреблялось как обозначение населенного пункта в законодательстве. Почему так происходило?

Дело в том, что в русском языке данное слово имеет несколько значений. Необходимо разобраться, какое именно из определений слова «по-

селения» заставляет задуматься о невозможности использования данного слова в основном законе нашего государства.

В толковом словаре русского языка Ожегова приводится следующее определение: «Поселение, -я, ср. 1. см. селить, -ся. 2. Населенный пункт, а также вообще место, где кто-н. живет, обитает. Древние русские поселения на Севере. Поселения бобров. 3. Принудительное водворение на жительство в отдаленном месте в наказание за что-н. Отправить, сослать на п.». Конечно, при включении данного слова в российское законодательство, понимали его второе значение (населенный пункт), но не учитывать во внимание остальные значения данного слова, при использовании в основном законе нашего государства, недопустимо. Именно поэтому рассматриваемая проблема является актуальной на сегодняшний день и требует решения.

Почему эта проблема появилась только сейчас, была ли она раньше? Дело в том, что в Конституции РСФСР 1978 года, которая предшествовала действующей, при перечислении населенных пунктов, в которых создаются органы местной власти, используются следующие термины – края, области, автономные области, автономные округа, районы, города, районы в городах, поселки, сельские населенные пункты. Данный перечень находится в статье 137 Конституции РСФСР. Использование представленных выше терминов можно считать более корректным, ведь оно не является оскорбительным для некоторых жителей нашего государства, носит полный перечень населенных пунктов нашего государства и не противоречит Конституции. Более того, в основных законах других стран мы также не встречаем противоречия в определении слов, выступающих в роли замены русскоязычного «поселения».

В чём же именно заключается некорректность использования понятия «поселения»? Дело в том, что в русском языке существует такое определение, как колония-поселение, в котором слово, являющееся предметом спора, играет основополагающую роль. Колония-поселение в России — это одно из пенитенциарных учреждений, созданное с целью лишения свободы осуждённых за преступления, совершённые по неосторожности, а также в них отбывают наказания лица, которые впервые совершили преступления небольшой или средней тяжести.

В части первой статьи 128 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации от 08.01.1997 N 1-ФЗ (ред. от 28.11.2015) сказано, что в колониях-поселениях отбывают наказание в виде лишения свободы:

а) лица, осужденные за преступления, совершённые по неосторожности, и ранее не отбывав-

шие лишение свободы;

б) лица, впервые осужденные за совершение умышленных преступлений небольшой или средней тяжести;

в) лица, осужденные за преступления, совершённые по неосторожности, и ранее отбывавшие лишение свободы;

г) положительно характеризующиеся осужденные, переведенные из колоний общего и строгого режима в порядке, предусмотренном статьей 78 настоящего Кодекса.

Следовательно, колонии-поселения являются законодательно закрепленными исправительными учреждениями для лиц, признанных осужденными и лишёнными свободы.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что употребление слова «поселения» по отношению к месту жительства законопослушных граждан является оскорбительным и нарушает требования статьи 18 Конституции РФ, которая гласит: «Права и свободы человека и гражданина являются непосредственно действующими. Они определяют смысл, содержание и применение законов, деятельность законодательной и исполнительной власти, местного самоуправления и обеспечиваются правосудием». В данной статье говорится, что права и свободы человека и гражданина определяют содержание законов. Если учесть, что слово «поселение» в определенном значении может употребляться некорректно по отношению к определенным слоям населения, то стоит рассмотреть возможность его замены в действующем законодательстве с целью предотвращения противоречия между статьями Конституции РФ.

Исходя из статьи 136 Конституции РФ, поправки в главу 8 Конституции РФ могут быть приняты, именно поэтому вышеописанная проблема не является трудноразрешимой и не требует принятия новой Конституции. Поправки в статью 131 Конституции РФ могут состоять в следующем:

1. Возвращение к терминам, используемым в Конституции РСФСР 1978 года: края, области, автономные области, автономные округа, районы, города, районы в городах, поселки, сельские населенные пункты.

2. Переход к словосочетаниям городские и сельские населенные пункты.

В итоге, хотелось бы ещё раз подчеркнуть важность вышеописанной поправки, т.к. Конституция РФ является основным законом Российской Федерации, выступающим гарантом прав и свобод человека и гражданина Российской Федерации, поэтому важно исключить описанное выше противоречие, представленное в статье 131 Конституции РФ ■

Список литературы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).
2. Конституция (Основной закон) Российской Федерации - России (принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета РСФСР девятого созыва 12 апреля 1978 г.).
3. "Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации" от 08.01.1997 N 1-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016).
4. Баглай М. В. Конституционное право Российской Федерации : учеб. Б14 для вузов / М. В. Баглай. — 6-е изд., изм. и доп. — М. : Норма, 2007. - 784 с.
5. Бархатова Е.Ю. Комментарий к Конституции Российской Федерации. - М.: "Проспект", 2010.
6. Комментарий к Конституции Российской Федерации (под общ. ред. Л.В. Лазарева). - ООО "Новая правовая культура", 2009 г.
7. Муниципальное право: Учебник для вузов / Под ред. А.М. Никитина. - М: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2000. - 439 с.
8. <http://uikod.ru/kommentarii>
9. <http://constitution.garant.ru/>

ПРАВОВОЕ ОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ КАДРОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

Попова Анна Сергеевна

студент,

факультет социальных наук.

Национально-исследовательский университет Высшая школа экономики

Аннотация. Государственная служба на современном этапе выступает кадровым ядром государственного управления. От того, насколько разработана система развития персонала в данной сфере, зависит успешность проведения реформ в стране, реализация общественно значимых решений. Значимость профессионализма государственных служащих очевидна, ведь их решения, подкрепленные властными полномочиями, сказываются на жизни каждого гражданина, ведут к развитию общества или, в негативном случае, наносят ему ущерб. Данная статья посвящена изучению правового обеспечения системы развития кадровой службы федерального уровня, ведь именно оно должно учитывать все необходимые элементы, особенности государственной гражданской службы, а также служить опорой при разработке системы развития персонала в данной сфере.

Ключевые слова: государственная гражданская служба, государственный служащий, профессионализм, кадровая служба, профессиональная подготовка, квалификационный уровень.

Деятельность государственных гражданских служащих по сравнению с профессиональной работой других граждан отличается определенной спецификой. Понимание особенностей ее осуществления сказывается на процессах, протекающих в государстве. Поэтому понятие государственной гражданской службы, государственного служащего, а также принципы его работы и компетенции закреплены на уровне федерального законодательства.

Согласно определению, содержащемуся в главе 1 ст. 3 п. 1 Федерального закона от 27 июля 2004 г. N 79 «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (далее – 79-ФЗ), под государственной гражданской службой понимается такой вид государственной службы, который представляет собой профессиональную служебную деятельность граждан Российской Федерации на должностях государственной гражданской службы Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий:

- федеральных государственных органов,
- государственных органов субъектов Российской Федерации,
- лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации,
- лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации.

Государственная служба является связующим звеном в реализации функций института государства, вносящим в его механизм определенную культуру, формы и методы осуществления функций государства, а также оказания гражданам государственных услуг. Способствуя становлению государственности в качестве организационного средства, она выступает неотъемлемой его частью на любом этапе развития.

К принципам государственной гражданской службы, закрепленным 4 статьей 1 главой 79-ФЗ, относятся:

1. приоритет прав и свобод человека и гражданина;
2. единство правовых и организационных основ федеральной гражданской службы и гражданской службы субъектов Российской Федерации;
3. равный доступ граждан, владеющих государственным языком Российской Федерации, к гражданской службе и равные условия ее прохождения независимо от обстоятельств, не связанных с профессиональными и деловыми качествами гражданского служащего;
4. профессионализм и компетентность гражданских служащих и другие.

Статья 13 главы 3 79-ФЗ утверждает, что гражданским служащим является гражданин Российской Федерации, взявший на себя обязательства по прохождению данного вида государственной службы. Он ответственен за реализацию профессиональной деятельности на вышеупомянутой должности «в соответствии с актом о назначении на должность и со служебным контрактом и получает денежное содержание за счет средств федерального бюджета или бюджета субъекта Российской Федерации».

Таким образом, понятен круг влияния и от-

ветственности специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность в области государственной гражданской службы. Очевидно, что от этих должностных лиц зависит качество государственного управления страной. В настоящее время, чтобы улучшить результат работы государственных органов, необходимо сосредоточиться на развитии профессионализма гражданского служащего.

В соответствии с регламентом, для всех групп должностей государственной службы помимо основных, очевидных обязанностей гражданского служащего (соблюдения Конституции РФ и других нормативно-правовых актов, представления интересов граждан, исполнения поручений руководителей и т.д.), выделяется требование к поддержанию квалификационного уровня, обогащению профессиональных знаний, необходимых для реализации своих функций [1, п. 1, ст. 15, глава 3]. Каждый государственный служащий выступает как представитель государственного аппарата и его интересов и поэтому он должен быть высококвалифицированным специалистом. В пункте 2 статьи 47 главы 9 79-ФЗ о должностном регламенте, на основе которого осуществляется деятельность гражданского служащего, содержится информация о том, что в вышеупомянутом документе закрепляются «квалификационные требования к уровню и характеру знаний и навыков, предъявляемые к гражданскому служащему, замещающему соответствующую должность гражданской службы, а также к образованию, стажу гражданской службы или стажу (опыту) работы по специальности, направлению подготовки».

В то же время положение о дополнительном профессиональном образовании государственного управленца в статье 14 главы 3 79-ФЗ представлено как одно из фундаментальных прав гражданского служащего. Реализация данного права осуществляется на основании настоящего Федерального закона и других федеральных законов в установленном ими порядке.

Расширение и усложнение необходимого объема знаний и компетенций государственных служащих, изменение профессионального окружения, а также рост требований к эффективности службы со стороны как органов власти, так и гражданской общественности требуют разработки более тщательного подхода к кадровой политике по отношению к государственным служащим.

Ответственность за анализ текущего уровня профессиональной подготовки государственного служащего, организацию его переподготовки и повышение квалификации согласно пункту 1 статьи 44 главы 7 79-ФЗ лежит на кадровой службе государственного органа.

Статья 60 главы 13 79-ФЗ определяет, какими принципами руководствуется кадровая служба при формировании кадрового состава гражданской службы, а также какие направления данной деятельности являются приоритетными. Понятие профессионализма содержится как в принципах («совершенствование профессионального мастерства гражданских служащих»), так и в направлениях работы кадрового отдела («подготовка кадров для гражданской службы, а также дополнительное профессиональное образование гражданских служащих в соответствии с программами профессионального развития гражданских служащих»). Так еще раз подчеркивается важность и необходимость направленности деятельности кадровой службы на поддержание профессионального уровня государственных управленцев.

На основе рассмотренных положений о государственной гражданской службе и ее принципах, о гражданских служащих как субъектах реализации данного вида государственной деятельности, их правах и обязанностях, а также о деятельности кадровых органов в отношении государственных управленцев можно сделать вывод, что текущая система федерального законодательства Российской Федерации определяет особенности работы государственных служащих, специфику их должностной позиции. Как особый вид трудовой деятельности государственная гражданская служба предполагает существование повышенных требований к должностным лицам, отвечающим за ее реализацию. Непонимание отличительных черт данного вида деятельности, может привести к негативному результату не только для государственного управленца, выраженному в виде увольнения, отстранения от службы, но и к подрыву престижа органов власти в глазах граждан и страны в целом [2, с. 149]. Именно поэтому в Федеральном законе «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27 июля 2004 г. N 79 подчеркивается важность профессиональной подготовки и квалификационного уровня управленцев, а также их обеспечение и поддержание посредством работы кадровых служб ■

Список литературы

1. О государственной гражданской службе Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 27 июля 2004 г. (ред. от 30 декабря 2015 г.) N 79. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Сидорова А.В., Каришина И.Е. Необходимость дополнительного профессионального образования в профессиональной деятельности государственного гражданского служащего // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. – 2015. – №. 16. – С. 144-149.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОСТАВКИ ТОВАРОВ, ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Вирабян Анна Артаковна

студент,

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

УДК 347.451.03: 347.751.7: 339.338.4

Аннотация. Деятельность по поставке товаров, выполнению работ и оказанию услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в настоящее время широко распространена. Обусловлено это тем, что закупки для государственных и муниципальных нужд являются неотъемлемой частью деятельности любого государственного или муниципального учреждения или образования. В связи с этим появляются новые проблемы правового регулирования поставки товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд, которые необходимо решить.

Ключевые слова: контрактная система; госзакупки; поставки товаров, работ, услуг; государственные и муниципальные нужды.

При исследовании сферы правового регулирования поставки товаров, выполнения работ и оказания услуг для государственных и муниципальных нужд были выявлены некоторые проблемы, которые необходимо решить.

Так, существуют спорные положения в законодательстве в сфере поставки товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. Р.А. Князьнеделин [1, с. 114] указывает на то, что в законе о контрактной системе выделяется «профессионализм» заказчика, однако ст. 38 Закона № 44-ФЗ гласит, что наличие «специального структурного подразделения не является обязательным». Иначе говоря, сотрудники учреждений, включенные в состав комиссии по рассмотрению конкурсных, аукционных и иных заявок, наделяются обязанностями и, соответственно, ответственностью контрактных служб или контрактных управляющих, тем самым они должны отвлекаться от своих основных обязанностей. Данное положение закона довольно спорно, так как сотрудникам необходимо брать ответственность по своим профессиональным обязанностям и по обязанностям контрактных управляющих. Последствием такой ситуации

может быть снижение эффективности деятельности учреждения. В связи с этим целесообразно вводить в учреждениях отдельные должности для контрактных управляющих.

В настоящее время существует проблема, связанная с эффективностью Закона № 44-ФЗ в экономической сфере. Так было выявлено, что осуществление закупки товара, работы или услуги у единственного поставщика ведет к снижению экономической эффективности контрактной системы в сфере государственных и муниципальных закупок, т.к. при такой закупке невозможна экономия государственного и муниципального бюджета в связи с совпадением начальной цены и цены контракта. А.Е. Лапин [2, с. 33] так же отмечает, что важной предпосылкой повышения эффективности контрактной системы является снижение доли закупок у единственного поставщика.

Как известно, сейчас проводится политика импортозамещения в целях защиты внутреннего рынка Российской Федерации, развития национальной экономики, поддержки российских товаропроизводителей. Таким образом, существуют ограничения закупки товаров, работ, услуг из иностранных государств, кроме стран Евразийского экономического союза. Такая ситуация может привести к монополизации, ухудшению качества и увеличению стоимости закупаемых товаров, работ и услуг. Здесь стоит согласиться с С.А. Порошиным [3, с. 94], по мнению которого неразумно реализовать производство продукции, которую можно приобрести более высокого качества и за меньшую цену за границей. Поэтому полное импортозамещение невозможно, т.к. на данный момент отечественная продукция не может полноценно заменить зарубежную.

Серьезной проблемой в сфере поставки товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд до сих пор считаются коррупционные преступления в данной сфере. Наиболее частыми среди них являются «откаты» [4, с. 77]. Такой подкуп на предоставление незаконных преимуществ

поставщикам влечет за собой снижение бюджета, т.к. сумма неправомерного вознаграждения для должностного лица часто закладывается в стоимость поставляемых товаров, работ, услуг, что приводит к увеличению цены контракта.

В целях предотвращения коррупционной ситуации Владимир Путин подписал Указ от 01.04.2016 г. № 147 «О национальном плане противодействия коррупции на 2016–2017 годы», по которому до 1 сентября 2017 г. Администрации Президента РФ надлежит рассмотреть вопрос о мерах предупреждения и пресечения «откатов» в закупках. Также МВД России должно к 1 декабря 2017 г. подготовить отчет о мероприятиях по борьбе с хищениями в закупках для государственных и муниципальных нужд [5, с. 5]. Так, проблему уже пытаются решить, но оценивать эффективность плана еще рано.

Также можно выделить проблемы, связанные с работой в единой информационной системе (ЕИС) (www.zakupki.gov.ru). Например, большая трата времени на размещение информации по закупкам в ЕИС [6, с. 672]. Данный процесс нужно сделать автоматизированным за счет создания каталога товаров, работ и услуг. В настоящее время разрабатывается проект Постановления Правительства РФ "О порядке формирования и ведения каталога товаров, работ, услуг", созданный еще 22 декабря

2014 г. Введение такого каталога сделает контрактную систему более эффективной, поэтому разумно ускорить процесс его разработки.

Можно выделить и затруднения с работой в ЕИС из-за регламентных работ на сайте, не позволяющих зайти в систему в сфере закупок или полноценно работать в ней. В связи с этим Минэкономразвития РФ поручило общественной организации «Форум контрактных отношений» осуществлять сбор информации об ошибках, мешающих бесперебойной и эффективной работе с ЕИС. Для этих целей создана книга жалоб, в которой пользователи указывают на недостатки в работе ЕИС. Так, пользователи подают жалобы на то, что не могут сохранить уже введенную информацию, изменить планы-графики из-за отсутствия функционала, размещать извещения и др. [7] Таким образом, целесообразно доработать единую информационную систему для предотвращения проблем с размещением информации по закупкам и желательно предупреждать заранее о предстоящих регламентных работах на сайте хотя бы за сутки до их проведения.

Итак, законодательство, регулирующее поставку товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд необходимо доработать из-за имеющихся в нем противоречивых положений■

Список литературы

1. Князьнеделин Р.А. История становления и развития системы закупок для государственных нужд в России / Р.А. Князьнеделин, А.М. Смуров // Экономическое возрождение России. – 2016. – № 1 (47). – С. 113–119.
2. Лапин А.Е. Подходы к оценке эффективности контрактной системы в сфере государственных и муниципальных закупок / А.Е. Лапин, О.В. Киселева, Е.Л. Кумунджиева // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2016. – № 1 (34). – С. 30–35.
3. Порошин С.А. Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в условиях импортозамещения: за и против // Евразийское Научное Объединение. – 2016. – Т. 2. – № 1 (13). – С. 92–96.
4. Евланова О.А. Коррупция в государственных и муниципальных закупках / О.А. Евланова, Н.В. Павловская // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. – 2015. – № 3 (47). – С. 77–83.
5. Утвержден план борьбы с коррупцией // Госзакупки.ру. – 2016. – № 5. – С. 5.
6. Гасаналиева А.Ш. Проблемы контрактной системы в сфере закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд // Молодой ученый. – 2016. – № 2. – С. 671–673.
7. Книга жалоб / Форум контрактных отношений. URL: <http://www.fko.msk.ru/fko/complaints/detail.php?ID=1413> (дата обращения: 19.05.2016).

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАЛЕКТИКИ СУБЪЕКТИВНОГО И ОБЪЕКТИВНОГО В МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ В КР

Шамшибаев М.М.

научный сотрудник

Институт философии и политико-правовых исследований
Национальная академия наук Кыргызской Республики

Аннотация. В статье рассматриваются особенности диалектических взаимосвязей и взаимоотношений объективных условий и субъективного фактора миграции применительно к постсоветской ситуации в Кыргызстане.

Abstract. The article considers of dialectic interrelations features and relationship of objective conditions, as well as, a subjective factor of migration in Post-Soviet situation in Kyrgyzstan.

Большое значение при анализе объективных факторов миграционного поведения людей, в частности социально-экономических факторов, имеет обращение к государственным стандартам минимальной заработной платы. Если в государствах с развитой экономикой минимальная заработная плата и прожиточный минимум соизмеримы, то в Кыргызской Республике, по данным, приведенным Г.В.Кумсковым, оплата труда в полтора десятка раз ниже прожиточного минимума, а средняя зарплата составляет лишь 85% минимального потребительского бюджета трудоспособной части граждан республики. Это свидетельствует о недоразвитости рыночных механизмов в трудовых отношениях.¹

Низкий уровень реальной заработной платы выступает мощным объективным фактором выталкивания сельского трудоспособного населения в крупные города, а также вкупе с городскими жителями выезд за рубеж, в основном в Российскую Федерацию и Казахстан. Так, если средняя заработная плата по состоянию на 2012 г. в Кыргызстане составляла 197 долларов США, в Узбекистане – 240 долларов США, в Таджикистане – 92 доллара США, Молодове – 280 долларов США, а в Казахстане – 578 долларов США, в России – 774 доллара США, то становится ясно, куда направлены основные трудо-

вые миграционные потоки в странах СНГ.

Кроме ощутимой разницы в заработной плате в странах выезда и въезда трудовых мигрантов большую роль играет нехватка трудовых ресурсов, в России и Казахстане безвизовый режим, единая гражданская и социокультурная общность и ценности в прошлом и определяющая роль знания русского языка.

Другим объективным социально-экономическим фактором миграции является уровень бедности населения. Так, в 2010 году в Кыргызской Республике он составлял 40%, а в некоторых ее регионах достигал 55% (Джалал-Абадская область), 54% (Нарынская область), 53,4% (Ошская область). А если перевести эти проценты на язык абсолютных цифр, то за чертой бедности в рассматриваемый период находилось 1 млн.846,2 тыс.человек, $\frac{3}{4}$ которых проживало в сельской местности.²

В 2011 году 36% населения Кыргызстана находится за чертой бедности, а к 2030 году прогнозируется снижение доли населения за чертой бедности до 10% (уровень бедности в Кыргызстане составляет 36% [http:// ...](http://...)

Эти данные свидетельствуют, что уровень бедности еще долгие годы, как объективный фактор миграции, будет способствовать выталкиванию мигрантов на внутренний и внешний трудовые рынки.

Еще одним важнейшим миграционным фактором объективного характера является уровень безработицы.

За годы независимости произошли серьезные диспропорции в структуре трудовых ресурсов за счет миграции сельского населения в города Ош и Бишкек с пригородами, которые составляют около двух третей всего населения страны. Хотя совсем недавно Кыргызстан относился к странам с преобладанием сельского населения, миграционные

¹Кумсков Г.В. Пути усиления воздействия рыночных механизмов в стабилизации процессов внутренней миграции населения Кыргызстана. //Вестник Кырг.-Росс.(Слав.) ун-та – 2002 -№ С.56.

²Нацстаткомитет //Социально-экономическое положение КР 2011 г.//2011.- С.105-106

процессы способствовали радикальной урбанизации Кыргызстана.³

В соответствии с государственной программой Кыргызской Республики по регулированию миграционных процессов на 2007-2010 г.г. безработица составляет 11% без учета сельского населения, которая относится к категории самозанятых фермеров, с учетом которых процент безработицы будет намного выше. По другим обследованиям, проведенным в 2006 г. уровень безработицы составил 16%. Каждый год почти 100000 представителей молодежи пытаются устроиться на работу.⁴

Если учесть уровень безработицы в РФ и Казахстане, которые по состоянию на 2012 г. составили 1,5% и 0,7% соответственно⁵, уровень заработной платы, русскоязычную языковую среду, безвизовый режим, становится понятно, куда устремятся основные миграционные потоки из Кыргызстана, и не только из него, но и из Таджикистана, Молдовы, Узбекистана, Армении, Украины и т.д.

Важными миграционными факторами помимо социально-экономических факторов являются социально-политические факторы, такие как дестабилизация общественно-политической обстановки, развал государства, суверенизация бывших союзных республик. Миграционные настроения усиливались такими чрезвычайными общественно-политическими явлениями как межэтнические конфликты на юге Кыргызстана в 1990 и 2010 годах, мартовские 2005 и апрельские 2010 г.г. события, сопровождавшиеся массовым мародерством, хулиганством в условиях безвластия.

Среди социально-политических факторов миграции русскоязычного населения в начале 90-х годов XX столетия в Кыргызстане и других союзных республиках главную роль играли этнические факторы.

Основа миграционных настроений не кыргызского населения была заложена в годы перестройки. В этот период в условиях гласности широко стали обсуждаться истинные причины геноцида кыргызского народа в 1916 году со стороны царской администрации России, роль тех или иных исторических личностей, мыслителей, родоначальников в советское время клейменые как враги, реальный вклад Кыргызской ССР в экономику СССР, существующие препоны в развитии и функционировании кыргызского языка.

Большой ажиотаж вызвали дискуссии о возвышении статуса языка коренной национальности до государственного в условиях единого многонационального советского государства.

Произошла резкая поляризация гражданского общества республики. Кыргызская молодежь и часть художественной и научной интеллигенции твердо стояла на позиции объявления кыргызского языка единственным государственным чзыком

³Зулпуева М. Проблемы занятости населения.//Вопросы экономики. – 2011 - №10 – С.62-63

⁴См. там же; С-63

⁵Достижения 15 бывших республик СССР

Кыргызской ССР. Более умеренные слои кыргызского населения во главе с партийно-чиновничьим аппаратом, и особенно некыргызское, русскоязычное население категорически настаивало на двуязычии. Подобные процессы были характерны, в той или иной мере, для всех союзных и автономных республик СССР. Перестроечный режим и атмосфера дали большой импульс возрождению этнонациональной идентичности, проявлениям межэтнических противоречий. Там и здесь стали возникать неправительственные структуры нового советского образца, которые наряду с акцентированием на необходимых реальных недостатках административно-командной системы стали разыгрывать националистическую карту, что не могло не привести к межэтническим столкновениям, характерными почти для всего советского пространства в той или иной форме.

В Кыргызстане этнический ренессанс, этнические факторы вылились в виде кыргызско-узбекского конфликта на юге республики. Данный конфликт нажал на спусковой механизм массовой внешней миграции русскоязычного населения из Кыргызстана. Дальнейшие революционные изменения государственного строя СССР, Кыргызстана, когда была провозглашена независимость союзных республик, произошло избрание Президента, переименование в Кыргызскую Республику, приняты новые символы в виде герба и флага, Конституция страны, которые не в полной мере учитывали русских, немцев, украинцев, татар, евреев, кавказцев, узбеков и других этнической групп только усилили миграционные настроения.

По мнению Уметова Т.Э. и Уметовой А.Э. главными побудителями массовой миграции русскоязычного населения из Кыргызстана в начале 90-х годов послужили следующие этнические факторы: крах СССР и связанная с ней потеря национальной идентичности, мотивы возвращения на свою историческую родину, рост национализма среди кыргызского населения, ажиотаж вокруг языковой проблемы и другие.

Перечисленные этнические факторы вкпе с социально-этническими и другими социально-политическими факторами вызвали первую волну, когда с 1989 по 1991 годы из Кыргызстана выехало 214,9 тыс. некыргызского населения. В следующем 1992 году мигрировало за пределы Кыргызстана 103 тыс.человек, в 1993 году – 143,6 тыс.человек. Среди них русских – 122076, немцев – 25426, украинцев – 15818. Позже возникает тенденция к сокращению миграционного оттока и в 1997 году количество внешних мигрантов составляет 19,5 тыс. человек.⁶

Из вышеизложенного можно резюмировать, что этническими факторами внешней миграции явились языковая политика, гражданство, националистические настроения среди части кыргызов и историческая память.

⁶УметовТ.Э., Уметова А.Э., Миграционная ситуация в Кыргызской Республике: реалии и перспективы//Центральная Азия и культура мира. Спец. вып. – № 1-2. – 2007. – С.237

Внешняя миграция в совокупности с общим социально-экономическим процессом спровоцировала обвальную внутреннюю миграцию. С 1991 года из сельских регионов произошел отток более 1 млн. человек. При этом, только Чуйская область и город Бишкек не характеризуются отрицательным миграционным оттоком.⁷

Падение цен на жилье и дачи мигрантов, покидающих страну, массовые захваты земель вокруг городов, поселков городского типа, способствовали большому притоку, в основном киргизской молодежи, в Чуйскую область и столицу страны. Внутренней миграции способствовали, наряду с социально-экономическими факторами, субэтнические факторы, выражающиеся в непотической, земляческой солидарности. Коллективистская, общинная, групповая психология сельских киргизов создали основу для безбоязненной миграции с помощью родственников, земляков, друзей внутри страны. Эти же механизмы использовались при принятии решений по выезду за пределы страны. Взаимоподдержка, взаимовыручка, взаимопомощь земляков, родственников при трудоустройстве, поисках жилья, адаптации к новой естественной и социальной среде способствовали миграционным настроениям киргизской молодежи.

Таким образом, кровнородственные, земляческие ценности, отношения и традиции явились существенными субэтническими факторами внутренней и внешней миграции киргизского населения. Хотя следует отметить, что данная характеристика отражает положение дел в мигрантской среде узбеков, уйгуров, дунган, таджиков и других азиатских и мусульманских этносов Кыргызстана.

Особую роль в миграционном поведении людей играет демографический фактор, который включает в себя семейно-родственные проблемы, воссоединение с родственниками, полковыраженные особенности, излишком трудоспособного населения, особенно в сельской местности. Кроме этого сама миграция может стать важнейшим демографическим фактором. Массовый выезд одних мигрантов способствовал въезду в освободившиеся территории других мигрантов. Массовая эмиграция русскоязычного населения из Кыргызстана способствовала обвальной миграции сельского населения в урбанизированные населенные пункты республики.

Большая доля безработной киргизской молодежи в селах Кыргызстана интенсифицировала внутренние и внешние миграционные потоки.

Верно отмечают И.Мукашова, И.Макенбаева; «во внутриреспубликанских перемещениях населения наиболее активное участие принимают лица, вступающие в трудоспособный возраст. Как свидетельствует анализ ситуации на рынке труда, сельская молодежь в большинстве случаев не видит реальных перспектив существенного повышения своего уровня и качества жизни в сельской местности и предпочитает находить источники средств на су-

ществование в городах, располагающих большим разнообразием сферы применения труда.⁸

Таким образом, основу демографического фактора составляет сама миграция. Так отток русскоязычного населения за пределы Кыргызстана создал условия для внутренней миграции. Часть киргизской молодежи, переехавшая из отдаленных районов в урбанизированные регионы Кыргызстана, не получившая достаточного удовлетворения от новых условий, вынуждена выезжать на заработки в ближнее и дальнее зарубежье, используя города Кыргызстана как временную, перевалочную базу дальнейшего переселения.

Рост киргизской диаспоры за рубежом количественный и качественный создает широкие возможности для появления там близких и родных, что создает мотив к переселению. Также идет накопление переселенческого опыта, позволяющего более спокойно, уверено и обоснованно относиться к возможностям дальнейшей миграции. Нередко, внутренние мигранты становятся внешними мигрантами, а затем легко перемещаются по территории России, Казахстана и далее эмигрируют в страны дальнего зарубежья.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что основными объективными миграционными факторами в Кыргызстане в транзитный период явились социально-экономические факторы, объединяющие общий социально-экономический кризис, безработицу, резкое падение уровня жизни, природные катаклизмы, социально-политические факторы, такие как дестабилизация социально-политической ситуации, развал СССР, суверенизация союзных республик, смена политического строя, этнические и демографические факторы. Новая объективная среда миграционных процессов не могла не мотивировать потребности людей к массовым перемещениям. Поэтому как индивидуальная и массовая реакция людей на активизацию социально-экономических, социально-политических, этнических и демографических факторов стали радикализироваться субъективные факторы миграционных процессов. К ним, в первую очередь, относятся социально-психологические ориентации, установки, обычаи, традиции, вкусы, интересы и потребности.

Субъективные миграционные факторы являются своеобразным, преломляющимся через индивидуальные, групповые, этнические и другие социальные особенности, отражением объективной миграционной ситуации.

Потребности и интересы, и сопровождаемые ими установки, ориентации и ценности являются стержневой основой социально-психологических факторов миграции, относящимся к субъективным переселенческим факторам.

Очевидно то обстоятельство, что миграционные настроения возникают в связи с определенными

⁸Мукашова И., Макенбаева И. Воздействие мирового экономического кризиса на трудовую миграцию из Кыргызстана в Россию: Качественный обзор и политическое исследование. - Бишкек, 2009.

⁷Там же - С.240.

ми объективными внешними факторами и индивидуальными личностными потребностями. При формировании миграционного поведения должны созреть противоречия между потребностями индивида и возможностями их удовлетворения в той или иной стране, регионе, населенном пункте. Но не каждое подобное противоречие порождает решение мигрировать. В основном миграционное поведение базируется на исключительных ситуациях.

Миграция относится к чрезвычайным, радикальным явлениям, порождаемым чрезвычайными обстоятельствами и она направлена на реализацию чрезвычайных потребностей личности, групп, этносов.

Например, в первые годы независимости Кыргызстана огромные масштабы принял такой чрезвычайный вид миграции как миграция сецессии, сущность которой заключается в том, что при распаде СССР граждане союзных республик были вынуждены переменить страну жительства, оно связано с суверенизацией территории союзных республик, которые особыми этапами стали вводить государственные языки элиты, возникли естественно экономические проблемы, в которых сфокусировалась масса причин, т.е. люди переселялись массово, как пострадавшие от развала единого государства.⁹

На наш взгляд в данном случае в качестве субъективного фактора этнической миграции выступила этнонациональная идентичность, которая обострилась и возникла из-за разрушения единой советской идентичности до сих пор удовлетворяющей национальное самосознание русских и русскоязычного населения. Другим субъективным фактором этнической миграции выступил националистический прессинг со стороны части кыргызской молодежи на бытовом уровне и этнонациональная политика со стороны государственных органов республики, в некоторой степени ущемляющие этнонациональные чувства и самосознание этнических меньшинств.

В постсоветский период в условиях системного социально-экономического, политического, духовного кризиса субъективным фактором, активизирующим миграционные процессы, явились предприимчивость, хорошая адаптируемость к форс-мажорным обстоятельствам, самопожертвование, восприимчивость к новым рыночным реалиям женщин и молодежи. В первые годы независимости массовый характер приобрела маятниковая миграция благодаря вышеперечисленным социально-психологическим качествам этих демографических слоев кыргызстанского общества. Она в основном проявилась через челночный бизнес, когда десятки тысяч молодых людей и женщин вынуждены были курсировать из региона в регион, из Кыргызстана в Россию, Казахстан, Турцию, Китай, Корею, Иран, Польшу и назад перевоза тьюки потребительских дефицитных товаров

⁹Окенов Р.А. и др. Правовое регулирование миграционных процессов в Кыргызстане. – Б:2012. – С.52

для дальнейшей перепродажи. К субъективным факторам маятниковой миграции следует также отнести такие социально-психологические качества мигрантов как непрехотливость, аскетизм, энтузиазм, коммуникабельность, переносимость стрессов и физических, психологических перегрузок.

Если десятки тысяч кыргызстанцев в первые годы независимости занимались обеспечением потребительскими товарами внутреннего рынка, то по мере насыщения в последующие годы стали заполнять ими российский и казахстанский рынки как более выгодные по цене для реализации китайских, корейских, иранских, турецких изделий.

Вступление Кыргызстана, одним из первых на постсоветском пространстве, в ВТО расширило возможности реэкспорта данной продукции в Россию, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан.

Многолетняя маятниковая миграционная практика кыргызстанских мигрантов позволила эффективно освоить рынки России и Казахстана в буквальном смысле. Стали образовываться в крупных городах этих стран многочисленные диаспоры из числа кыргызской молодежи и женщин, специализирующихся на перепродаже реэкспортных товаров с оптовых рынков Кыргызстана.

Возникновение многочисленных диаспор активизировала такой субъективный миграционный фактор как этнопсихологические особенности кыргызского народа. Сюда относятся традиционный непотизм, ценности земляческих уз, коллективизм, общность, взаимовыручка и взаимопомощь. Тем более в форс-мажорных условиях происходит процесс возрождения традиционных ценностных ориентаций и установок, архаизация общественного сознания, которые были присущи кочевничеству.

Благодаря подобным социально-психологическим качествам расширяются масштабы миграционного поведения. Как цепная реакция снежным комом растет количество родственников, земляков, сородичей, знакомых, переселяющихся к осевшим в российских и казахстанских регионах мигрантам в надежде на хорошее, высокооплачиваемое трудоустройство с помощью кыргызских диаспор.

К особенностям кыргызского мигранта, способствующим миграционной активности, следует отнести также более или менее хорошее знание русского языка по сравнению с узбеками, таджиками, армянами, азербайджанцами и другими мигрантами из постсоветских стран, мобильность, адаптируемость, непрехотливость, простота, что приветствуется со стороны контактируемого населения России. В Казахстане же приживаемость кыргызских мигрантов основывается на языковой, культурной, психологической с казахами, по сравнению с узбекскими и таджикскими мигрантами.

Таким образом, в миграционных процессах решающую роль играет субъективный фактор – со-

циально-психологические качества субъекта миграционного поведения.

Для кыргызских мигрантов характерны сильные родственные чувства к родителям, братьям, сестрам. Мотив необходимой финансовой поддержки их толкает мигрантов осваивать новые профессии, новые территории.

Они стараются также подражать и не отставать от успешных знакомых, то есть имеет место сильное чувство конкуренции, соперничества, которое всегда было присущеномадам и постномадам, иногда оно принимает форму коллективной зависти, также способствующей миграционной активно-

сти. Все это - особенности коллективистской общинной сути кыргызского менталитета.

Массовые миграционные настроения и поведение кыргызской молодежи в конечном итоге являются субъективной реакцией на разрушительные реформы Президента А.Акаева, поощряемые западными критиками и международными организациями. Шокотерапия, активно использованная руководством республики в транзитный период, разбудила весь активный потенциал кыргызстанцев, вылившийся в небывалые внутренние и внешние миграционные потоки при либеральном режиме.

СООТНОШЕНИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ СУБЪЕКТИВНЫХ И ОБЪЕКТИВНЫХ ПРЕДПОСЫЛОК СОВРЕМЕННОЙ МИГРАЦИИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ В ДООКТЯБРЬСКИЙ ПЕРИОД

Шамшибаев М.М.

научный сотрудник

*Институт философии и политико-правовых исследований
Национальная академия наук Кыргызской Республики*

Аннотация. В статье рассмотрены категории объективные условия и субъективный фактор и их влияние на миграционные процессы в Кыргызской Республике в дооктябрьский (1917 г.) период.

Abstract. The article considers the categories of objective conditions and subjective factor, as well as, their influence to the migration process in the Kyrgyz Republic pre-revolutionary period (1917 г.)

Социально-философский анализ данной проблемы свидетельствует, что основными категориями здесь являются понятия «субъект» и «объект». Посредством их отражается и осознается деятельность определенных творцов и производителей общественных действий во всех областях социума – социально-экономической, духовно-политической. Последующая интерпретация этих социально-философских категорий разворачивается при оперировании категориями «субъективное», «субъективные условия», «субъективный фактор» как парным противоположностям категорий «объективное», «объективные условия», «объективный фактор».

Миграционные процессы есть единство объективного и субъективного. К объективному в социуме, как правило, относят факторы, существующие вне зависимости от воли и желаний личностей, социальных классов, этнических групп, политических партий и государств. Например, экономика имеет объективный характер, так как без этого фактора невозможна человеческая жизнь. Для физического выживания любого индивида необходимы такие условия как пища, жилище, одежда и т.д.

Объективным фактором также является и тот сегмент природы, который взаимодействует с социумом и составляет естественную среду его бытования и функционирования. К субъективному фактору относятся все то, что находится в зависимости от самих людей, от их сознательности, активности, степени культуры, ответственности, дисциплинированности, целеустремленности, увлеченности, страстей и т.д.

Для того, чтобы провести глубокий, научный анализ миграционных процессов в современном Кыргызстане, субъективных и объективных ее движущих сил важно рассмотреть историю миграционных движений в стране, по крайней мере, за два последние столетия, то есть 19 и 20 века.

По данным первой Всероссийской переписи (1897г.), в Киргизии насчитывалось 663 тыс. чел¹. Прирост населения с 1865 г. (547 тыс. чел.) составил 116 тыс. чел², или 21,2%. Возрастание его численности в основном происходило за счет естественного прироста коренного населения и отчасти притока переселенческого населения из европейских губерний и Западной Сибири (крестьян и приезжих дворян - чиновников, представителей православного духовенства, разных предпринимателей-коммерсантов и т.п.). Заметен был и приток мигрантов из соседних областей Средней Азии, а также Восточного Туркестана (дунганских беженцев-повстанцев против маньчжуро-цинских захватчиков в Синьцзяне и уйгуров из Илийской провинции в конце 70-х – начале 80- годов XIX в.) в Киргизию переселилось около 8 тыс. дунган³. Материалы первой переписи населения России не позволяют проанализировать социально-классовую структуру Киргизии, ибо они дают лишь весьма приблизительную картину национального состава местного населения в крае вследствие неточности этнического определения по языковому признаку.¹(нельзя принимать в расчет определяемую в разработках общего свода материалов переписи 1897г. численность кыргызского населения в Российской империи в 201,7 тыс. чел., т.е., судя по подсчетам М. К. Караханова, в два с лишним раза меньше, чем в 1865г⁴. Не вызывает, однако, сомнения то, что подавляющее большинство жителей

¹Киргизия в цифрах: Стат.сб. – Фрунзе, 1963. – С.26.

²Караханов М. К. Демографические процессы в Средней Азии во второй половине XIX столетия// Брачность, рождаемость, смертность России и в СССР. – М., 1977. – С. 200.

³Сушанло М. Дунганское восстание второй половины XIX века и роль в нем Баян-ху. – Фрунзе. 1959. – С.100,101,104.

⁴Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897г. Общий свод по империи. Т.П.- СПб., 1905.Табл. XII

Киргизии составляли ее коренные уроженцы⁵, причем численность киргизов превышала 600 тыс. чел.⁶ Переселенческое население Киргизии конца XIX в., формировавшееся за счет приезжих из внутренних губерний России и Западной Сибири, а также выходцев из соседних областей Средней Азии, Казахстана и Восточного Туркестана, исчислялось всего в несколько десятков тысяч человек. Так в северных районах Киргизии из 324094 жителей киргизы составляли 279414 человек, а на долю мигрантов приходилось 23503 переселенца из России и 21174 узбека, казаха, калмыка, татарина и др. лиц нерусской национальности.⁴ (там же) на юге Киргизии, помимо преобладавших в уезде киргизов, вместе с русскими, украинскими и белорусскими переселенцами жили узбеки (численно преобладавшие над другими восточными выходцами), а также таджики, дунгане и представители других национальных меньшинств. Всего же в Пишпекском, Пржевальском и Ошском уездах, т.е. на большей части современной территории Киргизии, насчитывалось лишь 24,9 тыс. мигрантов из России, или примерно 3,8% всего населения Киргизстана⁷. В аилах и селах проживало 92,6% населения и в городах лишь 7,4%. При этом у части горожан основными источниками доходов являлись сельскохозяйственные занятия.

К 1913 г. численность всего народонаселения Киргизии возросла до 864 тыс. человек⁸ (на 30% больше против 1897 г.) за счет естественного прироста и миграции. Несколько изменилось также соотношение переселенцев и коренного населения. Это отчасти сказалось и на изменениях в структуре населения в целом. В период империализма Киргизия, как и другие области Туркестанского генерал-губернаторства, стала объектом усиленной колонизационной политики царизма. Из метрополии по-прежнему шел приток крестьян-переселенцев, в том числе и самовольцев – в основном из середнячества и бедности. Часть из них, разорившись в пути и не устроившись на новых местах, вновь возвращалась на родину («обратные» переселенцы). Усиление подвижности и у соседних с Киргизией народов вело к продолжающейся миграции сюда узбеков, таджиков, в меньшей мере казахов. В результате ежегодно возрастала численность переселенцев европейских и восточных национальностей. Так, к 1913 г. Пишпекском и Пржевальском уездах насчитывалось уже 84 тыс. русских, украинцев и белорусов⁹ (увеличение по сравнению с 1897 г. более чем три с лишним раза). Но абсолютно преобладающей национальностью, как и в конце XIX в., оставались киргизы, которых

⁵См.: Современные этнические процессы в СССР. Изд. 2-е, - М., 1977. - С. 41

⁶Первая всеобщая перепись... Т. XXXV. - С. У, 3, 52-53

⁷Плоских В. М. Динамика численности населения Киргизии за сто лет. // Известия АН КиргССР. - 1961. - № 1. - С. 23-24.

⁸Народное хозяйство Киргизии: Стат. сб. - Фрунзе, 1957. - С. 13; Алиев К., Кадыралиев С. Население Киргизской ССР и развитие народного хозяйства. - Фрунзе, 1980. - С. 6

⁹См.: Алиев К., Кадыралиев С. Население Киргизской ССР и развитие народного хозяйства. - С. 12

в 1913 г. было не менее 800 тыс. человек. Однако в 1914-1917 гг. в демографии Киргизии, особенно ее коренного населения, произошли большие негативные изменения в результате участия России в первой мировой империалистической войне, а также восстания 1916 г.¹⁰

Еще до второй половины 19 века, когда начался процесс присоединения Кыргызстана к Российской империи, кроме киргизов в стране жила многочисленная группа узбеков и небольшое количество казахов, татар, уйгуров, дунган, а также кыпчаков, кураминцев, тюрков и др.

Такие объективные факторы как, присоединение Кыргызстана к России, эпоха капитализма в Российской империи и начало раскрепощения крестьян, которые хронологически датируются 60-ми годами 19 века стали давать мощный импульс появлению в Кыргызстане русских и украинских переселенцев.

Бурный рост капитализма в России можно рассматривать как объективный фактор миграции россиян в Кыргызстан, совпал с началом присоединения Северного Кыргызстана к России

Верно отмечает киргизский историк Г. К. Кронгардт: «Капитализму свойственна большая подвижность населения, чему в России способствовала такая особенность ее развития как относительно аграрное перенаселение, вызванное сохранением в стране сильных феодальных пережитков, развитием российского капитализма «вширь».

На территории Кыргызстана с 60-х годов 19 века активизировались миграционные процессы. Из них, в первую очередь следует отметить, аграрное переселение из так называемых внутренних губерний России, а затем из Сибири. Сначала переселение было направлено на северную часть Кыргызстана, которая была присоединена к России раньше, чем южная»¹¹.

Другим объективным фактором миграции переселенцев из метрополии в новые колонии в Центральной Азии, в том числе и Кыргызстан, явилась отмена крепостного права в России, так в связи с этим Е. Ю. Садовская пишет: «С началом процесса раскрепощения крестьянства в России, после 1865 года увеличилось число переселенцев на южные рубежи империи. Переселялись не только крестьяне, но и разорившиеся ремесленники, кустари, мелкая и средняя буржуазия, рабочие. Они оседали в городах, что вело к росту городского населения, а значит к развитию городов, экономики в целом. Увеличилась численность городского населения и за счет коренных жителей, переходивших к оседлости».¹²

Если рассматривать субъективные факторы миграционных процессов переселенцев из России, то следует отметить их противоречивость. Об

¹⁰Сельскохозяйственный обзор Семиреченской области за 1916 г. - Верный, 1917. - С. 14-15.

¹¹Г. К. Кронгардт. Население Кыргызстана во второй половине 19-начале 20 в. - Бишкек: Илим, 1997-С. 20

¹²Садовская Е. Ю. Миграция в Казахстане на рубеже 21 века: новые тенденции и перспективы - Алма-Ата, 2001 - С. 30

этом, опираясь на письменные источники пишет Г.К. Кронгардт : «Царское правительство, конечно, было заинтересовано в создании на вновь присоединенной территории опоры из числа переселенцев, делая при этом ставку на крепкого мужика. Тем не менее, до начала 20 века оно неохотно шло на разрешительные меры по переселению, не оказывало им содействия, так как, в первую очередь защищало интересы российских помещиков, не желавших терять крестьян, как объект полукрепостнической эксплуатации...

Основные мероприятия по организации переселения на его начальном этапе вынуждена была провести местная администрация края, которая была заинтересована в возможно более скором его заселении населением из Центральной России. Среди инициаторов переселения следует отме-

тить военного губернатора Семиреченской области Г.А.Колпаковского. В 1868 году под его руководством было разработаны «Временные правила о крестьянских переселениях в Семиречье» действовавшее до 1883 года»¹³.

Анализ движущих сил миграционных процессов в период присоединения Кыргызстана к Российской империи и последующие десятилетия в составе России показал, что основными факторами миграции явились бурное развитие капитализма и отмена крепостного права в России, связанное с этим аграрное переселение из внутренних губерний России, а позже из Сибири, заинтересованность колониальной администрации в скорейшем заселении русскими крестьянами Туркестана, в том числе Киргизии.

¹³ Г.К.Кронгардт. Население Кыргызстана во второй половине 19-начале 20 в.- Бишкек: Илим,1997-С.20-21

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА

Гуртовая Ольга Сергеевна

Студентка 3 курса.

Северо-Кавказский федеральный университет

На сегодняшний день одним из самых актуальных явлений является процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации – глобализация. Немаловажное значение процесс глобализации оказывает на функционирование мирового рынка труда.

В 21 веке активно развивается не просто международная миграция, а именно международная трудовая миграция, которая представляет процесс эмиграции и иммиграции людей в трудоспособном возрасте с целью получения работы за пределами своей страны проживания в течение определенного периода времени. С каждым годом число легальных трудовых мигрантов динамично растет.

Общее число мигрантов по всему миру в 2015 году достигло 231,5 млн. человек, или 3,2% населения, в 2000 году число мигрантов составляло 173 млн. человек. Так глобализация мирового рынка труда привела к тому, что число мигрантов в мире за 15 лет выросло на 41%. При этом основная доля мигрантов приходится на молодых людей в возрасте до 29 лет (30% всех мигрантов), половина из которых мигрируют в высоко урбанизированные страны, такие как Австралия, Великобритания, Канада, США, Франция, Германия. При этом около шести из десяти международных мигрантов проживают в развитых регионах мира. Самыми активными странами эмиграции на сегодняшний день является Индия (16 млн. человек) и Украина (6 млн. человек.).

Согласно данным таблицы 1, можно сделать вывод о тенденции увеличения численности мигрантов в мире с 2012-2015 годы, к 2015 году число мигрантов увеличилось на 77,3 млн. человек по сравнению с 2012 годом, а прирост составил 50%.

При этом наибольшая численность мигрантов сосредоточена в развитых странах, а наименьшая в странах Латинской Америки и Карибского бассейна и странах Океании.

В период между 2005 и 2015 годами среднегодовой темп роста численности мигрантов на Юге

составил 2,5 % в год, на Севере данный показатель равнялся 2,3 %. Начиная с 2010 г., ежегодные темпы роста упали до 1,8% в развивающихся странах и до 1,5% в развитых регионах, но продолжалось это недолго и уже в 2013 снова наблюдался рост миграционных потоков, продолжающийся по сегодняшний день. В развивающихся странах доля международных мигрантов в общей численности населения остается ниже 2%, за счет значительного роста населения и более высокого уровня прибыли. Около половины всех международных мигрантов проживают в десяти странах. В 2014 г. Соединенные Штаты Америки показали наибольшее число международных мигрантов (45,8 млн. чел. или 20 % от их общемирового объема). Следом идут Россия (11 млн. чел.), Германия (9,8 млн. чел.), Саудовская Аравия (9,1 млн. чел.), Объединенные Арабские Эмираты и Великобритания (по 7,8 млн. чел.), Франция (7,5 млн.), Канада (7,3 млн.), Австралия и Испания (по 6,5 млн. человек). Подавляющее большинство стран показали рост числа мигрантов. Между 2000 и 2014 гг. масса международных мигрантов в 165 странах или районах увеличилась, в то время как в 63 странах или районах она снизилась.

Таблица 1 – Численность мигрантов в регионах мира за 2012-2015 гг., млн. человек.

Регионы мира	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
В мире, всего	154,2	174,5	220,7	231,5
Развитые регионы	82,3	103,4	129,7	135,6
Развивающиеся регионы	71,9	71,1	91	95,9
Африка	15,6	15,6	17,1	18,6
Азия	49,9	50,4	67,8	70,8
Европа	49	56,2	69,2	72,4
Латинская Америка и Карибский бассейн	7,1	6,5	8,1	8,5
Северная Америка	27,8	40,4	51,2	53,1
Океания	4,7	5,4	7,3	7,9

Мигранты из стран Латинской Америки и Карибского бассейна и Азии вместе составляют половину всех мигрантов в странах ОЭСР. В последнее десятилетие число международных мигрантов из Азии и Латинской Америки и Карибского бассейна выросло на 44% и 36% соответственно. Число мигрантов из Европы увеличилось на 30% в результате расширения ЕС в 2004 и 2007 годах. Однако более других выросло африканское сообщество мигрантов – на 53% за последние десять лет.

Половина численности мигрантов в странах ОЭСР происходит из 16 стран. Мексика возглавила список из 11 млн. эмигрантов, за ней следуют Китай (3,8 млн.), Великобритания (3,5 млн.), Индия (3,4 млн.), Польша (3,2 млн.) и Германия (3,2 млн.). Филиппины, Румыния, Марокко, а также идущие вслед за ними Вьетнам и Алжир – это основные страны происхождения мигрантов, не входящие в ОЭСР. Доля высокообразованных иммигрантов в странах ОЭСР резко растет. В последнее десятилетие в странах ОЭСР наблюдался беспрецедентный рост количества иммигрантов с высшим образованием (70%). Эта цифра в 2014 г. достигла 27,3 млн. чел. Около 4,7 млн. чел. или 17% из них прибыли за последние пять лет. Эта тенденция в основном обусловлена азиатской миграцией – более 2 млн. мигрантов с высшим образованием прибыли в страны ОЭСР за последние пять лет.

На Индию (2 млн. чел.), Китай (1,7 млн.) и Филиппины (1,4 млн.) приходится одна пятая часть

всех иммигрантов с высшим образованием в странах ОЭСР в 2014г. Количество мигрантов с высшим образованием из Африки в 2014г. увеличилось до 2,9 млн. чел.

Германия (169 тыс. чел.), Великобритании (165 тыс. чел.), Польша

(165 тыс. чел.), Франция (147 тыс. чел.) и США (120 тыс. чел.) вошли в число основных стран происхождения новых иммигрантов с высшим образованием среди стран ОЭСР. Число международных мигрантов в странах ОЭСР с образования не выше среднего за последние десять лет увеличилось на 12%, в основном в результате высокого спроса на низкоквалифицированных работников, а также вследствие миграционных потоков, не связанных с трудовой деятельностью. Наиболее высокая доля малообразованных мигрантов пришлась на мигрантов, родившихся в Сан-Томе и Принсипи (73%), Кабо-Верде (68%), Мали (67%) и Гвинее-Бисау (66%). Доля малообразованных мигрантов из числа новых мигрантов оставалась стабильной для выходцев из Африки и Латинской Америки.

Таким образом, в условиях глобализации экономики происходят количественные и качественные изменения мирового рынка труда, что напрямую связано с изменением структуры международной миграции трудовых ресурсов. В настоящее время наблюдается динамичный рост международной миграции и можно сделать предположение, что с каждым годом миграционные потоки будут только увеличиваться■

Список литературы

1. Бондырева С. К. Миграция (сущность и явление) : учеб.-метод. пособие/ С. К. Бондырева, Д. В. Колесов. - Воронеж: МОДЭК, 2012. - 295 с.
2. Криворотова Н.Ф. Институциональные основы совершенствования механизма управления эффективностью внешнеэкономической деятельности фирмы / Вестник Института дружбы народов Кавказа Теория экономики и управления народным хозяйством. 2015. № 2 (34). С. 6.
3. Официальный сайт Росстат. Демография. - [Электронный ресурс]. -2016. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

ОСНОВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПРИТЯЖЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ МИГРАНТОВ

Гуртовая Ольга Сергеевна

Студентка 3 курса.

Северо-Кавказский федеральный университет

Перемещение людей по планете является важнейшей частью человеческой истории. В целом мир представляет собой глобальную миграционную систему, которая состоит из региональных миграционных систем.

В разные времена люди меняли место жительства по неоднородным причинам: на начальных этапах возникновения этого процесса большое значение имели природные ресурсы, военно-политические факторы; постепенно увеличивалась роль демографических и экологических факторов, позже массовые масштабы приобрела миграция, связанная с экономическими факторами.

Глобальный рынок труда формируется под воздействием основных потоков трудовой миграции, направленных:

1. из развивающихся стран в развитые. Данный поток трудовых мигрантов является наиболее распространенным на сегодняшний день, так как в промышленно развитых странах более высокий уровень жизни, следовательно, более высокая оплата труда, лучшие условия жизни и труда. При этом каждая развитая страна имеет наименее привлекательные рабочие места для местного населения и они, как правило, становятся местами работы мигрантов. Так, например, во Франции, эмигранты составляют 25% всех занятых в строительстве, 1/3 - в автомобилестроении. В Бельгии иностранная рабочая сила составляет половину всех местных шахтеров, в Швейцарии - 40% строительных рабочих. Также нередко встречается международная трудовая миграция высококвалифицированных специалистов из развивающихся стран в развитые.

2. между развитыми странами. Международная трудовая миграция, осуществляющаяся между индустриально развитыми странами, чаще всего связана с неэкономическими причинами, а больше с семейными, причинами карьерного роста, переводом по работе. Данный вид миграции особенно распространен в рамках европейского регионального рынка труда, так как жители данной группы стран могут свободно перемещаться в рамках Европейского союза с целью трудоустройства.

3. из развитых стран в развивающиеся – это наименее развитый тип направления мигрантов, который связан с функционированием ТНК в раз-

вивающихся странах и необходимостью выезда высококвалифицированных сотрудников на работу в данных корпорациях.

4. между развивающимися странами, причиной которой является желание повысить уровень жизни. Причем данный тип миграции в основном характерен для новых индустриальных стран Юго-Восточной Азии (Малайзия, Тайланд, Индонезия и Филиппины) и стран - экспортеров нефти (ОАЭ, Катар, Оман, Саудовская Аравия, Кувейт).

Географическое распределение трудовых мигрантов неравномерно. Сегодня основные потоки направлены, в развитые страны, наиболее привлекательными для мигрантов уже на протяжении нескольких десятилетий являются США и Канада. Так как одним из главных результатов процесса глобализации в области занятости является увеличение масштабов миграции трудовых ресурсов, то открытость экономики США, высокий уровень ее экономического развития, увеличение рабочих мест за счет роста объемов экспорта американской продукции способствует притоку как высококвалифицированной, так и низкоквалифицированной рабочей силы в данную страну. При этом по данным ООН каждый год в США приезжает больше иммигрантов, чем во все остальные страны вместе взятые, и их количество составляет свыше 230 миллионов человек – это примерно 3,2% всего населения планеты. Основными поставщиками низкоквалифицированной рабочей силы в США являются преимущественно латиноамериканские страны, такие как Мексика, страны Карибского бассейна. Для низкоквалифицированных мигрантов, находящихся на других континентах (наиболее бедных, например, африканский континент) путь в США затруднен, в первую очередь расстоянием и как следствие высокой стоимостью перемещения. А вот для высококвалифицированных работников путь в США открыт практически из всех стран мира, включая Западную Европу, Латинскую Америку, Россию, Индию и т.д. Приток иммигрантов в США к середине 90-х годов оценивается в 900 тыс. человек в год. С 2000 по 2014 год в США приехало около 18 млн. иммигрантов. В США легально иммигрируют 740 тыс. человек в год и эмигрируют 160 тыс. человек. Чистая иммиграция (миграционное сальдо) составляет 580 тыс.

Еще одним не менее важным и привлекательным миграционным центром выступают страны Европейского Союза. До 2015 года на их долю приходилось более четверти всего совокупного оборота иностранной рабочей силы и это считалось достаточно внушительным числом. При этом доля мигрантов во Франции составляла 8%, в Германии 7,5%, также меньшее число мигрантов принимали Великобритания, Бельгия, Нидерланды, Швеция, Австрия. В данные европейские страны в основном мигрировали рабочие из менее развитых западно-европейских стран – Испания, Мальта, Португалия. Также в отличие от США данный регион является наиболее перспективным для выходцев из Северной Африки, Ближнего Востока и стран СНГ. Но в 2015 году миграционная ситуация резко меняется, число мигрантов по Европе достигает почти 350 тыс. человек, что по сравнению с в 2014 годом на 60% больше. Миграционные потоки состояли преимущественно из сирийских и ливийских беженцев.

Третьим мировым центром трудовой миграции считается Австралия, плотность населения которой является низкой, а основные потоки мигрантов долгое время состояли в основном из китайцев, поэтому правительством данной страны была

введена программа по привлечению представителей белой расы.

Также привлекательными для мигрантов центрами за последнее десятилетие стали страны с наиболее стремительным экономическим ростом: новые индустриальные страны Азии (Индонезия, Малайзия, Сингапур, Тайвань) и Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Мексика, Чили), а также страны Персидского залива (Саудовская Аравия, Катар, Кувейт, Бахрейн, Объединенные Арабские Эмираты). Еще один центр международной миграции страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Здесь основными импортерами рабочей силы являются Бруней, Япония, Гонконг, Малайзия, Пакистан, Сингапур, Республика Корея, Тайвань.

Таким образом, в настоящее время самыми густонаселенными районами мира являются Западная Европа (Великобритания, Франция, Германия); Восточная Америка (юго-восток Канады и северо-восток США, острова Вест-Индии, приморские районы Бразилии и Аргентины); Восточная и Юго-Восточная Азия (Китай, КНДР, Республика Корея, Япония, Тайвань, Вьетнам, Таиланд, Лаос, Сингапур, Индонезия, Малайзия, Филиппины); Южная Азия (Индия, Бангладеш, Пакистан, Шри-Ланка)■

Список литературы

1. Бондырева С. К. Миграция (сущность и явление) : учеб.-метод. пособие/ С. К. Бондырева, Д. В. Колесов. - Воронеж: МОДЭК, 2012. - 295 с.
2. Камаев В. Д. Экономическая теория 13-ое издание. - М.: «ВЛАДОС», 2012. -364 с.
3. Тимачева, Е. В. Мобильность рабочей силы: факторы и последствия /
4. Е. В. Тимачева, Е. Г. Гущина // Труд и социальные отношения. - 2008. - № 2. - С. 29-34.
5. Официальный сайт Росстат. Демография. - [Электронный ресурс]. -2016. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ТЕКСТОВ

Аргиропуло Диана Сергеевна

студентка 4 курса

Инженерно-технологическая академия

Южного Федерального университета

Мельник Ольга Геннадьевна

доцент кафедры лингвистического образования

кандидат филологических наук.

Инженерно-технологическая академия

Южного Федерального университета

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию лексико-семантических особенностей перевода научно-популярных текстов с английского языка на русский язык. В работе анализируются основные трудности, возникающие в процессе перевода текстов указанной жанрово-стилистической принадлежности, обосновывается практическая значимость переводческой компетентности в отношении лексической составляющей текстовданной стилиевой принадлежности для осуществления их успешного перевода.

Ключевые слова: научно-популярный текст, письменный перевод, английский язык, лексика.

Актуальность исследования стратегий передачи лексико-семантических особенностей текстов научно-популярного стиля речи в паре языков английский – русский обуславливается тем, что значимость и востребованность научных текстов как способа обмена и распространения информации в мировом научном сообществе значительно возросла в последнее время.

Поскольку научно-популярный подстиль является разновидностью научного стиля, в первую очередь, следует проанализировать употребление и стратегии перевода общенаучной лексики и терминов в текстах изучаемого стиля.

В текстах научно-популярного подстиля активно используется лексика, свойственная научному стилю: абстрактные имена существительные (*technology, inertia, gravity*), глаголы обобщённо-отвлечённого характера (*to show, to cause, to research, to require*), имена прилагательные (*humanoid, autonomous, nuclear, hydraulic*) и числительные (*200 kg, a three-year*

competition, the first, June, 5th and 6th, \$2m) и т. д.

Термины занимают центральное место в текстах исследуемого подстиля. И если общенаучная лексика известна читателю-неспециалисту и не требует специальных пояснений, то термины всегда требуют расшифровки [Прохорова 1998: 17].

Термины несут большой объём информации, но в отличие от слов общей лексики, которые в основном многозначны и эмоционально окрашены, термины однозначны и лишены экспрессии [Зражевская, Гуськова 1996: 45].

Для облегчения понимания термина используется несколько способов его введения в контекст [Разинкина 1999: 94].

Рассмотрим несколько примеров.

1. *Much hyped as “a wonder material”, graphene is a form of carbon discovered in 2004 at Manchester University in Britain by Andre Geim and Kostya Novoselov, who won the Nobel prize in physics for their work.*

Часто называемый «чудо-материалом», графен является формой углерода, открытой в 2004 г. в Университете Манчестера исследователями Андре Геймом и Костей Новосёловым, которые получили нобелевскую премию в области физики за их открытие.

В данном примере в английском и русском варианте термин вводится вместе с его дефиницией. Внимание акцентируется на самом термине, который в дальнейшем неоднократно повторяется. Такой способ введения терминов называется прямым. В тексте перевода способ введения указанного термина сохраняется.

2. *In powder form, Scalmalloy can also be employed in a revolutionary form of manufacturing that is ideally suit-*

ed to working with many new materials: additive manufacturing, popularly known as **3D printing**.

В виде порошка *Scalmalloy* можно использовать в новых, революционных формах производства, которые идеально подходят для работы с новыми материалами: аддитивное производство, более известное как **3D-печать**.

В данном случае при переводе была сохранена структура английского предложения, где термин введён в конце предложения. Внимание акцентируется не на самом термине, а на обозначаемом им понятии. Такой способ называется инверсионным.

Помимо прямого и инверсионного способа введения термина автор может объяснить термин в скобках, предварительно описав его своими словами, например:

3. *The precursor is passed through a series of heating stages in which it is carbonized into blackened filaments only around 7 micrometres (millionths of a metre) in diameter.*

Исходное вещество проходит через ряд стадий нагревания, во время которых оно карбонизируется в чёрные нити шириной всего лишь **7 микрометров** (одна миллионная метра) в диаметре.

Указанный способ введения термина в текст статьи на английском языке сохраняется и в тексте перевода.

В целом, принято выделять 3 группы терминов: общенаучные; межнаучные и узкоспециальные [Трофимова 2004: 18].

Перевод терминов, относящихся к межнаучной и общенаучной лексике, как правило, не вызывает трудностей, несмотря на то, что термины в большинстве своём многозначны; в переводе чаще используется их первое значение, например: *a robot* – робот, *a slalom track* – слаломный трек, *an element* – элемент, *to function* – функционировать, *to operate* – управлять.

Что касается узкоспециальных терминов, то в текстах научно-популярного подстиля зачастую встречаются интернациональные термины, которые употребляются и в других языках, например: *grapheme* – графем, *a lithium-ion battery* – литиево-ионная аккумуляторная батарея, *a solid electrolyte* – твёрдый электролит, *a solar panel* – панель солнечной батареи.

Поскольку тексты научно-популярного стиля охватывают сферу технического перевода, в них используются однозначные термины, характерные только для данной области, что, несомненно, находит отражение и в тексте перевода. В частности, такие термины как *software* – программное обеспечение или *debugging* – устранение возможных неисправностей/дефектов характерны исключительно для тематики производства компьютеров и программ, как в английском, так и в русском языке, соответственно, в тексте перевода они передаются эквивалентами.

Для терминологии научного стиля в целом и научно-популярного подстиля в частности характерно использование составных терминов, например: *a non-trundling robot* – не гусеничный робот, *a turtle-yaspect* – манера передвижения черепахи, *a "pay-as-you-go" service* – услуги на основе «оплаты по мере

получения».

Вариант перевода первого из указанных примеров был составлен в соответствии со словообразовательной моделью данного термина в тексте оригинала путём её калькирования. Для упрощения понимания второго из приведённых терминов использовался приближенный перевод. Для передачи третьего термина на русский язык использовался описательный приём перевода.

В отличие от научного стиля, где преобладают имена существительные, научно-популярный подстиль имеет глагольный характер, что позволяет избежать сухости изложения [Зражевская, Гуськова 1996: 36]. Так, распространённые в текстах научного описания сочетания типа глагол + имя существительное (*to make an attempt* – предпринять попытку; *to draw a conclusion* – прийти к заключению) в текстах научно-популярного подстиля заменяются глаголами соответствующей семантики (*to try* – пытаться; *to conclude* – заключить). Большое внимание в данном случае уделяется действию и его производителю.

Рассмотрим следующие примеры:

4. *New processes such as 3D printing greatly increase the options by allowing previously impossible designs to be realized.*

Новые технологии, такие как **3D-печать**, заметно увеличивают количество доступных возможностей путём предоставления воплощения задумок, недоступных ранее.

В данном предложении содержится множество абстрактных имён существительных, таких как: *a process* – процесс, *an option* – возможность, *to allow* – предоставлять, *to realize* – воплощать, которые переданы в тексте перевода с помощью соответствий. Кроме того, контекст данного предложения требует применения приёма лексической замены глагола *to realize* – воплощать на имя существительное «воплощение» в тексте перевода.

Лексика научного стиля также характеризуется использованием всевозможных клише и особых лексических единиц, для перевода которых используются аналогичные варианты клише в русском языке [Кожина 2008: 215], например: *on the one hand* – с одной стороны, *as a rule* – как правило, *to come to a conclusion* – прийти к заключению, *to be the first to...* – впервые сделать что-либо, *to this end* – для достижения, *in total* – в итоге.

Важное место в лексике научного стиля занимают сложносокращённые слова и аббревиатуры [Трофимова 2004: 52], например: *NREC* – Carnegie Mellon University's National Robotic Engineering Centre – Национальный Центр Робототехники при университете Карнеги Меллон; *The DARPA Robotic Challenge (DRC)* – Испытания Роботов DARPA; *KAIST* – the Korea Advanced Institute of Science and Technology – Корейский Институт передовых исследований в области науки и технологии (KAIST). Лексика подобного типа в тексте перевода, как правило, передаётся с помощью приёма калькирования словообразовательной модели исходной лексической единицы: её составляющие переводятся эквивалентами или соответствиями; для дальнейшего использования сокращения или аббревиатуры при первом упоминании.

нании расшифрованного наименования в скобках предлагается сокращённый вариант, который будет использоваться далее по тексту статьи.

Немаловажная роль в научно-популярном тексте отводится использованию интернационализмов. Интернационализмы – это слова, которые употребляются в ряде языков и обладают некоторым сходством на фонетическом, грамматическом и семантическом уровнях [Зражевская, Гуськова 1996: 76].

Благодаря тому, что в английском языке используется значительное количество лексических единиц романского происхождения, интернациональная лексика легко ассимилировалась в данном языке и в настоящее время является весьма употребительной.

Обладая одинаковым предметно-логическим значением и имея практически идентичную форму, в различных языках данные лексемы зачастую приобретают дополнительные или отличные коннотации. Так, по сравнению с интернационализмами в английском языке, лексические единицы данного класса в русском языке имеют более узкое значение, например, слово *драматический* в русском языке имеет одно значение, а английская лексическая единица *dramatic*, помимо сходного с русским значением, может обозначать «впечатляющий», «захватывающий», а также «резкий», «неожиданный».

Интернационализмы представляют определённую трудность в процессе перевода, поскольку при их упоминании в тексте оригинала в первую очередь на ум приходят родные переводчику коннотации данной единицы в языке перевода, в результате чего зачастую упускается из виду сфера употребления искомой лексической единицы и прочие её значения, что, несомненно, имеет решающее значение для осуществления эквивалентного перевода.

При переводе таких слов обычно используются эквиваленты или приём калькирования, например: *grapheme* – графен, *a lithium-ion battery* – литиево-ионная аккумуляторная батарея, *a solid electrolyte* – твёрдый электролит, *a solar panel* – панель солнечной батареи, *humanoid* – гуманоид, *autonomous* – автономный, *hydraulic* – гидравлический.

Следует отметить, что интернациональную лексику следует отличать от так называемых **псевдоинтернациональных слов** или «ложных друзей переводчика», т.е. лексических единиц преимущественно греческого или латинского происхождения, имеющих сходное звучание и написание в определённой паре языков, но принципиально разное значение. В паре языков английский – русский к подобным лексемам относятся, например: *accurate* – «точный», а не «аккуратный»; *intelligent* – «образованный», а не «интеллигентный»; *technique* – «ме-

тод» / «методика», а не «техника» и т.д.

Для языка научно-популярной прозы характерным является также использование некоторых элементов разговорной речи. Подобные лексические единицы усиливают выразительность текста, придают ему образность и эмоционально-экспрессивную окраску [Разинкина 1999: 92].

Проанализируем следующий пример:

5. *Atlas's arms were not strong enough to lift its 150 kg bulk back up if it fell down.*

Руки Атласа были недостаточно крепки, чтобы поднять свою 150-килограммовую грудку после падения.

Существуют различные варианты лексемы *bulk*, например, «вес» или «масса», однако, они стилистически нейтральны. Выбранный в конечном итоге вариант «грудка» представляется наиболее подходящим для отражения разговорного стиля, а также для выражения шутливости высказывания.

Как известно, семантические границы слова в разговорной речи очерчены менее чётко, чем соответствующие синонимы в области книжной лексики. В этом заключается одна из причин невозможности использования разговорной лексики в языке научного изложения. Существует ещё целый ряд особенностей разговорной речи, заставляющих смотреть на разговорные элементы в научном тексте как явление, функционально не оправданное спецификой научного изложения [Кожина 1996: 11].

Тем не менее, авторы научных статей систематически прибегают к использованию разговорной лексики и синтаксиса. Противоречие между разговорным и книжным разрешается путём сужения сферы употребления элементов разговорной речи посредством введения их в узкие рамки традиционного использования в определённой жанровой разновидности научной прозы. Мотивированное употребление разговорной лексики и синтаксиса в научной прозе не означает исчезновения оппозиции книжное/разговорное, – это лишь одно из проявлений ассимиляции иноязычных элементов в научной прозе.

Перечисленные лексико-семантические особенности способствуют созданию простого и ясного, яркого стиля доходчивого и популярного изложения научных знаний.

Преобладание таких трансформаций, как целостное преобразование, смысловое развитие, описательный перевод и конкретизация лексического значения при переводе текстов научно-популярного подстиля свидетельствует о том, что тексты данной жанрово-стилистической принадлежности имеют собственную специфику, а также представляют определённую трудность в процессе перевода ■

Список литературы

1. Зражевская, Т.А., Гуськова Т.Н. Трудности перевода общественно-политического текста с английского языка на русский / Т.А. Зражевская, Т.Н. Гуськова. – М.: Высшая школа, 1996. – 320 с.
2. Кожина М.Н. О специфике художественной и научной речи в аспекте функциональной стилистики. – Пермь, 1996. – 211 с.
3. Прохорова Р.Ф. Перевод английской научно-технической литературы. – М.: Высш. шк., 1998. – 175 с.
4. Разинкина Н.М. Функциональная стилистика английского языка: Учеб.пособие для ин-тов и фак. ин. яз. / Н.М. Разинкина. – М.: Высшая школа, 1999. – 182 с.
5. Трофимова З.С. Словарь новых слов и значений в английском языке. – М.: Павлин, 2004. – 548 с.

ОБРАЗЫ КИТАЯ И КИТАЙЦЕВ В РАССКАЗЕ «УРОК ГЕОГРАФИИ»

Б. С.ЖИТКОВА

*Яо Чэнчэн**(Китай)**научный руководитель: М.А.Литовская**Уральский федеральный университет имени первого Президента Б. России Б. Н. Ельцина*

Рассказ «Урок географии» был написана советским писателем – Борис Степанович Житков в 1930 году. В этом рассказе писатель описывает ситуацию трёх английских колоний – Коломбо, Сингапур, Гонконг. Англия господствовал колонией жестоко, жизнь людей в колониях была очень бедной. В ранний период жизни Б. С.Житков отправился на учебно- грузовом судне в кругосветное плавание. Он был в Индии, на Цейлоне, в Китае, в Японии. Писатель сам увидел ситуацию людей в колониях.

В Коломбо на острове Цейлоне люди трясутся даже от одного английского имени. Англичане едят на чёрных худых сингалеза-рикшах. В Сингапур люди не смеются сидеть с англичанами на одной лавочке, они не только боятся английского имени, но и боятся английского духа. Кроме того, в этом рассказе Б. С.Житков затрагивает китайский Гонконг под английским колониальным господством.

Теперь Гонконг является одним из трёх китайских специальных районов. Гонконг делится на три части: остров Гонконг, Коулун и Новые территории. Гонконг расположен на Коулунском полуострове Китая, с запада, юга и востока омывается южно-китайским морем. В 1842 году Гонконг был захвачен Англией и ставился ей колонией до 1997 года, когда Китай получил суверенитет над гонконгской территорией.

В этом рассказе Б. С.Житков свидетельствует, как люди Гонконга живут в колонии. Он видел лю-

дей, живущих на отдельной улочке и в шлюпках на воде, их не пускают на берег даже когда будет тайфун. В колонии – в Гонконге нет места для бедных китайцев. Китайчонок в шлюпке никогда не видел картинки от папирос; китаянка с ребёнком, жарящая рыбу на жаровне, только может жить ползком; китайцы, ждущие смерть на воде..., это ситуация китайцев в Гонконге. Б. С.Житков им сочувствует, но ничем не может помочь. Под долгим колониальным господством китайцы стали слабыми и робкими, у них нет силы противиться английской колониальной власти и даже не смеются получить доллар, который писатель даёт. В то время люди в колонии были терпеливыми ко всему. И бедная жизнь и смерть не способствовали им бороться с англичанами, в Гонконге, в этой колонии живут люди, которые ещё живые, но в самом деле они уже умерли.

Англия осуществил колониальное господство в Гонконге 155 лет, англичане грабили богатства и принесли английскую культуру в Гонконг. Сегодняшний Гонконг уже стал одним из ведущих финансовых центров Азии и мира. Столетнее колониальное господство сильно влияет на современную жизнь людей в Гонконге. Сегодня гонконгские люди сохраняют жизненные привычки как англичане, вся семья говорит и по-китайски и по-английски, все документы на двух языков. Колониальное господство Англии уже стало историей, современный Гонконг Китая развивается вперёд быстро и бурно■

Список литературы

1. Житков, Б. С. Избранное / Б. С. Житков. — М. : Правда, 1985. — 463 с.
2. Чжан Сянлон. Образ мышления и взгляды о Китае — анализ взглядов немецких мыслителей/ Чжан Сянлон // Научный журнал Хэбэй, –2000,–№5.–С. 18–21.
3. 李明滨:《中国文学在俄苏》, 花城出版社, 1990年版, 56 – 75 页。
4. 汪介之:《选择与失落 — 中俄文学关系的文化观照》, 江苏文艺出版社, 1995年版, 100 –120页。

ОНОМАСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ О ГАРРИ ПОТТЕРЕ ДЖ.К. РОУЛИНГ И ПОРРИ ГАТТЕРЕ А.В. ЖВАЛЕВСКОГО И И.Е. МЫТЬКО

Ескина Валерия Владиславовна
студентка
Тверской государственной университет

Книга авторов Жвалевского и Мытько позиционируется как «мировая пародия на мировой бестселлер», а именно на книгу о Гарри Поттере. Очевидно, потому между данными произведениями можно провести множество параллелей, в том числе ономастических. На них и остановимся подробнее.

Для начала обратимся к определению пародии. Согласно словарю «Академик», пародия – это «сатирическое произведение в прозе или в стихах, комически имитирующее, высмеивающее какие-нибудь черты других литературных произведений» [1]. Стоит отметить также, что пародия не тождественна плагиату («Плагиат – это частный случай нарушения авторских прав. В число авторских прав входит право автора на имя, т.е. право публиковать под своим именем или псевдонимом созданные произведения, право авторства – право называться автором своего произведения, право на неприкосновенность произведения, право на обнародование произведения и др.»[2]).

В мире Порри Гаттера всё происходит наоборот, в зеркальном отражении, потому большинство имён, изобретенных авторами, являются искажёнными именами из оригинальной серии книг. Так, само имя Порри Гаттер, очевидно, является чем-то вроде перевёртыша имени героя Гарри Поттера. То же самое замечание можно сделать и касательно имени одной из подруг Порри Гаттера – Мергионы Пейджер, чье имя созвучно с именем прототипа – Гермионы Грейнджер.

Имя лучшего друга Порри Гаттера – Сена Аесли – фонетически сходно с именем своего прототипа, Рона Уизли. Однако, в нём спрятаны два слова из русского языка – «а» и «если». Возможно, авторы хотели обратить внимание читателя на дерзкую и смелую натуру героя, используя неоконченную фразу «А если...» в имени персонажа. Он будто бы всегда готов рискнуть и узнать, а что же будет, если он совершит тот или иной неожиданный поступок.

Похожий приём используется и в имени главного антагониста произведения. Его зовут Мордевольт, и его имя так же, как и имена вышеперечисленных героев, созвучно с именем протагониста – Воланде-Морта (англ. Voldemort). Однако семантически

данные имена не являются сходными: оригинальное «Voldemort» содержит в себе французское слово «смерть», в то время, как в имени «Мордевольт» отчётливо слышится русское грубое слово «морда», как если бы авторы с помощью просторечного выражения «морду воротить» раскрывали читателю отношение других героев к Мордевольту.

Платформа 9 и $\frac{3}{4}$ из оригинального романа у Жвалевского и Мытько трансформируется в Перрон 3,14159, в названии которого кроется аллюзия на число Пи, являющееся математической константой. Если число 9 и $\frac{3}{4}$ не вызывает у читателя никаких ассоциаций и употреблено для того, чтобы подчеркнуть отстранённость магического мира от мира маглов (неволшебников), то число Пи – вполне конкретный прецедентный феномен, который, с одной стороны, никак не оправдан фактологически в данном случае, но, с другой стороны, является компонентом юмора книги.

Имя директора Первертса – Бубльгум, и оно, на первый взгляд, совершенно не созвучно с именем Альбуса Дамблдора, директора Школы Чародейства и Волшебства «Хогвартс». Однако, совершенно очевидно, что в обоих именах использован приём аллитерации, аллитерированы звуки [б] (Бубльгум) и [д] (Дамблдор).

Имя одного из факультетов Первертса – Слезайблинн, является пародией на имя исходного факультета – Слизерин. В данном случае пародийное имя не несёт в себе никакой дополнительной семантической нагрузки, оно является одним из компонентов юмора произведения. По такому же принципу образованы имена тройцы друзей – Кряко Малхоя, Грэбба и Койла, прототипами которых являются антагонисты Драко Малфой, Крэбб и Гойл. В данном случаях авторы применяется игра слов и звуков, однако созданные ими имена (в частности, Кряко Малхой) являются компонентами юмора повествования и, в отличие от оригинальных, не несут в себе дополнительных оттенков значения, помимо очевидных.

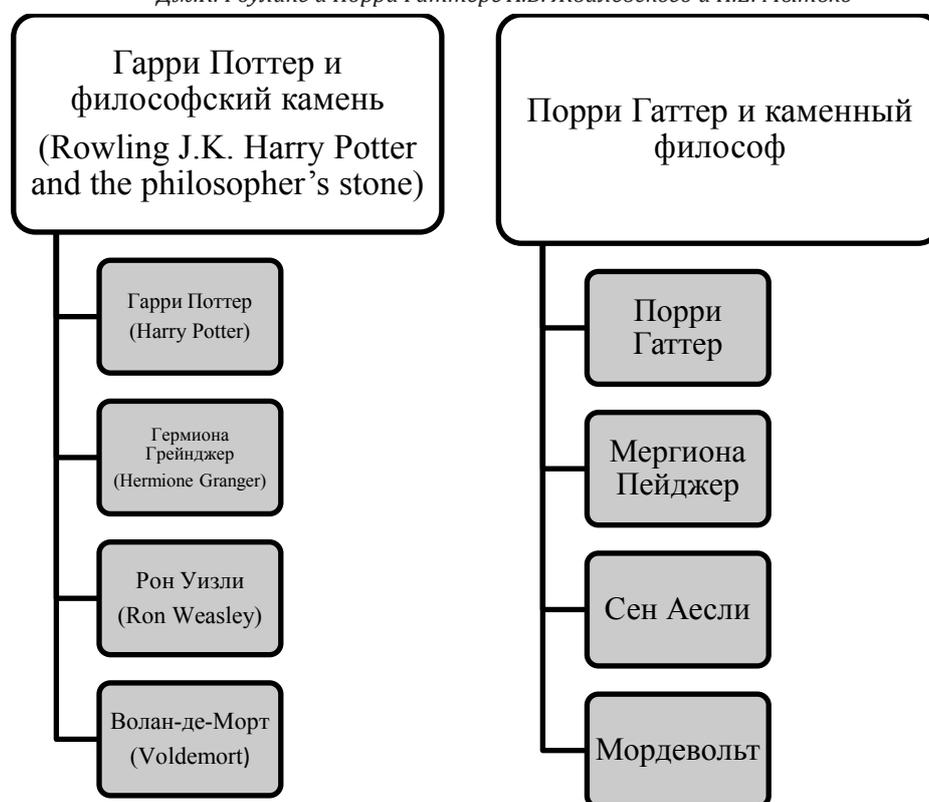
Имя главы факультета Слезайблинн – Югорус Лужж (его также называют Востокус Сырр и Западус Сушш) является пародией на имя прототипа Северуса Снегга. Примечательно, что авторы обратились не к оригинальному имени персонажа

(Severus Snape), а к его переводу от издательства Росмэн. Имя «Северус», созвучное с русским словом «север», в английском языке не имеет ничего общего со словом «north» («север»), а фамилия «Снегг» не имеет отношения ни к оригинальной фамилии («Snape»), ни к созвучному русскому слову «снег»; она придумана переводчиками издательства Росмэн, видимо, из-за созвучия слов «снег» и «Snape». В оригинальном произведении фамилия «Snape» также семантически не сходно со словом «snow» («снег»). Данное имя (Югорус Лужж) используется авторами для создания юмористического эффекта.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить, что ономастические реалии произведений «Гарри Поттер и философский камень» и «Порри Гаттер и каменный философ» сходны лишь на первый взгляд; при глубоком анализе их происхождения становится очевидно, что при их

создании авторы преследовали совершенно разные цели. Дж.К. Роулинг придавала дополнительные оттенки значений именам героев своего произведения, вложив в них дополнительный смысл, прибегнув к заимствованию иностранных слов. А.В. Жвалевский и И.Е. Мытько стремились к созданию аллюзий на произведение о Гарри Поттере, дав своим героям необычные имена, сильно напоминающие имена героев книги «Гарри Поттер и философский камень». Ономастические параллели – неотъемлемый элемент художественного своеобразия одной из самых известных отечественных пародий на произведения о Гарри Поттере. Они являются одной из основных составляющих юмора книги А.В. Жвалевского и И.Е. Мытько. Кроме того, они транслируют ссылки на первоисточник, что дает нам право утверждать, что книга о Порри Гаттере – это именно пародия, а не плагиат.

Таблица 1. Ономастические параллели в произведениях о Гарри Поттере Дж.К. Роулинг и Порри Гаттере А.В. Жвалевского и И.Е. Мытько



Список литературы

1. Академик. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/921122> (06.06.2016).
2. Диссернет [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.dissernet.org/instructions/instruction/plagiarism-juridic.htm> (13.05.2015).
3. Жвалевский А.В., Мытько И.Е. Порри Гаттер и каменный философ. – М., 2002 – 314 с.



РЕСУРСНОЕ ПРОКЛЯТИЕ КАК НЕДОКАЗАННАЯ ТЕОРИЯ

Юрчак Ксения Юрьевна

магистрант биологического факультета 1 года обучения
Кемеровский государственный университет

Аннотация. В статье проанализирована ресурсообеспеченность регионов мира; рассмотрена неравномерность распределения природных ресурсов и, как следствие, возникновение теории «ресурсного проклятия».

Ключевые слова: природные ресурсы, запасы, ресурсообеспеченность, ресурсное проклятие, экономика.

Природные ресурсы и условия являются самым главным материалом природопользования, в процессе которого они претерпевают выявление, исследование, эксплуатацию и переработку.

Природные ресурсы – важнейшие компоненты географической среды, используемые для удовлетворения потребностей общества (страны) при данном уровне развития производственных возможностей. Они играют важную роль в существовании человечества: сырье, вовлеченное в

переработку, многочисленное его преобразование и получение конечного продукта становится экономической базой общества.

В каждом государстве значение природных ресурсов определяется многими факторами: наличием и состоянием собственной минерально-сырьевой базы, уровнем экономического развития, степенью участия в мировых интеграционных процессах, политической ориентацией.

Размещение природных ресурсов по земному шару неравномерно. Запасы ресурсов также различны. В результате появились заметные различия в уровне и характере ресурсообеспеченности стран мира. Таким образом, страны Персидского залива выделяются крупными запасами нефти и газа (табл. 1), страны Анд – запасами полиметаллических и медных руд, тропические государства – ценной древесиной, а некоторые страны обладают практически всеми известными ресурсами – Россия, США, КНР.

Таблица 1 – Запасы нефти и природного газа (первые десять стран) на 2014 г.

Страна	Запасы нефти, млрд тонн / Доля от мировых запасов, %	Запасы природного газа, трлн м ³ / Доля от мировых запасов, %	Страна
Венесуэла	46,6 / 17,5	49,5 / 24,6	Россия
Саудовская Аравия	36,7 / 15,7	34,0 / 16,9	Иран
Канада	27,9 / 10,2	24,5 / 12,2	Катар
Иран	21,7 / 9,3	9,9 / 4,9	Туркмения
Ирак	20,2 / 8,8	9,5 / 4,8	США
Россия	14,1 / 6,1	8,5 / 4,2	Саудовская Аравия
Кувейт	14,0 / 6,0	6,1 / 3,0	ОАЭ
ОАЭ	13,0 / 5,8	5,6 / 2,8	Венесуэла
США	5,9 / 2,9	5,1 / 2,5	Нигерия
Ливия	6,3 / 2,8	4,5 / 2,2	Алжир

Из таблицы 1 видно, что Россия обладает четвертью всех известных запасов природного газа и значительными запасами нефти. Также Россия стоит на 2 месте по запасам различных видов углей и на 1 месте по запасам древесины (82 млрд м³).

ВВП – это основной макроэкономический показатель, применяемый для характеристики успешности экономических процессов той или иной

страны. А так как природные ресурсы являются основной статьей в экономике многих стран, то и ВВП является зависимым от сырьевых производств. А ВВП на душу населения является показателем экономического развития государства, но не учитывает ориентацию хозяйства, качество производимого товара, соответственно, экспорт и структуру всего производственного цикла (табл. 2).

Таблица 2 – ВВП по номинальному значению и ВВП на душу населения (первая десятка стран)

Страна	ВВП (список МВФ от 12.04.2016 г.)	Страна	ВВП на душу населения (на 2015 г.)
США	17947	Люксембург	103187
КНР	10983	Швейцария	82178
Япония	4123	Катар	78829
Германия	3358	Норвегия	76266
Великобритания	2849	США	55904
Франция	2422	Сингапур	53224
Индия	2091	Австралия	51642
Италия	1816	Дания	51424
Бразилия	1773	Исландия	51068
Канада	1552	Сан-Марино	49139

ВВП считается основным «официальным показателем» общественного благосостояния страны. Он дает четкое представление об общей материальной обеспеченности нации, так как чем выше уровень производства, тем выше уровень благосостояния. При определении ВВП большую роль играет территория, а значит, чем богаче различными, в частности, природными ресурсами, территория той или иной страны, тем больше можно произвести товаров и услуг, которые будут включены в расчет ВВП. Из табл. 2 видно, что страны, входящие в первую десятку по уровню, ВВП, имеют не только большую территорию, но и высокий уровень развития. Тогда можно ли сделать вывод, что материальное благосостояние зависит только от наличия либо отсутствия природных богатств?

Экономика многих стран зависимы от природных ресурсов. Термин «ресурсное проклятие» был выдвинут географом-экономистом Ричардом М. Аути в 1993 году, основываясь на истории «голландской болезни»: экспорт газа Гронингерского месторождения привел к инфляции и безработице, замедлению темпов роста доходов в Нидерландах. Рост цен на нефть в середине 70-х и начале 80-х гг. вызвал подобный эффект в Саудовской Аравии и Нигерии.

Факт более медленного развития богатых ресурсами территорий был выявлен и исследован Джеффри Саксом и Эндрю Уорнером в межстрановом изучении. Они отмечали, что он даже соответствует результатам исторического анализа экономического роста: в XVII в. бедные ресурсами Нидерланды обогнали богатую драгоценными металлами Испанию, а в конце XIX в. Япония обогнала Россию. Ресурсное проклятие свидетельствует об отрицательном влиянии не самого наличия природных ресурсов, а их доминирования в наци-

ональном хозяйстве. Эксперты Центра развития Высшей Школы экономики пришли к выводу, что попытки властей с 2002 года уменьшить ресурсную зависимость в экономике безуспешны, что доли сырьевой добычи в ВВП возросли, а вклад несырьевых производств уменьшился. Они предсказывают, что возможное в будущем падение цен на энергоносители может отбросить Россию на несколько десятилетий назад.

Но существует и другая сторона этого вопроса. Есть страны, богатые природными ресурсами, которые показывают вполне успешный экономический рост. Во главе списка так называемых «исключений» США: четверть мирового ВВП последние 50 лет. Экспорт нефти всегда являлся одним из главных источников экономических поступлений. Но даже после постиндустриализации, развития сферы услуг, снижения доли промышленных производств в экономике США остаются сильнейшей страной на мировой экономической арене.

Австралия: в начале XX века за счет высоких цен на ресурсы и преобладание добывающего сектора экономики над производственным материальное благосостояние страны было на высоком уровне. В 2013 году Австралия оказалась на 2 месте по индексу человеческого развития (Программа развития ООН за 2013 год) и на 1 – по индексу качества жизни (Организация по экономическому сотрудничеству и развитию).

Рассмотрим страну, где ресурсный сектор экономики не имеет глобального значения, хотя экономика этого государства является одной из самых стабильных в мире – это Швейцария. Принято считать, что основой экономического обеспечения Швейцарии являются банки, часы, фармацевтика и шоколад. На территории Конфедерации не растут какао-деревья, так почему же эта отрасль пищевой

промышленности считается ведущей в стране? Или знаменитые швейцарские банки, в которых процент работающего населения страны составляет всего 5,8%, а доля финансового сегмента в ВВП составляет 10%, что на 1% меньше строительной сферы. Экономист Ха-Юн Чан подчеркнул, что классически сильной стороной Швейцарии было умение создавать «невероятно эффективную экономику практически из ничего». Её благосостояние достигнуто при помощи многих факторов, важнейшим из которых является грамотная экономическая политика – готовая к инновациям, социально ориентированная, либеральная.

Так существует какая-либо связь между обширной сырьевой базой и бедностью стран? Или отсталость ресурсообеспеченных стран является следствием немного иных факторов? На сегодняшний день сам Джеффри Сакс признается,

что теория «ресурсного проклятия» не является строго доказанной, хотя и имеются «веские статистические и исторические аргументы в пользу этой теории». Важно, чтобы огромные ресурсы оказались в правильных руках, способных эффективно ими распорядиться, как это сделали США и Австралия. Наличие сырья в XXI веке недостаточно, многие страны обладают запасами различного сырья, например, Эквадор и Венесуэла выращивают лучшие по качеству какао-бобы, но, если при слове «шоколад» у всех в мире перед глазами появляется плитка шоколада Lindt & Sprungli, то это означает только одно: сегодня успешным в мире выступает тот, кто способен из сырья произвести качественный продукт, а исключительно сырьевые экономики в современных условиях являются тупиком для развития любой такой страны■

Список литературы

1. Лекция финансиста Андрея Мовчана «Экономика ресурсного проклятия» [Электронный ресурс] / Совместный проект InLiberty и Фонда Егора Гайдара «Экономический факультет». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=wR1rmJCApYw> (дата обращения 07.12.2015)
2. Максаковский В. П. Географическая культура: учебное пособие для студентов ВУЗов. - М.: ВЛАДОС, 1998. - 416 с.
3. Мировые запасы нефти [Электронный ресурс] / Википедия – свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мировые_запасы_нефти (дата обращения: 03.03.2016)
4. Мировые запасы природного газа [Электронный ресурс] / Википедия – свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мировые_запасы_природного_газа (дата обращения: 03.03.2016)
5. Рейтинг стран мира по уровню валового внутреннего продукта [Электронный ресурс] / ИАА Центр гуманитарных технологий. URL: <http://gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info> (дата обращения: 26.02.2016)

АНТИРОССИЙСКИЕ НАСТРОЕНИЯ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВОПРОС В ГРУЗИИ КОНЦА 80-Х НАЧАЛА 90-Х ГОДОВ

Тиджиты Анна Абесаломовна

студент магистратуры исторического факультета
кафедра российской истории и кавказоведения

Северо-Осетинский Государственный Университет им. К. Л. Хетагурова

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие националистических настроений в грузинском обществе, на фоне политической нестабильности и становления суверенной государственности в Грузии. Рассматривая особенности данного явления, заметно стремление грузинских авторов писать историю Грузии XX века, как историю интеллектуальных оппозиций, где политический национализм европейского типа сталкивается с российско-советским коммунизмом. Однако, изучая события конца 80-х начала 90-х годов, сложно не заметить агрессивно-негативное отношение к национальным меньшинствам. Целью данной статьи является рассмотрение националистических настроений в грузинском обществе, их результаты, и отношения с Россией на фоне Грузино-Осетинского и Грузино-Абхазского конфликта.

Ключевые слова: СССР, Грузия, Россия, Абхазия, Южная Осетия, национализм, Грузино-Осетинский конфликт, Грузино-Абхазский конфликт.

Летом 1991 года из состава СССР одна за другой выходят Прибалтийские республики: Литва, Латвия и Эстония. Спустя несколько месяцев, в Беловежской пуще произошла историческая встреча глав России, Украины и Белоруссии, после которой Союз Советских Социалистических Республик перестал существовать. Однако, так горячо любимая и обласканная советской властью и советским народом Грузия, не дожидается Беловежских соглашений, первая среди республик проводит референдум, и 9 апреля 1991 года объявляет о своей независимости. Советская эра для Грузии заканчивается, начинается время грузинской независимости.

Современный грузинский национализм берет свое начало в середине XIX века. Известный общественный деятель того времени И. Чавчавадзе сформулировал концепцию грузинского национализма в трех основных составляющих: "Язык, родина, вероисповедание". Лидеры национально-освободитель-

ного движения Грузии конца 1980-х—начала 1990-х годов считали себя продолжателями его идей.

Несмотря на то, что Грузия была одна из самых мультиэтничных республик СССР, национальный вопрос быстро набирал все большую популярность среди населения. В процессе определения границ и форм национально-государственного устройства Грузия столкнулась с проблемой интеграции национальных меньшинств. По переписи 1989 г., в Грузии проживало 5,4 млн. человек. Из них: грузины - 70%, абхазы - 1,8%, армяне - 8,1%, русские - 6,3%, азербайджанцы - 5,7%, осетины - 3%, греки - 1,9%, украинцы - 1%, езиды и курды - 0,6%, евреи - 0,5% и другие (всего свыше 80 национальностей).¹

Для набирающей популярности идеи, создания национального государства, такого соотношения было не достаточно, и нацменьшинства рассматривались исключительно как дестабилизирующий фактор.

Грузинские издания стремились подчеркнуть, что грузины являлись коренным населением на всей территории Грузии. В этом заключался основной довод против национальных автономий, на территории которых, национальные меньшинства, имевшие там численное превосходство, якобы ущемляли права этнических грузин и ставили их (грузин) на грань исчезновения.² Поспособствовало укоренению подобного рода утверждений, появившееся в годы перестройки желание этнических меньшинств (греков, армян, азербайджанцев) создать новые территориальные автономии, что являлось серьезной угрозой территориальной целостности Грузии. Для ее устранения, грузинские демократы призывали ликвидировать автономию Абхазии и закрыть азербайджанские школы в Марнеульском районе. на

¹Всесоюзная перепись населения 1989 года, «Национальный состав населения по республикам СССР», таблица 9 «Распределение населения по национальности и родному языку»

²Гоциридзе Р. По новым меркам к старой политике? // Молодежь Грузии. 1989. 140КТ

Несомненно, значительную роль играли исторические аргументы, интерпретируемые разными сторонами по своему.³

Центром стратегических исследований был разработан проект концепции национальной безопасности Грузии, согласно которому "наличие этнической пестроты в стране представляет собой серьезную угрозу". Национализация затронула практически все гуманитарные периодические издания, выходящие в Грузии. "В некоторых районах, грузины встали на путь исчезновения... осетины создают опасность грузинскому населению, т.к. сознательно стараются достичь демографического преимущества", - писала в апреле 1989 года весьма влиятельная и популярная газета «Литературная Грузия». Часто публиковались рассуждения о том, что «в Грузии негрузинского ничего не должно быть...»⁴

В качестве решения проблемы грузинский этнонационализм предполагал довольно "жесткие демографические меры". "Любыми мероприятиями мы должны стараться, чтобы процент грузинского населения с поднялся до 95". В этот период особую популярность набрал лозунг "Грузия - для грузин!", впервые прозвучавший еще в 1988 году на страницах "Литератури Сакартвело" ("Литературная Грузия"). Национальные меньшинства должны быть либо ассимилированы, либо вытеснены за пределы Грузии. Необходимость любыми методами укреплять в негрузинском населении грузинский дух, спровоцировали волну разбоев и притеснений на национальной почве.

В отличие от других меньшинств, представлявших собой демографическую проблему, Южная Осетия и Абхазия являлись для Грузии серьезным политическим вызовом в плане определения границ будущего государства. Они занимали выгодное геополитическое положение в масштабах всего Закавказья. Военно-стратегические коммуникации, проходящие через эти территории, затрагивали интересы национальной безопасности Грузии от «угрозы с Севера», то есть от России.⁵

Юридически границы Грузинской ССР не были оформлены еще с момента подписания Московского договора между РСФСР и Грузией от 7 мая 1920 года, поэтому территориальные границы Советской Грузии носили довольно условный характер с юридической точки зрения. Однако в политическом плане национальное движение Грузии стремилось воссоздать национальное государство в рамках административно-территориальных границ ГССР. Главной целью было одновременно совместить этнические границы с территориальными границами Советской Грузии. Первый президент независимой Грузии Звиад Гамсахурдия начал громко говорить о «незаконных автономиях» на территории респуб-

ки и угрожать меньшинствам выселением с «незаконно занятых земель».⁶

С конца 80-х годов осетины и абхазы вели политику, направленную на отделение от Грузии, что не могло не вызвать агрессивных мер со стороны грузинского правительства.

И без того тяжелое положение абхаз и осетин, проживающим внутри страны, еще больше усугубилось. Вооруженные столкновения повлекли за собой жертвы, в том числе и среди мирного населения. По мере нарастания конфликта, накалялись и Российско-Грузинские отношения. Не последнюю роль в сложившейся ситуации сыграла Северная Осетия, куда направились толпы беженцев (более 35 тысяч) из Южной Осетии и внутренних районов Грузии, требуя от российского руководства предпринять меры для разрешения конфликта. Боевые действия в Абхазии вынудили более 30 тысяч человек бежать на территорию России.

Кульминацией национальных конфликтов стало лето 1992 года. Вооруженные столкновения перешли в полномасштабные военные действия. Россия оказалась на волосок от войны с Грузией, что было крайне нежелательно для обеих сторон.

22 июня 1992 г. Ельцин и Шеварднадзе вместе с представителями Северной и Южной Осетии подписали Сочинское соглашение, которое подразумевало прекращение огня и ввод в регион совместных российско-грузинско-осетинских миротворческих сил. Сочинское соглашение предусматривало создание органа для урегулирования конфликта - Смешанной контрольной комиссии (СКК). В Цхинвали была размещена Миссия наблюдателей от ОБСЕ.⁷

Что касается Абхазии, при посредничестве Москвы было подписано несколько соглашений о прекращении огня, и разоружении, которые неоднократно нарушались обеими сторонами. Россия совместно с миссией ООН, стремилась предотвратить вооруженные столкновения и урегулировать конфликт политическим путем.

Последствия грузинского национализма весьма спорны и неоднозначны. Территориальный вопрос на многие годы стал болевой точкой грузинской политики, вылившийся в вооруженный конфликт 2008 года. Разбои под прикрытием национальных чисток и безнаказанность со стороны властей, привели к росту преступности, которая еще долгие годы процветала на территории Грузии. Экономическая ситуация в Грузии в 90-е годы заметно ухудшилась. Не работало большинство предприятий, нередко были перебои с обеспечением населения электроэнергией, теплом и водой. Все это вызвало волну миграции, в том числе и этнических грузин, ехавших в соседние страны в поисках работы.

И тем не менее, развитие грузинского национализма как преимущественно политического и гражданского движения, спасли грузинский национализм от крайностей радикализации и этнизации, характерных для некоторых националистических движений на территории бывшего Советского Союза■

³Шнирельман В.А. «Войны памяти: мифы, идентичность и политика в Закавказье» — М.: ИКЦ «Академкнига», 2003, с. 387

⁴Черемин С. Противостояние: Взгляд журналиста на истоки конфликта в Южной Осетии //Труд. 1991. 16

⁵Тархан-Моурави Г. Грузино-абхазский конфликт в региональном контексте. Грузины и Абхазы, с. 125

⁶Шнирельман В.А. «Войны памяти: мифы, идентичность и политика в Закавказье» — М.: ИКЦ «Академкнига», 2003, с. 467

⁷«Соглашение о принципах мирного урегулирования Грузино-Осетинского конфликта» Сочи 1992 год.

Список литературы

1. Соглашение о принципах урегулирования Грузино-Осетинского конфликта / 24 июня 1992
2. Рабочий архив Госкомстата России. Всесоюзная перепись населения 1989 года, «Национальный состав населения по республикам СССР»
3. Шнирельман В.А. «Войны памяти: мифы, идентичность и политика в Закавказье» — М.: ИКЦ «Академкнига», 2003 — 590 стр.
4. Черемин С. Противостояние: Взгляд журналиста на истоки конфликта в Южной Осетии //Труд. 1991. 16, 17 мая.
5. Гоциридзе Р. По новым меркам к старой политике? // Молодежь Грузии. 1989, 29, 14октября
6. Тархан-Моурави Г. Грузино-абхазский конфликт в региональном контексте. Грузины и Абхазы [Электронный ресурс] — <http://poli.vub.ac.be>

КАК СОХРАНИТЬ СВОЁ ЗРЕНИЕ?

Дьякова Наталья Алексеевна

студентка 2 курса

Пермская государственная фармацевтическая академия

Аннотация. В статье приведены рекомендации по профилактике офтальмологических заболеваний, поддержания остроты зрения, перечислены основные витамины и другие биологически активные вещества и продукты, которые их содержат. Представлен ряд лекарственных растений и способы их применения.

Ключевые слова: зрение, лютеин, цинк, омега-3 жирные кислоты, медицинская профилактика, правильное питание.

Зрение – это один из органов чувств, на который люди полагаются больше всего. Так как мы живем в мире, который требует, чтобы ваши глаза смотрели на маленькие изображения сотовых телефонов, экранов компьютеров и телевизоров, важно, чтобы вы приняли меры для улучшения вашего зрения. Плохое зрение снижает качество жизни и может привести к дорогостоящей хирургии или частичной слепоте. Есть, однако, много решений по поддержанию вашего зрения здоровым и резким, так что вы можете наслаждаться вашим зрением надолго. Один из способов заботиться о своем зрении – знать факторы, которые оказывают негативное влияние на него. Благодаря им вы будете лучше понимать уход за глазами и будете избегать вещей, которые могут нанести вред вашим глазам.

Факторы, влияющие на зрение: генетика, дефицит в питании, стресс, чрезмерное напряжение глаз. К счастью, существует целый ряд способов, которыми мы можем улучшить и сохранить наше зрение. Это:

1. Питание:

- Лютеин. Потребляя его до 12 мг в день, можно помочь замедлить прогрессирование возрастной макулярной дегенерации и других заболеваний глаз. Продукты, богатые лютеином: зеленые листовые овощи (капуста, брокколи и шпинат), фрукты (киви, апельсины, и виноград), сквош и цуккини.
- Омега-3 жирные кислоты. Эти питательные вещества могут замедлить дегенерацию желтого пятна, помочь предотвратить катаракту, а также улучшить сухие глазные симптомы. Лучший ис-

точник омега-3 – жирная рыба, особенно лосось и сардины, тунец, макрель и устрицы.

- Витамин А. Помогает улучшить зрение в темноте и предотвращает ночную слепоту. Содержится много в моркови, говяжьей печени, сладком картофеле, яйцах, чернике, шпинате, петрушке.

- Витамин С. Он может помочь замедлить образование катаракты и начало дегенерации желтого пятна. Продукты, богатые витамином: шиповник, цитрусовые, желтый перец, темно-зеленые овощи (капуста и брокколи), ягоды (черника, клубника, ежевика и малина).

- Витамин Е. Этот антиоксидант способствует усвоению витамина А, препятствует развитию всех заболеваний глаз, в том числе и катаракты. Нормой считается 25 – 30 микрограммов в сутки, которую необходимо увеличивать, если деятельность связана со значительными физическими нагрузками. Его много в горохе, фасоли, чечевице, в соевых продуктах, в печени животных, в яичных желтках, в ростках ржи и пшеницы, а также в растительном масле.

- Цинк. Цинк помогает производить меланин. Он может помочь глазу противостоять повреждению и замедлить наступление дегенерации желтого пятна. Продукты: ракообразные (омары, крабы, устрицы), зеленые листовые овощи, орехи (кешью, арахис, миндаль, грецкие орехи), постное красное мясо.

2. Укрепление глаз изменением образа жизни:

- Используйте гаджеты надлежащим образом: сидите достаточно далеко от экрана (как минимум на расстоянии вытянутой руки от него), не смотрите в экран в темноте, часто мигайте, настройте освещение экрана, уменьшите блики от него, делайте регулярные перерывы в работе (на 2 часа работы делать 15-минутный перерыв), консультируйтесь с врачом.

- Поддерживайте здоровый вес. Сбалансированная диета поможет вам избежать диабета, который является основной причиной слепоты у взрослых.

- Избегайте курения. Курение может вызвать ка-

таракту, макулярную дегенерацию и повреждение зрительного нерва. Оно может также вызвать диабет, который повреждает глаза.

- Носите солнцезащитные очки. УФ-излучение может увеличить риск развития катаракты и дегенерации желтого пятна. Надевайте защитные очки, когда вы работаете с инструментами или химическими веществами.

- Высыпайтесь.

3. Укрепите ваше зрение упражнениями для глаз.

Существует много упражнений, которые необходимо выполнять несколько раз в день, лучше после чтения или занятия за компьютером.

4. Укрепите глаза с медицинской точки зрения:

- Посещайте офтальмолога регулярно, минимум 1 раз в год.

- Проверяйте этикетки на всех препаратах, которые вы принимаете. Некоторые лекарства имеют побочные эффекты или лекарственные взаимодействия, которые могут повлиять на зрение.

Для профилактики и лечения некоторых заболеваний глаз можно использовать лекарственные растения, как безопасные и мягкодействующие средства.

При конъюнктивите рекомендуют василек синий (*Centaurea cyanus L.*) семейство Астровые (Asteraceae) – двулетнее травянистое растение, слегка опушенное с тонким ветвистым стеблем, высотой 30 – 80 см. Цветет в июне – июле, плоды созревают в августе. Используют настой цветков в виде глазных капель и примочек.

Для лечения ячменя используют календулу лекарственную (*Calendula officinalis L.*) семейство Астровые (Asteraceae) – однолетнее травянистое

растение высотой 30 – 70 см. Цветет растение со второй половины лета до поздней осени. Растение встречается только в культуре. Календулу применяют наружно в виде примочек.

Эффективным средством при глаукоме является очанка лекарственная (*Euphrasia officinalis L.*), семейство норичниковые (Scrophulariaceae). Это однолетнее травянистое полупаразитирующее растение высотой до 40 см. Встречается повсеместно, растет на лугах, в не густых лесах, на опушках и полянах. Используют водный настой в виде компрессов и промываний. Снимает красноту, отеки, ослабляет или устраняет нарушения зрения. Кроме того, лечит острое и умеренное воспаление, конъюнктивиты и блефарит.

При катаракте рекомендуют употреблять как можно больше черники. Черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus L.*) семейство вересковые (Ericaceae) – листопадный кустарничек высотой 15 – 50 см. Цветет в мае-июне, плодоносит в июле-августе. Активным компонентом плода черники являются антоцианиды, относящиеся к флавоноидам и служащие антиоксидантами. В основном, эти вещества укрепляют тонкие сосуды, обеспечивающие питание мышц и нервов глаза путем уменьшения их проницаемости. Черника способствует также регенерации пурпурного пигмента сетчатки (родопсина), необходимого для аккомодации глаза при слабом освещении, в сумерках или ночью.

Уход за глазами так же важен, как и уход за остальными частями вашего тела. Есть много способов, которые помогут сохранить и улучшить зрение: сбалансированное питание, здоровый образ жизни, упражнения для глаз, а также посещение офтальмолога. Берегите ваше зрение! ■

Список литературы

1. Газизова, И.Р. Современные возможности коррекции нарушений клеточной энергетики в офтальмологии / И.Р. Газизова // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т.93, №4. – С. 668 – 671.
2. Даминова, Э.Ф. Лекарственные растения, применяемые для лечения заболеваний глаз / Э.Ф. Даминова, О.А. Кроткова // Вестн. Перм. гос. фармацев. акад. : науч.-практ. журнал. – 2012. – №9. – С. 161 – 163.
3. Касьянов, З.В. Запасы побегов черники в Коми-Пермяцком округе Пермского края / З.В. Касьянов // Проблемы современной биологии : мат-лы V междунар. науч.-практ. конф. (20.07.2012). – Москва : Изд-во «Спутник +», 2012. – С. 85 – 92.

ПРИНЦИП ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В МАТЕМАТИКЕ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мухамедьянова Рагида Фуатовна

студентка 2 курса факультета математики и информационных технологий
Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета

Научный руководитель: Акимова А.А.

кандидат физико-математических наук, доцент

Аннотация. Статья посвящена одному из аспектов проблемы обеспечения качества математического образования школьника - вопросам преемственности в обучении математике. В статье дана трактовка понятия «преемственности». Обсуждается проблема преемственности в обучении математики. Рассмотрены некоторые приемы реализации принципа преемственности в преподавании математики школьникам.

Ключевые слова: преемственность в обучении математике, развивающее обучение, закономерности преемственности обучения.

Одной из основных тенденций современного европейского и российского образования является его непрерывность, а основополагающим принципом концепции непрерывного образования выступает принцип преемственности [4].

В начале XXI века в обществе возникает вопрос об индивидуально-ориентированном подходе к образованию ребенка на всех ступенях образовательного процесса. В ответ на данный запрос в российской системе образования возникают новые технологии и системы обучения, предметы, сопровождающиеся разработкой новых программ обучения, альтернативных учебников.

Но это порождает всевозможные риски, связанные, в частности, с нестыковкой учебных пособий, организационных форм и методов, используемых на различных этапах обучения. Практика работы в школе и наблюдение за педагогическим процессом показали, что, несмотря на разнообразие учебно-методических комплексов большинство детей испытывают трудности при переходе из одного звена в другое.

Вопросы, связанные с преемственностью, рассматривались с момента появления ступеней в

образовательном процессе. Исследования можно разделить на следующие направления: изучение роли преемственности в целостном педагогическом процессе (Ш.И. Ганелин, С.М. Годник); изучение преемственности между дошкольным и начальным образованием (О.А. Анищенко, М.Н. Костикова).

Понятие преемственности пришло в педагогику из философии. Так, одно из первых определений было дано Г. Гегелем. Рассматривая преемственность как категорию диалектики, Г. Гегель отметил, что сущность преемственности заключается в удержании какой-либо части целого при дальнейшем процессе его развития. Преемственность в его понимании - не простое повторение старого и не его механическое уничтожение [2].

Обобщенное определение преемственности было дано В.А. Кругликовым в Большой Советской Энциклопедии. Здесь понятие преемственности трактуется как «связь между явлениями в процессе развития, когда новое, снимая старое, сохраняет в себе некоторые его элементы» [3].

«Преемственностью в обучении называется установление необходимой связи и правильного соотношения между частями учебного предмета на разных ступенях его изучения. Преемственность должна охватывать не только отдельные учебные предметы, но и отношения между ними» [4].

Анализ педагогической литературы показывает, что понятие преемственности достаточно широко, поэтому в образовательном процессе можно выделить следующие компоненты преемственности. Все компоненты необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимовлиянии.

Целевая преемственность - согласование целей и задач обучения, воспитания и развития на разных ступенях образовательного процесса.

Содержательная преемственность - создание согласованных учебных планов, разработка «сквозных» линий в содержании на разных ступенях образовательного процесса. Содержательная преемственность обеспечивается через федеральный компонент программы.

Технологическая преемственность - отбор общих для всех ступеней образовательного процесса форм, средств, приемов обучения и воспитания.

Психологическая преемственность - совершенствование форм организации учебно-воспитательного процесса и методов обучения с учетом общих возрастных особенностей.

Психологическая преемственность влияет на все остальные компоненты и во многом определяет успешность адаптации учащегося в основной школе. В то же время, технологическая преемственность, будучи одним из главных компонентов, во многом зависит от всех остальных, при этом оставаясь наиболее уязвимой и менее подверженной контролю. Целевой и содержательный компоненты преемственности взаимосвязаны между собой и оказывают непосредственное влияние на технологическую компоненту.

На практике целевой и содержательный компоненты преемственности определяются через образовательные программы. Успешность психологической преемственности во многом зависит от личности учителя и от степени сотрудничества учителей начальной и основной школы, поэтому реализация этого компонента носит отчасти субъективный характер. Технологическая преемственность наиболее сложный компонент для реализации, поскольку на нее влияют все остальные компоненты.

Данные компоненты преемственности реализуется в моделирующей деятельности учеников на уроках математики. Постановка учебной задачи составляет мотивационно-ориентировочное звено - первое звено учебной деятельности. Вторым (центральным) звеном является исполнительское, оно включает в себя ряд учебных действий по решению задачи, в том числе моделирование выделенного отношения предметной, графической, схематической и буквенной формы или в числовом выражении.

Поскольку моделирование как метод обучения стало осознаваться сравнительно недавно, научное понятие модели и моделирования еще недостаточно проникло в методику преподавания математики в школе [4].

Многие учащиеся слабо представляют себе

функциональную зависимость между величинами, входящими в задачу, не умеют выражать эту зависимость в символах и потому плохо переводят словесные тексты на абстрактный язык математики. Некоторые учащиеся не понимают, что значит решить задачу, и потому дают неполное решение задачи, пишут в ответе корень уравнения, не являющийся решением задачи.

Покажем на конкретных примерах, как, используя принцип преемственности при решении задач и применяя моделирование условия задачи с помощью отрезков, можно направить учащихся на верный путь размышлений, поддержать интерес, стремление к достижению конечного результата.

Задача 2. Ложка и вилка вместе весят 95 г, вилка и ножик - 105 г, ножик и открывалка - 100 г, открывалка и розетка - 75 г, розетка и ложка - 85 г. Сколько весит ложка?

Решение. Изобразим условие задачи с помощью отрезков (Рис. 3).



Рис. 3

Задачи такого содержания вызывают интерес у учащихся, но они затрудняются найти ее решение, поскольку сразу перевести условие задачи на математический язык - язык символов, им сложно. Поэтому учитель дает подсказку (Рис. 3), чтобы обозначили на звания овощей первыми буквами их названий: ложка - л, вилка - в, ножик - н, открывалка - о, розетка - р.

Такой вид моделирования условия задачи с помощью отрезков дает наглядное представление о связях неизвестных и данных.

В курсе математики тема «Текстовые задачи» некоторым детям дается с большим трудом, но в то же время у некоторой части учащихся вызывает большой интерес.

Таким образом, мы пришли к выводу, что принцип преемственности является необходимым компонентом успешного обучения математике, реализация которого будет способствовать становлению «субъектной» позиции каждого обучающегося и позволит преобразовать отдельные знания и умения ученика в «инструмент» для его развития ■

Список литературы

1. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. - М., 2012
2. Гегель Г. Наука логики. - М., 1937
3. Кругликов В.А. Преемственность // Большая Советская Энциклопедия [Электронный ресурс] - URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/123467/> (Дата обращения: 20.05.16 г.).
4. Тальянская В.В. Роль преемственности в преподавании математики при формировании универсальных учебных действий // Вестник ТОГИРРО. 2014. № 1 (28). С. 27-28.

ИЗУЧЕНИЕ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Голота Александра Евгеньевна

студентка факультета психологии

Тульский Государственный Педагогический Университет им.Л.Н.Толстого

На сегодняшний день проблема развития мышления детей подросткового возраста является актуальной и социально значимой. При всей многогранности исследований, посвященных изучению детей с задержкой психического развития, а также анализу различных сторон их психологического развития, особенностям формирования мышления детей подросткового возраста с задержкой психического развития в специальной литературе уделено недостаточно внимания.

Принципиальной особенностью мыслительной деятельности детей с задержкой психического развития является низкий уровень познавательной активности. Недостаточную познавательную активность детей с задержкой психического развития отмечает большинство исследователей, изучавших особенности протекания их мыслительных процессов: В.И.Лубовский, Л.И.Переслени, П.Б.Шошин, Т.В.Егорова, Н.Г.Поддубная, Н.А.Менчинская, З.И.Калмыкова.

Целью нашего исследования стало изучение особенностей мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития и на основе результатов диагностического исследования разработка коррекционно-развивающей программы, направленной на развитие мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития.

На констатирующем и контрольном этапах эксперимента применялась диагностическая программа, включающая в себя следующие методики: «Выделение существенных признаков»(С.Л.Рубинштейн), «Простые аналогии»(Т.Г.Богданова), «Исследование быстроты мышления»(взята из: Карвасарский Б.Д. Клиническая психология), «Соотношение пословиц, метафор и фраз»(Б.В.Зейгарник), «Логичность умозаключений»(А.В.Батаршев).

Исследование проводилось на базе Государственного общеобразовательного учреждения Тульской области «Тульская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

№ 4» г.Тула. В исследовании приняли участие 10 учащихся в возрасте 13-14 лет.

В ходе применения данной диагностической программы были получены следующие результаты.

Результаты, полученные с помощью методики «Выделение существенных признаков» показали, что у половины испытуемых (50%) преобладает абстрактный стиль мышления. Это говорит о мысленном обособлении, отвлечении от тех или иных свойств, сторон или связей предметов или явлений для выделения существенных признаков. У оставшейся половины испытуемых (50 %) преобладает конкретный стиль мышления, что говорит об оперировании конкретными понятиями и ситуационными связями между соответствующими объектами и явлениями.

Проанализировав результаты, полученные с помощью методики «Простые аналогии» мы установили, что у половины испытуемых (50%) преобладают логические формы мышления. Это говорит о том, что учащиеся строят связи на основе логики. У остальной половины испытуемых (50 %) преобладают конкретные формы мышления, что говорит о том, что учащиеся строят связи непосредственно при наглядном восприятии материала.

Результаты, полученные с помощью методики «Исследование быстроты мышления» показали, что большинство испытуемых (100%) имеют низкую быстроту мышления и подвижность нервных процессов.

В ходе проведения методики «Соотношение пословиц, метафор и фраз» было установлено, что большинство испытуемых (50%) имеют низкий уровень развития понимания переносного смысла, умения вычленить главную мысль во фразу конкретного содержания и целенаправленность суждений. Часть испытуемых (20%) имеет средний уровень развития. Оставшаяся часть испытуемых (30%) имеет высокий уровень развития понимания переносного смысла.

Проанализировав результаты, полученные с помощью теста «Логичность умозаключений» мы

установили, что все испытуемые (100%) имеют низкий уровень логического мышления, который выражается в частых ошибках при выполнении задания.

Таким образом, в ходе проведенного нами диагностического исследования были выявлены следующие особенности мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития: низкая быстрота мышления и подвижность нервных процессов, что проявляется в замедленном темпе выполнения задания; низкий уровень развития понимания переносного смысла; низкий уровень развития логического мышления, который проявляется в частых ошибках при выполнении задания. Также было выявлено, что у половины испытуемых преобладает абстрактный стиль мышления. У оставшейся половины испытуемых преобладает конкретный стиль мышления. Формы мышления у половины детей преобладают логические, что говорит о построении связей на основе логики; у оставшейся половины детей преобладают конкретные формы мышления, то есть учащиеся строят связи непосредственно при наглядном восприятии материала.

Опираясь на полученные в ходе диагностики результаты, нами была разработана коррекционно-развивающая программа, направленная на развитие мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития.

Настоящая программа, направленная на развитие мышления, предназначена для работы психолога с подростками 11–14 лет (6–9 классы).

Коррекционно-развивающая программа включала в себя 12 занятий, продолжительностью 40 минут, частота проведения занятий 2 раза в неделю. Форма проведения занятий – групповая.

Цель программы: развитие мышления у детей подросткового возраста с задержкой психического развития.

Основными задачами коррекционно-развивающей программы явились: 1) развитие таких мыслительных операций как: анализ синтез, поиск причинно – следственных связей; 2) развитие быстрого переключение мышления; 3) повышение концентрации мышления; 4) понимание связей между предметами; 5) развитие логического, творческого и образного мышления; 6) развитие умения выделять свойства в предмете, а также оперировать в отдельности каждым из них;

Структура занятий состоит из 3 этапов на каждом занятии, это вводный, основной и заключительный.

Эффективность проведения данной коррекционно-развивающей программы подтверждается сравнительным анализом результатов, полученных на констатирующем и контрольном этапах исследования.

1. На основе данных, полученных с помощью методики «Выделение существенных признаков» было выявлено повышение количества учащихся с преобладающим конкретным стилем мышления. Если на предыдущем этапе у половины испытуемых (50%) преобладал конкретный стиль мышления, то на данном этапе 70% испытуемых имеют данный стиль мышления, что говорит об оперировании конкретными понятиями и ситуационными связями между соответствующими объектами и явлениями.

2. Проанализировав сравнительные результаты, полученные с помощью методики «Простые аналогии» было выявлено, что увеличилось количество испытуемых, имеющих логические преобладающие формы мышления. Если на констатирующем этапе 40% испытуемых имели преобладающие логические формы мышления, то на контрольном этапе количество испытуемых увеличилось на 20%, что говорит о том, что учащиеся строят связи на основе логики.

3. В соответствии с данными, полученными с помощью методики «Исследование быстроты мышления» на контрольном этапе исследования, можно проследить за изменением уровня быстроты мышления. Так, на констатирующем этапе исследования у большинства испытуемых (100%) имелась низкая быстрота мышления. После проведения коррекционно-развивающей программы была замечена положительная динамика, а именно у 30% испытуемых выявлена средняя быстрота мышления.

4. В ходе проведения методики «Соотношение пословиц, метафор и фраз» на контрольном этапе исследования, было выявлено уменьшение числа испытуемых, имеющих низкий уровень развития понимания переносного смысла до 30 %.

5. На основании данных, полученных с помощью методики «Логичность умозаключений» на контрольном этапе исследования, было выявлено повышение уровня логического мышления. Если на предыдущем этапе 70 % испытуемых имели низкий уровень развития логического мышления, то на данном этапе данный уровень имеют всего 40% испытуемых. Также изменилось количество испытуемых, имеющих средний уровень развития логического мышления: если на констатирующем этапе исследования данный уровень развития логического мышления имели 30% испытуемых, то на контрольном этапе это количество возросло до 60 %.

Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов показал, что у большинства подростков с задержкой психического развития развитие мышления имеет положительную динамику, что подтверждает эффективность составленной и реализованной коррекционно-развивающей программы, направленной на развитие мышления у подростков с задержкой психического развития ■

Список литературы

1. Богданова Т.Г., Корнилова Т.В. Диагностика познавательной сферы ребёнка. Роспедагенство, 2008.-68 с
2. Забрамная С.Д. Развивающие занятия с детьми / С.Д.Забраманая, Ю.А.Костенкова.-М.,2007.-80с.
3. Клиническая психология: учебник / Под ред. Б. Д. Карвасарского. — СПб: Питер, 2002. — 960 с.

**MATHEMATICAL SUPPORT AND SOFTWARE OF SOUGHT-
FOR OBJECT RECOGNITION PROCESS VIA THE MAIN FEATURES**

Турапов Улугбек Уразкулович

Turapov Ulugbek Urazqulovich

кандидат технических наук

Нуржанов Фуркатбек Рейимберганович

Nurjanov Furqatbek Reyimberganovich

ассистент кафедры «Основы информатики»

Ташкентский университет информационных технологий

Tashkent University of Information Technologies

Annotation. In this article mathematical support and software of sought-for object recognition process via the main features.

Key words: database, mathematical algorithm, software, image, ℓ -informative features.

This article is about finding the solution for problems in creating algorithm and software for recognition process of sought-for object via informative features in database using programming language C++ and the solution of this problem has the following stages:

1. The formation of the complex of all informative recognition features of a sought-for object .

2. The formation of the informative features complex and symmetric reconstruction of human face using matrix methods, when some parts of human's face isn't visible for recognition.

3. Mathematical expression and solution of the problem.

Comparative analysis of existing scientific and practical results on stages above, the object of the article on their basis and also investigating plan of the problem are defined and shown.

Let's give sought -for objects and objects in the DB in the following matrix view:

$$X_{q_1} = \begin{pmatrix} xq_{11}^1 & xq_{11}^2 & \dots & xq_{11}^N \\ xq_{12}^1 & xq_{12}^2 & \dots & xq_{12}^N \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ xq_{1m_1}^1 & xq_{1m_1}^2 & \dots & xq_{1m_1}^N \end{pmatrix}, X_1 = \begin{pmatrix} x_{11}^1 & x_{11}^2 & \dots & x_{11}^N \\ x_{12}^1 & x_{12}^2 & \dots & x_{12}^N \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{1m_1}^1 & x_{1m_1}^2 & \dots & x_{1m_1}^N \end{pmatrix}, \dots, X_k = \begin{pmatrix} x_{k1}^1 & x_{k1}^2 & \dots & x_{k1}^N \\ x_{k2}^1 & x_{k2}^2 & \dots & x_{k2}^N \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{km_k}^1 & x_{km_k}^2 & \dots & x_{km_k}^N \end{pmatrix}.$$

here $X = \bigcup_{i=1}^k X_i, X_i \cap X_j = \emptyset, (i \neq j, i, j = \overline{1, k}), x_{pj}^i$

and x_{pj}^i - q, p - belongs to the sought -for object and objects in DB. , i - is a sign of j -object; k - is a number of the given DB objects, $m_p - p$ - is a number of objects in DB.

$X = \{x^1, x^2, \dots, x^N\}$ let's suppose that the space of informative features is given, it is required using it to find similar objects in DB.

In this case we should find such a $F : X \rightarrow Y$ reflection, as a result when the condition $\dim X \gg \dim Y$

is performed, it tends to $J(Y) = J(F(X)) \rightarrow extr$. The recognition of objects via their features is given in [2,3,4,8] and in several other sources.

Let's enter unique expression vector $\lambda = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_N)$ to find out if any features of an sought-for object fit the features of objects in DB while comparison.

Vector components here can be eye, nose or mouse, you can choose with the mouse any feature you want. If it is necessary to compare the space of sought-for object informative features with the space of ℓ -informative features in DB, then F reflection can be the following:

$$Y = F(X) \Leftrightarrow y_i = f_i(x_i) = \lambda_i x_i, (i = \overline{1, N}) \quad \sum_{i=1}^N \lambda_i = \ell \quad (1)$$

$$Y = F(X) \Leftrightarrow y_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_N), (i = \overline{1, \ell}) \quad (2)$$

In this view F reflection can be expressed as following:

First, select the most informative ℓ -features among feature spaces of sought-for object relatively similar to the feature space of objects in DB in the reflection of sought-for object in the (1) view or send back to DB those, which don't have any similarities.

Second is conversion to a new ℓ - dimensional space functionally relevant to feature spaces of sought-for object. In sources the first is called selecting informative features, the second is the degradation of feature space dimension.

The following are the most common methods of creating informative feature complex and their analysis.

Suppose, conversion of sought-for object space into the similar space in DB is performed through the linear varying. As a result we look through one of the linear varying.

$$y_i = \sum_{j=1}^N a_j x_j \quad (3)$$

Here $\|a_{ij}\|$ - is matrix, $a_{ij} = 0 \vee 1$

Such a linear reflection means creating similar feature complex from the features of sought-for object space and sending back dissimilar ones to the DB. In general, (3) and (1) are equivalents.

Random choice method. In this method ℓ number feature is chosen randomly and evaluated their informativity.

Then ℓ - number feature irrelevant to the previous one is chosen again and their informativity is also determined and this process is kept on H times.

After that, the feature with the largest informativity is selected from the complex of H number features.

It is known that as large H is, as high the probability of selection the largest informative feature complex is and methods of selecting informative features relatively to the distance between sought-for objects and objects in DB are shown in [11].

Distance between x_{pj} and x_{ql} objects are determined by λ -pixels in N -dimensional pixels space as following:

Signs in N -measurement pixel space and distance between x_{pj} and x_{ql} objects are defined by λ -pixels as following:

$$d_E(x_{pj}, x_{ql})_\lambda = \sqrt{\sum_{i=1}^N \lambda_i (x_{pj}^i - x_{ql}^i)^2} = \|x_{pj} - x_{ql}\|_\lambda, \quad (4)$$

here $p, q = \overline{1, k}; j = \overline{1, m_p}; l = \overline{1, m_q}$

Besides, as an effective criteria [11,13] to determine images authors enter proximity unit as following:

$$S_p(\lambda) = \sqrt{\frac{2}{m_p} \frac{1}{m_p - 1} \sum_{j=1}^{m_p} \sum_{l=1}^{m_p} \|x_{pj} - x_{pl}\|_\lambda^2} \quad (5)$$

$X_p(p = \overline{1, k})$ is a proximity measurement describing average quadratic placement of images while comparing

$X_p(p = \overline{1, k})$ features of sought-for image with features of objects in DB is:

$$R_{p,q}(\lambda) = \sqrt{\frac{1}{m_p} \frac{1}{m_q} \sum_{j=1}^{m_p} \sum_{l=1}^{m_q} \|x_{pj} - x_{ql}\|_\lambda^2} \quad (6)$$

given X_p and $X_q(p, q = \overline{1, k}; p \neq q)$ pair of images characterise average quadratic placement of them in comparative process of images in DB.

If we have $\bar{x}_p = \frac{1}{m_p} \sum_{i=1}^{m_p} x_{pi}$ concept of averaged images in DB for $X_p(p = \overline{1, k})$ sought-for image, then (1.4) and (1.5) can be written as following:

$$S_p(\lambda) = \sqrt{\frac{1}{m_p} \sum_{i=1}^{m_p} \|\bar{x}_p - x_{pi}\|_\lambda^2}, \quad (7)$$

$$R_{p,q}(\lambda) = \|\bar{x}_p - \bar{x}_q\|_\lambda \quad (8)$$

Functional in the form of Fisher criteria is used to select the complex of informative features in[8]:

$$\left\{ \begin{aligned} J(\lambda) &= \frac{\sum_{p,q=1}^k \|\bar{x}_p - \bar{x}_q\|_\lambda^2}{\sum_{p=1}^k S_p^2(\lambda)} \rightarrow \max_\lambda \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i &= \ell. \end{aligned} \right. \quad (9)$$

It should be noted, that selection of informative features is rather simple than others in this method and it won't be difficult to create decision rule.

Unit

$$L(x, X^p)_\lambda = \sqrt{\frac{1}{m_p} \sum_{j=1}^{m_p} \|x_{pj} - x\|_\lambda^2}, \quad (10)$$

is entered as algorithm to determine average quadratic distance between recognizing x image and X^p images in DB in Euclidean space.

Decision rule of this unit works as following,

$x \in X^p$, i.e. X^p unknown image is said to belong to sought-for image, if this condition is acceptable:

$$L(x, X^p)_\lambda = \min_{q=1, k} L(x, X^q)_\lambda \quad (11)$$

(4), (5) and (7) selection of ℓ - informative features complex on proximity unit can be performed as the following functional form: [10]:

$$\begin{cases} J(\lambda) = J[S_p(\lambda); R_{p,q}(\lambda); L(x, X^p)]_{\lambda} \rightarrow \underset{\lambda}{extr} \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i = \ell. \end{cases} \quad (12)$$

As finding and performing of J functional form in practice is complicated, the following appropriate forms are used instead of (7) :

$$\begin{cases} J_1(\lambda) = \max_{l=\overline{1, k}} [S_p(\lambda); R_{p,q}(\lambda) \geq R_{p,q}^0; p, q = \overline{1, k}] \rightarrow \min_{\lambda} \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i = \ell \end{cases} \quad (13)$$

$$\begin{cases} J_2(\lambda) = \min_{p, q = \overline{1, k}} [R_{p,q}(\lambda); S_p(\lambda) \leq S_p^0; l = \overline{1, k}] \rightarrow \max_{\lambda} \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i = \ell \end{cases} \quad (14)$$

$$\begin{cases} J_3(\lambda) = \min_{p, q = \overline{1, k}} \left[\frac{R_{p,q}^2(\lambda)}{S_p(\lambda) \cdot S_q(\lambda)} \right] \rightarrow \max_{\lambda} \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i = \ell. \end{cases} \quad (15)$$

sult, index of efficiency of image recognition will be increased on selected criteria.

CONCLUSION

It can be concluded, that the article solves one of the main problems of image recognition, i.e. recognition of unknown image via features among images in DB. Besides software was created with C++ with the help of already created methods and algorithms. Experimental research mechanism is elaborated on the base of proposed methods and algorithms and put into practice ■

After solving mentioned above problems informative features of sought-for image is selected so as when these features are compared with images in DB there shouldn't be a huge difference between them. As a re-

References

1. Adasovskiy B.N. K opredeleniyu informativnosti neparametricheskikh priznakov v zadachah raspoznavaniya. // Kibernetika, 1978, №6. S. 131-133
2. Adilova Z.T., Umarova D.M. Metody postroeniya informativnogo priznakovogo prostranstva dlya upravleniya setyami svyazi v konfliktnykh situatsiyah. // Uzbekskiy jurnal «Problemy informatiki i energetiki», №2, 1992. –S. 3-9
3. Ayvazyan S.A. i dr. Klassifikatsiya mnogomernykh nablyudeniye. –M.: Statistika, 1974. – S. 240.
4. Aleksandrov V.V. i dr. Primenenie bazisnykh splaynov v zadachah diskretizatsii mnogomernykh signalov konechnoy protyajennosti. // Metrologiya. –2000. -№1. s.1-4.
5. Aliev E.M., Ahmetov K., Kamilov M.M. Vybora sushestvennykh parametrov i sistema avtomaticheskogo regulirovaniya protsessa gidroliza. // «Voprosy kibernetiki», vyp. 46. Tashkent. Institut kibernetiki s VS AN RUzSSR. 1971.
6. Barabash YU.L. i dr. Voprosy statisticheskoy teorii raspoznavaniya. – M.: Sov.radio, 1967. S. 400.
7. Braverman E.M., Muchnik I.B. Strukturnye metody obrabotki empiricheskikh dannykh. – M.: Nauka. 1983. S. 464.
8. Vasilev V.I. Konstruirovaniye prostranstv v protsesse obucheniya raspoznavaniyu obrazov. // Avtomatika, 1982. №5. S. 18-27.
9. Vasilev V.I. Obucheniye v texnicheskikh sistemah. // Avtomatika. 1987. №5. S. 26-37.
10. Gorelik A.L., Skripkin V.A. Metody raspoznavaniya. // M.: Vysshaya shkola, 1989. S. 208.
11. Zagoruyko N.G. Metody raspoznavaniya i ih primeneniye. //M., Izd-vo «Sovetskoye radio», 1972.
12. Kamilov M.M., Fazylov SH.X., Nishanov A.X. Metod vybora priznakov s ispolzovaniem kriteriya informativnosti Fisherovskogo tipa. // Uzbek journal «Problemy informatiki i energetiki», № 2, 1992. – s. 9-12.
13. Kutin G.I. Metody ranjirovki kompleksov priznakov. Obzor. //Zarubejnaya radioelektronika, 1981, №9. S. 54-70.
14. Libenson M.N., Xesin A.YA., Yanson B.A. Avtomatizatsiya raspoznavaniya televizionnykh izobrazheniy.–M.: Energiya, 1975.- 160 s.
15. Cheranis K.A., Jvirenayte D.A., Busygin B.S., Miroshenichenko L.V. Metody, kriterii i algoritmy, ispolzuemye pri preobrazovanii, vydelenii i vybore priznakov v analize dannykh. // Sb.statey. – Vilnyus, 1988. – 150 s.
16. www.ru.wikipedia.org
17. www.narod.ru
18. www.google.ru

STAGES OF DESIGNING DATA MINING

Xaydarbekova Mohixa Mirrashidova

*Teacher of department of Safety of life-activities
Teacher of Tashkent University of Information Technologies,
Tashkent, Uzbekistan*

Ochilov Suxrob G'ayratjon og'li

*The first course student of
Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan*

Abstract. *This article is made of standard methodologies for developing stages of design analysis data mining. In the design stage includes tracking: understanding business logic, data understanding, data preparation, data modeling, data evaluation, deployment, and examples for data models, explore, change, modeling, evaluation models of the information.*

Keywords: *Data Mining, CRISP, SEMMA, CRISP-DM, Information, Design, Modeling.*

Introduction

There are several standard methodologies for developing systematic analysis Data Mining. Some of the most well known are CRISP, Industrial Standard, which consists of several steps that are typically used in the study data mining. Another method is SEMMA, specific to SAS. This method lists steps in more detail. Let's look at what each of them. CRISP-DM (interbranch standard process for data mining). Main part The model consists of interlinked 6 cyclic phases (with feedback). You can enlarge information on the methodology in the manual Dataprix.com. Understanding the business logic: understanding of business logic, including its objectives, assess the current situation, task must be performed to study the data mining and the development of the project plan. At this stage, we will determine who is the object of study and because it raises. For example, through a web portal Salesman want to analyze their customers' buying habits and to against these states and specific marketing campaigns for each target in order to increase sales. This will be the starting point of data mining project. Understanding the data: After creating the project objectives, it is necessary to understand the data and determine the information requirements necessary to fulfill our project. This step may include data collection, description, exploration and quality control. At this stage, we can use methods such as summary statistics (variable display) or perform a cluster analysis to identify patterns or patterns within the data. It is important at this stage to define what we want to analyze in order to identify the information

needed to describe the process and analyze it. Then we have to see what information relevant for analysis (because there are aspects that can be rejected), and will then verify that the variables are defined independent of each other. For example, we plan analysis data mining for customer segmentation. From all the information available in our system, or from external sources should be identified that is associated with the problem (customer data, age, children, income, place of residence) of all such information which is relevant (not interested, for example, tastes of customers) and finally, the selected variables, check that there are interrelated (income and place of residence are not independent variables, for example). The information usually usually divided into demographics (income, education, number of children, age), sociographic (hobbies, membership in clubs or institutions), transactions (sales, spending on credit cards, checks, etc.). Moreover, data can be quantitative (measured data using numerical values) or qualitative (information category definitions using nominal or ordinal). Quantitative data may be typically some probability distribution (we will define how the data are scattered and clustered). For qualitative earlier, will encode them in the room that will describe the frequency distribution.

Preparation of data: Once the data sources are defined, they should be selected, cleaned, the transformer to the desired shape and formatted. At this stage of the process for purification and conversion data of data required for further modeling. At this stage, you can perform a more thorough analysis of the data to find similar patterns within the data. When using the data warehouse as a data source, he has already performed these tasks to load data. It may also be the situation, you need general information (for example, to build the sales period), it is possible to extract information from our DW with the typical tools of business

intelligence. Another type of transformation can be converted into a range of values determining the value (revenue / income to determine the N category) or reliza data operations (for determining the age of

the client uses the current date and the date of birth, etc.). Additionally, each software data mining tool may have some specific requirements, which require us to produce information in a format (such as Clementine or PolyAnalyst have different data types).

Modelling: modeling of phase, we use a special software for data analysis and visualization tools (formatting data to determine the relationship between them) or cluster analysis (to determine which variables are well combined). These tools can be useful for initial analysis, which can be supplemented by rules to develop the initial induction of association rules and deepen them. Once we consider the knowledge of the data (often by recognizing patterns obtained from viewing model output), there may be other relevant data mining models (such as decision trees). At this stage, we divide the data between training and testing. Tools allow us to generate the results for different situations. In addition, the interactive use of multiple models provides insights into the discovery data.

Evaluation: The resulting model should be evaluated in the context of business objectives set out in the first phase. This may lead to the identification of other needs that may lead to a return to the previous steps for the further (if we find, for example, a variable that affects the analysis, but we have not taken into account in determining the data.) This will be an interactive process in which we obtain an understanding of business processes as a result of visualization, statistical methods and artificial intelligence, to show the user a new relationship between the data, which will allow a better understanding of the processes of the organization. This is the most critical stage, as we do interpret the results.

Deployment: Data Mining can be used both for the previously defined hypothesis (we believe that if we make a discount of 5% increase in sales, but we have not tested with the model to the implementation of measures), or to discover knowledge (identifying connections and unexpected). This discovered knowledge can help us apply it to a variety of business processes and the implementation of organizational changes if necessary. For example, consider a typical example of a mobile phone company that detects leaks in long-term customers, poor customer service. This aspect found spent organizational changes to improve this aspect. Changes may be applied to control to ensure a given time correction or not, or if

they need to be adjusted to include the new variables. It is also important to document that will be used as a basis for future research.

Example: a wealth of information to extract significant enough sample size and power for maneuverability. This reduction in size of the data allows for faster analysis, and also received important information from the data in a more immediate. These samples can be divided into three groups depending on the purpose for which used: Education (used to build the model), checking (used to evaluate the models) and test (used to confirm and summarize the results of the model).

Explore: at this stage of exploration user searches for unexpected trends or anomalies, to gain a deeper understanding of the data. In this phase, both visually and numerically studied in order to identify trends and groups. This study helps to clarify and redirect process. In the case of visual analysis is inconclusive, the study data using statistical techniques such as factor analysis, correspondence analysis and clustering.

Edit: this is where the user creates, selects and translates variables in order to put in building a model. Based on the results of exploration work, change data includes information about the group or to introduce new variables, which may be relevant or remove those that do not really have. Model when we find a combination of variables, which reliably predicts the desired result. At this point we are ready to build a model to explain the patterns in the data. Modeling techniques include neural networks, decision trees, logistic models or statistical models as a series of time, memory-based reasoning, and so on.

Assessment: In this step, the user evaluates the usefulness and reliability of the discoveries made during Data Mining. Check how well it works here model. To this end, we apply it to various data models (test) or other known data thus confirm its validity.

CONCLUSION

For mining objects has its specific approach the design stage. In this reason we have chosen as the object information. For intelligent data analysis have many options in design and information environments have a lot of kind of information. Therefore, we propose design the intellectual analysis of information use is following steps: understanding the business logic, data understanding, data preparation, data modeling, data evaluation, deployment, and examples for data models, explore, change, modeling, evaluation models of the information ■

References

1. Дюк В., Самойленко А. Data Mining: учебный курс (+CD). — СПб.: Изд. Питер, 2001. — 368 с.
2. Журавлёв Ю.И., Рязанов В.В., Сенько О.В. РАСПОЗНАВАНИЕ. Математические методы. Программная система. Практические применения. — М.: Изд. «Фазис», 2006. — 176 с. — ISBN 5-7036-0108-8
3. Зиновьев А. Ю. Визуализация многомерных данных. — Красноярск: Изд. Красноярского государственного технического университета, 2000. — 180 с.
4. Чубукова И. А. Data Mining: учебное пособие. — М.: Интернет-университет информационных технологий: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2006. — 382 с. — ISBN 5-9556-0064-7
5. Ситник В. Ф., Краснюк М. Т. Интеллектуальний аналіз даних (дейтамайнінг): Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2007. — 376 с.
6. Ian H. Witten, Eibe Frank and Mark A. Hall Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. — 3rd Edition. — Morgan Kaufmann, 2011. — P. 664. — ISBN

USING BIG DATA IN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Jiyanbekov Khurshidbek Ravshanbekovich

assistant teacher of the "Information technologies" department of Tashkent University of Information Technologies

Abdugoipova Mokhinur Alisher qizi

bachelor student of the Tashkent University of Information Technologies

Abstract. *The article deals with the basic concept of Big Data, its main characteristics. As has been described, a large place is occupied by the data in the management of customer relationships, described a clear plan of action in the implementation of Big Data in the company.*

Keywords: *Big Data, company, information, technology, implementation, business data analysis.*

In the process of analyzing the information, many companies there are more difficulties. Due to the fact that now a lot easier to get access to different kinds of information, there is a problem of its maximum use and get the most business benefits and value for the consumer to identify. Difficulties arise due to the fact that the incoming data has no defined structures or due to lack of technology, knowledge and skills for their processing. But now with the advent of «Big Data» processing of information can be much more effective. What is the "big data"? It would seem that the answer to this question lies in the title, but this term implies not a "size" of the data and a set of methods, approaches and tools for the analysis of information that can not analyze the usual methods. Big data has three defining characteristics of the "three V»:

1. Volume ;
2. Velocity.;
3. Variety.

By volume is meant to work with a lot of information. The second parameter characterizes the speed of information processing. Diversity refers to the simultaneous analysis of different data types. [3] Today most executives realize that they can not understand all the hidden motives of customers on the basis of which decisions are the most effective solutions. With the development of information technology have the opportunity to promptly receive from companies that happening in the market, as well as to make a more personalized offers to customers. Due to the enormous amount of incoming information that is useful for business, there is accumulation of data necessary for choosing the right strategy, and reduced ability to filter it. It is in such situations, apply the technology of "big data." This technology reverses the usual course of analysis of the information, which has no traditional structure. Now

in the age of large amounts of data the organization's effectiveness depends on its capacity to make rational decisions on the basis of incoming information to it. To be a leader, you need to stay ahead of the competition one step ahead, anticipating the fastest on the market situation, revealing the complexity and wisely using the capabilities of the company. In order to fulfill this condition, companies need to properly dispose of the information available to give insights and information resources necessary for business promotion. A company that has a technology such as Big Data, should be fully aware of all of its potential and the opportunities that it can provide. This article discusses these features. There are many hardware and software combinations that allow you to create effective solutions for Big Data of various business disciplines, from social media and mobile applications to intelligent analysis and visualization of business data. [3] An important advantage of Big Data - it is compatible with the new tools are widely used in business database, which is especially important when working with cross discipline projects, for example, such as the organization multi channel Sales & Customer Support. The sequence of work with Big Data includes data collection, structuring the information obtained via reports and dashboards, create insights and contexts, as well as the formulation of recommendations for action. Since working with Big Data implies high costs of data collection, which is the result of processing is not known beforehand, the main task is a clear understanding of what data are needed, and not how much they have in stock. In this case, the collection of data is converted into the process of obtaining the necessary solely for specific tasks of information. For example, telecommunications providers aggregates massive amounts of data, including geo location, which is constantly updated. This information may be of commercial interest for the advertising agencies who can use it to display targeted and local advertising, as well as for retailers and banks. Such data can play an important role in the solution of opening a shop in a particular location based on the data on the availability of a powerful flow of the target people. There is an example of measuring the effectiveness of advertising on outdoor-billboards in London. Now the scope of such

advertising can be measured only by putting advertising structures near people with a special device that counts passersby. Compared with a view to measure the effectiveness of advertising, at the mobile operator a lot more possibilities - he knows the location of its customers, he knows their demographic characteristics, gender, age, marital status, etc...

On the basis of these data, in the future, the prospect to change the content of the advertising message using individual preferences, passing by the billboard. If the data show that people passing by a lot of traveling, then he would be able to show ads Resort. The organizers of a football match can estimate the number of fans only when they come to the match. But if they had the opportunity to ask the mobile network operator information, where visitors are in an hour, a day or a month before the match, it would give the organizers the opportunity to plan the space for advertising the following matches. Another example - how banks can use Big Data to prevent fraud. If the customer says about loss of the card, and when making a purchase with the help of the bank sees in real time the location of the customer's phone in the shopping area, where the transaction, the bank may verify the information on the client's request, I did not try whether he deceive him. Or the opposite situation, when a customer makes a purchase at the store, the bank sees that the card, on which the transaction, and the client's mobile phone are in one place, the bank may conclude that the card uses the owner.

Another interesting example of the analysis of big

data in real time is a Russian startup Synqera, which has developed a platform Simplate. The solution is based on the processing of large data sets, the program analyzes the information about customers, their buying history, age, gender, and even mood. At the box office in the network of cosmetic shops were installed touch screens with sensors that recognize the emotions of buyers. The program determines a person's mood, analyzes information about it, determines the time of day and scans the discount store database, and then sends the customer-targeted messages about promotions and special offers. This solution improves customer loyalty and increases sales retailers. If we talk about foreign successful cases, in this regard, interested in the experience of technology use of Big Data in the company Dunkin' Donuts, using the data in real time for the sale of products. Digital displays in stores to display a sentence, replacing each other every minute, depending on the time of day and availability of products. In cash vouchers company receives the data which it offers received the greatest response from customers. This approach has allowed the data to increase profit and turnover of goods in the warehouse. As the experience of the implementation of Big Data-projects, this area is designed to successfully solve modern business task. An important factor in achieving business goals when working with large data is to choose the right strategy, which includes analytics, that highlights the demands of consumers, as well as the use of innovative technologies in the area of Big Data ■

List of references

1. Бун Л. Современный маркетинг: учеб. для студентов вузов [Текст]/ пер. с англ. В. Н. Егорова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 148 с.
2. Лосев, С. В. Управление отношениями с клиентами [Текст] /
3. Лосев С. В. // Маркетинг в России и за рубежом.. — 2011. — № 1. — С. 42–47. Майер-Шенбергер, В.
4. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим [Текст]/ Виктор Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер; пер. с англ. Инны Гайдюк. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 240 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ АРХИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ахмедов Барат Махмудович

доктор технических наук, профессор,
директор Центрального государственного архива Научно-технической и медицинской
документации Республики Узбекистан

Каримова Венера Аркиновна

кандидат технических наук,
заведующая кафедрой «Информационные технологии».
Ташкентский университет информационных технологий

Турапов Авазбек Уткир угли

магистр
Ташкентский университет информационных технологий

Аннотация. В данной статье предлагается описание информационной системы для автоматизации архивной деятельности. Система реализована на основе модели G2C. Основной задачей системы является повышение эффективности взаимодействия государственных организаций и граждан, уменьшение доли бумажного взаимодействия между ними, что является предпосылкой для оптимизации их бизнес-процессов.

Ключевые слова: электронное правительство, электронный архив бизнес-процесс, архив, автоматизация архива, БД, мониторинг.

На современном этапе развития информационно-коммуникационных технологий применение системы электронного документооборота в различных отраслях, а также создание централизованной информационной базы по различным направлениям архивной деятельности несомненно является весьма актуальным направлением. Централизованная информационная база охватывает мгновенный обмен информации о местонахождении архивного документа относящийся как к Национальному архивному фонду, так и информации по личному составу для уменьшения сроков рассмотрения запросов и повышения качества оказания услуг населению путем непосредственного подключения системы к глобальной сети электронных государственных услуг. Одной из основных функций рассматриваемой системы является ежедневное накопление информации в разрезе Государственных архивов об оцифровке особо ценных и уникальных архивных документов и передачи их в централизованную информационную базу.

Основная задача, которая стоит перед архивами

и архивистами, это безопасное и качественное хранение документов, исторического и культурного наследия народа и передачи их научным исследователям, студентам, соискателям, а также государственным учреждениям в первозданном виде без повреждения архивных документов. Одним из основных моментов при этом является, то что соприкосновение к архивному документу может привести к его повреждению. С целью автоматизации архивной деятельности и сохранения документов разработана информационная система учета обращения юридических и физических лиц по социально-правовым запросам.

Главной целью разработки и внедрения информационной системы является объединение всех государственных архивов при обработке запросов на получение интерактивных государственных услуг в единую информационную систему посредством единой интегрированной системы разделенной на функциональные подсистемы и модули, а также на специализированные базы данных. Подобный подход упрощает масштабирование системы и облегчает подключение новых подсистем и модулей (Рис.1).

Объектом информатизации являются процессы обработки запросов на получение архивной справки (регистрация запроса, обработка запроса, выдача архивной справки и контроль за основной деятельностью), мгновенный обмен информацией о местонахождении архивного документа относящийся как к Национальному архивному фонду, так и информации по личному составу для уменьшения сроков рассмотрения запросов и повышения качества оказания услуг населению путем непосредственного подключения системы в Единый портал интерактивных государственных услуг (ЕПИГУ), контроль за выполнением плановых исследований.

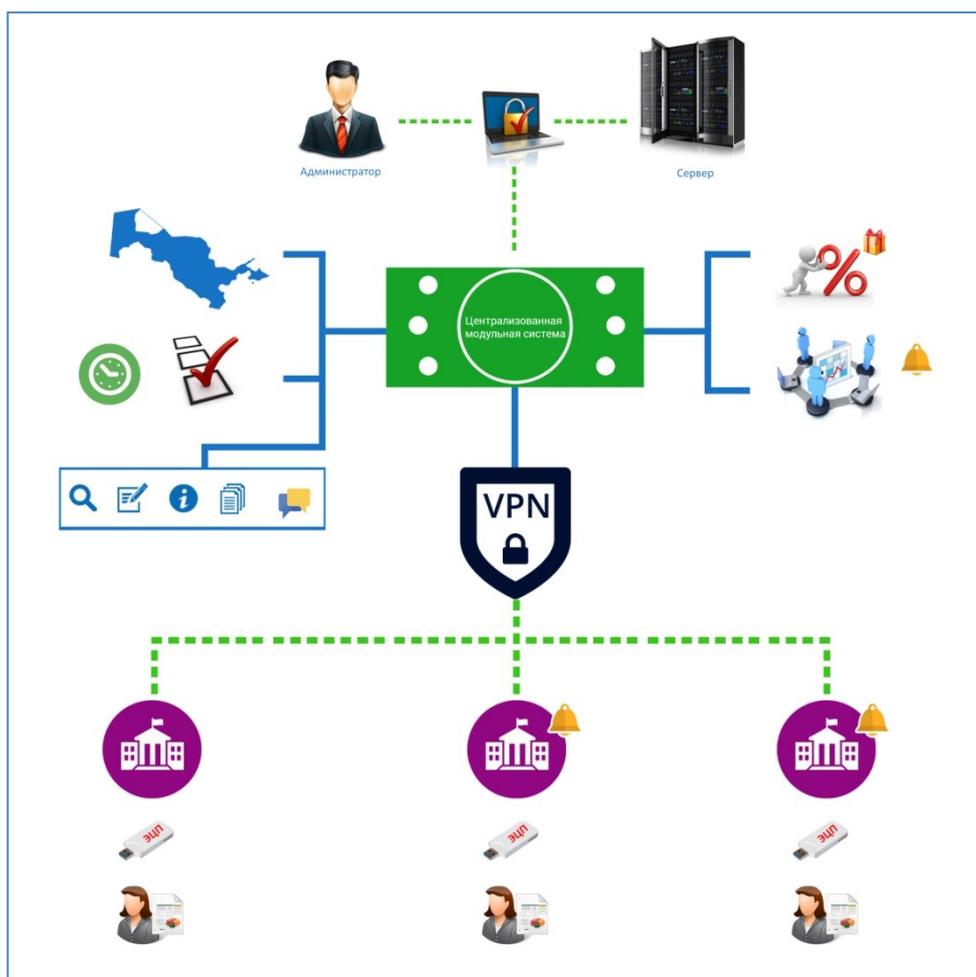


Рис.1. Процессы обработки запросов

Реализация данной системы позволит решить такие задачи, как:

- Повышение качества и скорости оказания услуг, предоставляемых архивом;
- Создание упорядоченной электронной базы данных полученных запросов, выданных архивных справок и архивных документов архива;
- Осуществление контроля за обработкой запросов поступивших с физических и юридических лиц;
- Автоматизация процессов обработки запросов;
- Автоматическое формирование архивной справки согласно требованиям;
- Формирование актуальной статистики использования архивных документов;
- Сокращение финансовых и временных затрат при обработке запросов;
- Проведение мониторинга работы сотрудников архива, связанные с обработкой запросов на получение архивной справки;
- Предоставление информационным системам в составе электронного правительства услуг выполнения запроса на получение архивной справки и

выдачи соответствующих ответов на запросы;

- Создание единой базы данных по личному составу;
- Мониторинг по территориальным архивам;
- Значительное сокращение времени на поиск необходимых документов с хранилищ архива;
- Проведение мониторинга работы сотрудников архива, связанные с оцифровкой документов, контроль качества и объём выполняемых работ;
- Проведение мониторинга работы сотрудников архива, связанные с плановыми изучениями и контроль их исполнения;
- Предоставление посетителям (читателям) возможности самостоятельного осуществления запроса и соответствующие права доступа для выполнения этих действий в данной системе.

В настоящее время информационная система учета обращения юридических и физических лиц по социально-правовым запросам внедряется в Центральный государственный архив Научно-технической и медицинской документации республики Узбекистан ■

Список литературы

1. Наг Йеон Ли – Применение электронного правительства. - Б.: 2009. – 98 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПОД ANDROID

Кузин Сергей Олегович

магистрант

Крымский Инженерно-Педагогический университет

Аннотация. Статья освещает тему актуальности разработки приложений под распространенную мобильную операционную систему Android. В статье рассматриваются популярность данной платформы и её сильные и слабые стороны с точки зрения пользователя.

Ключевые слова: мобильная платформа, Android, смартфоны, операционная система, мобильные устройства.

Количество мобильных устройств еще в 2013 году стало эквивалентно количеству людей живущих на земле. Таким образом на одного человека приходится по одному мобильному устройству. Что в свою очередь говорит о широком распространении смартфонов. Каждое подобное устройство требует программное обеспечение способное управлять этим гаджетом и использовать все доступные его функции. [1]

Целью данной статьи будет определить наиболее популярную операционную систему среди мобильных устройств, и особенности данной операционной системы. Объектом данной статьи будут операционные системы для смартфонов.

Научные статьи по данной теме, во время подготовки статьи мною не были найдены.

В этой статье будут рассмотрены результаты исследований исследовательских компаний относительно наиболее популярности операционных систем для мобильных устройств. И раскрыты особенности наиболее распространенной операционной системе среди смартфонов.

Согласно данным исследовательской компании IDC популярность данной ОС в 2014 году превысило 80% по отношению к другим системам устанавливаемым на мобильные устройства. При этом ближайший конкурент iOS находится ниже отметки 20%. Что говорит о отрыве около 60%, который преодолеть даже за 1 год крайне сложно. Что говорит о абсолютном лидерстве операционной системы Android среди остальных операционных систем. [2]

Особую Android получил благодаря своей цене, то есть в то время когда устройства на iOS продавались по 500 \$, устройства на Android стоили 200\$. Что в значительной степени повысило количество продаваемых устройств именно последней ОС. Это

было возможно в силу главной особенности этой платформы - открытость кода.

Android является бесплатной операционной системой с открытым исходным кодом. Что позволяет большим компаниям подстраивать эту операционную систему под нужды своих устройств. Благодаря чему Данная ОС используется не только на смартфонах но также и в так называемых "умных телевизорах", а также приложения для автомобилей. [3]

Открытость кода позволила этой операционной системе охватить аудиторию пользователей которые предпочитают подстраивать устройство максимально под себя. С одной стороны это позволило пользователям модифицировать интерфейс и всю работу системы согласно требованиям пользователя, с другой стороны неопытный пользователь который попытается модифицировать эту ОС может испортить устройство, и привести его в нерабочее состояние.

Также определенную часть пользователей привлекли новые возможности которые предоставила операционная система Android. Например живые обои, которые немногим позже появились также и у конкурирующих систем. Но так или иначе и эта особенность системы сыграла свою роль в развитии и популярности Android.

Следующей особенностью системы является то что основой для неё послужила другая, разработанная ОС - Linux. И также как и в Linux ядро Android состоит из вполне заменяемых программ, и не является таким же монолитным как у других операционных систем. Что гармонично дополняет открытость исходного кода данной операционной системы. [3]

Возможность устанавливать приложения не из PlayMarket (онлайн-магазин приложений) также позволило расширить круг лиц пользующихся этой операционной системой. Так как теперь не было необходимости для установки приложения через интернет. Пользователю достаточно найти установочный файл желаемого приложения после чего, с помощью этого файла, приложение может быть установлено на телефон.

Кроме того такая свобода установки приложений послужила тому что разилось большое количество интернет магазинов из которых можно

загрузить и установить желаемое приложение. Такой свободный доступ к установке приложений позволил Android получить большую часть не только пользователей но и разработчиков. Так как в отличие от iOS, разработчик не обязан платить за то чтобы загрузить свое приложение в магазин приложений. Что приводит к стремительному росту количество разработчиков под эту популярную платформу.

Еще одной особенностью этой платформы можно назвать огромное количество приложений для Android. Этот факт вытекает из предыдущего, так как большое количество разработчиков по всему миру приводит к росту количества приложений, большая часть из которых бесплатны, или условно бесплатны.

Кроме положительных сторон этой операционной системы также есть и отрицательные стороны, из-за которых некоторые пользователи выбирают устройства использующие другие платформы.

Главной отрицательной стороной Android является очень широкий круг устройств которые способны работать под данной ОС. Как ранее было отмечено что это положительная сторона, но она же и приводит к ухудшению стабильности работы операционной системы. Так как одна и та же система вынуждена работать на устройствах с разными техническими характеристиками, что приводит к зависаниям системы. У разработчиков Android просто нет возможности опираться на какие либо конкретные технические особенности устройств, так как круг устройств весьма велик. Например если говорить про пользовательский интерфейс, под этой системой могут работать устройства с дисплеем 3 дюйма, так и 7 дюймов диагонали, что приводит к необходимости разработать интерфейс способный подстроится под

необходимые технические данные. И при этом не привести пользователя в замешательство отсутствием инструментов на панели управления, или какими либо еще возникшими внешними ошибками. [4]

Вторым недостатком этой операционной системы можно назвать высокое энергопотребление. Проблема заключается в том что ОС Android пользуясь аппаратными ресурсами, при отсутствии необходимых настроек, не контролирует состояние заряда. Устраняется проблема, отключением неиспользуемых приложений. Но сама операционная система не следит за потреблением энергии устройством, что всегда приводит к быстрой разрядке аккумулятора и необходимости ежедневно заряжать гаджет. [5]

Существование вирусов для Android еще один серьезный недостаток данной платформы. Широкое распространение аппаратов, всегда приводит к тому что появляются лица заинтересованные заполучить некоторую информацию с устройств. Для данной ОС есть программы защищающие от вредоносных программ, но это не говорит об абсолютной защите устройства. [6]

Итак подводя итог, после исследования литературы относительно операционных систем для мобильных устройств можно сделать вывод что наиболее распространенной и популярной системой является Android. Имея ряд положительных факторов которые выделяют её среди конкурентов, она уверенно заняла лидирующее положение среди операционных систем для смартфонов. И не смотря на отрицательные черты популярность этой ОС не падает ниже отметки 50% среди всех пользователей мобильных устройств. Что говорит о актуальности системы и разработки приложений под эту операционную систему■

Список литературы

1. Михаил Коваль. Количество мобильных устройств на земле привисло количество людей. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.imena.ua/blog/more-gadgets-on-earth-than-people/>
2. Международная исследовательская и консалтинговая компания. Smartphone OS Market Share, 2015 Q2. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.idc.com/prodserv/smartphone-os-market-share.jsp>
3. Сайт антивирусов. Бесплатный Google Android [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.antivirus.pp.ua/os_android.html
4. Википедия свободная энциклопедия. Андроид. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Android>
5. Плюсы и минусы Андроида [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.compgramotnost.ru/android/plusy-i-minusy-androida>
6. anmalk. Плюсы и минусы 3 популярных мобильных ОС: Android, Windows Phone и iOS [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://anmalk.blogspot.ru/2015/04/android-windows-phone.html>

АНАЛИЗ МАРШРУТОВ ПРОИЗВОДСТВА ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Серета Александр Сергеевич

магистрант кафедры проектирования информационно-компьютерных систем

Лобанок Артём Владиславович

магистрант кафедры проектирования информационно-компьютерных систем

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Производство тонкопленочных солнечных элементов (СЭ) может быть организовано in-line или roll-to-roll методами.

In-line методы обладают следующими преимуществами.

1. Проведение всех операций на отдельных подложках, размер которых аналогичен кремниевым СЭ (например, 150x150 мм) резко упрощает технологию дальнейшей проверки, разбраковки и сборки в модули СЭ, которые могут проводиться на имеющемся оборудовании производства кремниевых СЭ.

2. Отсутствие переноса заготовок с установки на установку предотвращает контакт с атмосферой и позволяет добиться высокого процента выхода и КПД СЭ.

3. Необходимый комплект оборудования может быть сформирован дешево и компактно по сравнению с roll-to-roll технологией на подложках из нержавеющей стали.

4. Возможность применять различные материалы подложек: стекло, металлические фольги, полиимид.

Образцы солнечных элементов могут изготавливаться на различных металлических и диэлектрических фольгах. Полученные образцы скрайбируются до слоя Мо и поступают на измерения фотоэлектрических параметров солнечных элементов.

В процессе всего цикла изготовления качество сформированных плёнок будет контролироваться по тестовым плёнкам, сформированным в едином процессе с рабочими образцами (по толщине, удельному сопротивлению, и визуально при помощи оптического микроскопа на однородность и дефектность плёнки).

Полный цикл изготовления тонкопленочных СЭ на базе CIGS включает в себя следующие элементы (таблица 1):

Таблица 1 – Цикл изготовления тонкопленочных солнечных элементов

Наименование операции	Метод	Технические требования
Заготовка подложек - для металла	Вырубка на гильотине	Класс чистоты 12 - 14
- для стекла	Нарезка, обработка фасок	
Химобработка	УЗ ванна в трихлорэтилене	
Ионная очистка и полировка	Ионный источник	
Напыление тыльного контакта (Мо)	DC-магнетрон	Высокая адгезия, низкое (<0,1 Σ .см) сопротивление, химическая стойкость к Se, влаге, низким механическим напряжениям. d = 1-2 мкм
Напыление Cu-In-Ga-Se	DC-магнетрон	d = 1 мкм
Напыление NaF	Термическое испарение	d ≤ 20 нм
Селенизация	Отжиг в атмосфере Se + S	T = 400-520°C Пары Se, S t = 60-15'
Напыление CdS	Термическое испарение	T = 220°C d = 40-60 нм
Напыление i-ZnO	DC-магнетрон	d = 200-300 нм
Напыление n-ZnO – 4% Al	DC-магнетрон	d = 0,5-0,8 мкм

Первые две операции являются предварительными и могут быть реализованы на стандартном технологическом оборудовании.

Ионная очистка и полировка подложки, а также нанесение каждого из слоев будет осуществляться в отдельных камерах.

Для предотвращения окисления слоев в процессе обработки все камеры будут находиться в едином вакуумном пространстве.

Производственный цикл будет организован в виде единой поточной линии с последовательным переходом кассеты с заготовками из одной камеры в другую через специальные вакуумные шлюзы.

Размер и оборудование каждой камеры рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить синхронность

по времени обработки. Камеры селенизации и охлаждения (время обработки в которых значительно выше, чем всех остальных) организованы таким образом, что кассеты в них накапливаются, располагаясь перпендикулярно направлению основного движения. Это обеспечивает непрерывность производственного цикла.

Для уменьшения линейных габаритов линии рабочие модули располагаются S-образно, что способствует снижению требований к производственным площадям, а также упрощает задачу обеспечения соответствующей вакуумной гигиены.

Заготовки СЭ будут подаваться в кассетах по 32 шт. одновременно.

Схема вакуумной линии производства СЭ представлена на рисунке 1.

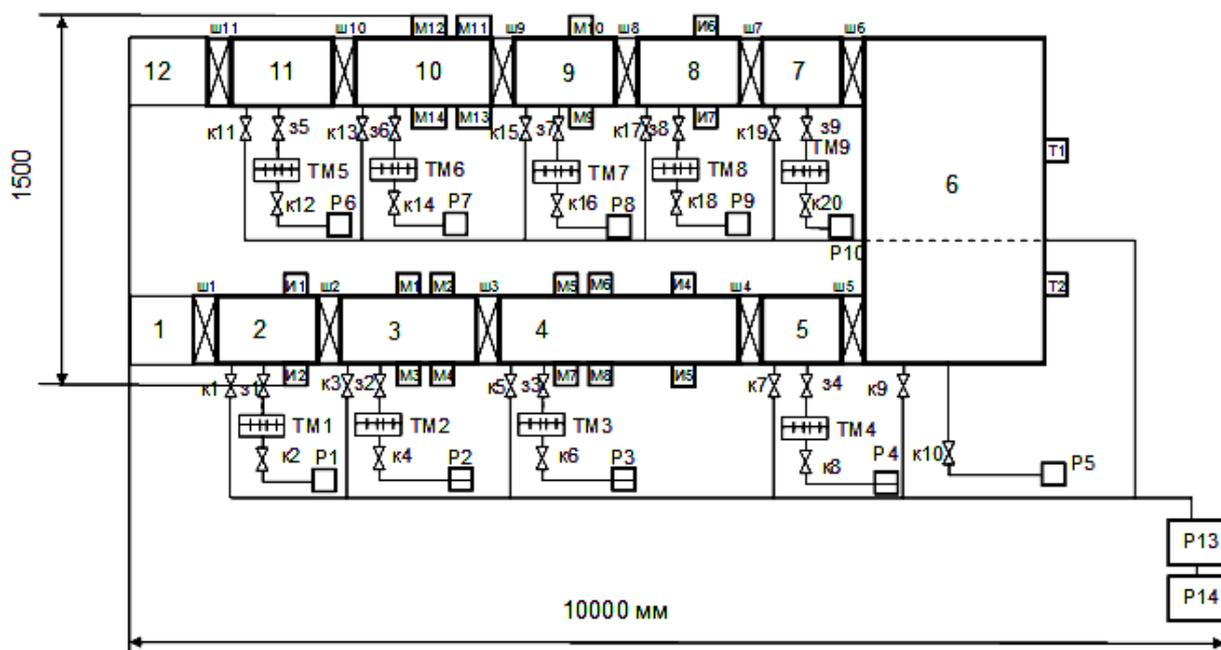


Рисунок 1 – Схема линии по производству СЭ на базе CIZS

Где:

1 – **Транспортный накопитель.** На него устанавливаются кассеты с подложками перед каждым тактом технологического процесса.

2 – **Модуль загрузки и ионной обработки.** В нем происходит предварительная откачка, предварительный нагрев до 150...200 °С и ионная обработка подложек.

3 – **Модуль нанесения молибдена.** В нем наносится молибден с помощью магнетронов и поддерживается температура 150...200 °С.

4 – **Модуль нанесения CuInGaSe_2 .** В нем наносится CuInGaSe_2 с помощью дуальных магнетронов поддерживается температура 150...200 °С.

5 – **Модуль нанесения NaF .** NaF наносится с помощью ионных источников.

6 – **Буферный модуль.** Он служит для «разгрузки» модуля селенизации и модуля нанесения CuInGaSe_2 , т.е. предотвращает попадание селена в модуль нанесения CuInGaSe_2 , а также в нем проис-

ходит, нагрев подложек до 400...500 °С перед поступлением в модуль селенизации.

7 – **Модуль селенизации** предназначен для нагрева подложек до 550 °С в течение 30 мин., при непрерывной подаче селена в камеру методом термического испарения. Он служит для получения конечного слоя CuInGaSe_2 . Процесс селенизации происходит при перенасыщенном паре селена, что не позволяет селену возгораться из покрытия. Селен подается в камеру с помощью термических испарителей. В модуле селенизации непрерывно поддерживается температура до 550 °С.

8 – **Буферный модуль.** Он служит для «разгрузки» модуля селенизации и модуля нанесения CdS , т.е. предотвращает попадание селена в модуль нанесения CdS и поддерживается температура 150...200 °С.

9 – **Модуль нанесения CdS .** В нем наносится CdS с помощью ионных источников и поддерживается температура 150...200 °С.

10 – **Модуль нанесения ZnO.** В нем наносится ZnO с помощью дуальных магнетронов или ионных источников и поддерживается температура 150...200 °С.

11 – **Модуль нанесения ZnO/Al.** В нем наносится ZnO/Al с помощью дуальных магнетронов или ионных источников и поддерживается температура 150...200 °С.

12 – **Модуль охлаждения.** Кассеты с подложка-

ми охлаждаются здесь до определённой температуры. Возможно использование инертного газа.

13 – **Модуль выгрузки.** В нем происходит окончательное остывание кассет с подложками, а также «развязывается» выход на атмосферу с модулем охлаждения.

14 – **Транспортный накопитель.** На него выходят кассеты с подложками после каждого такта технологического процесса ■

Список литературы

1. Гременок В.Ф., М.С. Тиванов, В.Б. Залесский. Солнечные элементы на основе полупроводниковых материалов. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2007.– 222 с.
2. Dhere, N.G. CuIn_{1-x}Ga_xSe₂ thin film solar cells by two-selenizations process using Se vapor / N.G. Dhere, R.W. Lynn // Solar Energy Materials and Solar Cells. -1996. - Vol. 41-42. - P. 271-279.
3. Development of high-efficiency CuIn_xGa_{1-x}Se₂ thin film solar cells by selenization with elemental Se vapor in vacuum. K. Kishiya [et al] // Jpn. J. Appl. Phys. – 1995. – Vol. 34, № 1. – P. 54–60.
4. Солнечные элементы на основе пленок CuIn_{1-x}Ga_xSe₂, полученных импульсным лазерным испарением / В.Ф. Гременок [и др.] // ФТП. – 2002. – Т. 36, № 3. – С. 360-363. Солнечные элементы на основе пленок CuIn_{1-x}Ga_xSe₂, полученных импульсным лазерным испарением / В.Ф. Гременок [и др.] // ФТП. – 2002. – Т. 36, № 3. – С. 360-363.

ИСПЫТАНИЯ ГРУНТОВ, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ВСПЕНЕННЫМ БИТУМОМ И ЦЕМЕНТОМ, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПРОЧНОСТИ И ДЕФОРМИРУЕМОСТИ

Звягинцева Алена Сергеевна

*студент кафедры «Строительство и эксплуатация дорог»
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия*

Аннотация. В статье изложена методика изготовления образцов из укрепленных грунтов и методика их испытаний. Определена область применения результатов экспериментов в расчетах дорожных конструкций.

Ключевые слова: дорожная конструкция, укрепленный грунт.

Укрепленные грунты применяются, как правило, в основаниях дорожных одежд, а к их показателям прочности и деформируемости относят: модуль упругости, пределы прочности на одноосное сжатие и растяжение при изгибе. Модуль упругости укрепленного грунта используют в традиционных, нормативных методах расчета дорожной одежды. По величине пределов прочности судят о соответствии укрепленных грунтов требованиям государственных стандартов.

Для расчета дорожной конструкции по различным критериям прочности и пластичности наибольший интерес представляет модуль упругости. Во-первых, модуль упругости используют при расчете дорожной конструкции в целом по критерию допустимого упругого прогиба, в качестве которого могут применяться современные динамические методы расчета [1–3]. Во-вторых, эта характеристика является членом формулы Н. Одемарка [4], позволяющей определить толщину слоя из одного материала эквивалентную толщине слоя из другого материала. Отсюда следует, что модуль упругости необходим в современных методах расчета для вычисления напряжений в грунте земляного полотна [5, 6] и слоях дорожной одежды, подстилающих основание из укрепленных грунтов [7–9]. Эти методы позволяют определить давление, передаваемое одеждой на земляное полотно и сравнить его с безопасной величиной [10–13], а так же рассчитать касательные напряжения в критерии Кулона–Мора или другом современном условии расчета [14–20]. В-третьих, модуль упругости цемента грунта необходим для расчета растягивающих напряжений в асфальтобетонном слое, расположенным над основанием из укрепленного грунта. Учет мер теории накопления поврежде-

ний в критериях прочности и условиях пластичности асфальтобетона [21–23] и прогнозирование изменения сплошности и поврежденности [24, 25] позволяет учесть влияние усталости при расчете толщины слоев покрытия.

Учитывая такой широкий спектр применения модуля упругости при расчете дорожных конструкций, мы поставили цель его определения для грунтов, укрепленных вспененным битумом и цементом. При строительстве дороги такая стабилизация грунта выполняется ресайклером-стабилизатором, причем всего за один проход. При этом возможно укрепление грунтов только цементом или вспененным битумом, а также можно выполнить комплексное укрепление, введя под кожух фрезерно-смешивающего барабана вспененный битум и цементную суспензию.

Для выполнения таких испытаний был выполнен большой объем подготовительных лабораторных работ, при которых изготавливались образцы разных составов и испытывались на предмет соответствия требованиям государственных стандартов. Результаты таких испытаний позволили определить составы, соответствующие требованиям стандартов по всем регламентируемым показателям физических и механических свойств, а так же было установлено оптимальное содержание жидкой фазы необходимое для уплотнения материала до максимальной стандартной плотности. Вспенивание битума выполнялось добавкой 3 % воды от его массы в нагретый до требуемой температуры битум марки БНД 60/90. О расходе битума необходимого для изготовления одного образца можно судить по навескам, представленным на рис. 1, а. После нагрева и вспенивания битума в него добавляли песок и при помощи миксера быстро смешивали (см. рис. 1, б). Затем укрепленный грунт засыпали в пресс форму (см. рис. 1, в) и формовали при помощи гидравлического пресса (см. рис. 1, г). Готовые образцы маркировали и оставляли на хранение (см. рис. 1, д), а для опытов, требующих испытания водонасыщенных образцов, их насыщали водой (см. рис. 1, е).



Рис. 1. Этапы приготовления образцов битуминизированного грунта

Приготовление образцов из цементогрунта выполнено в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями. Для образцов прошедших испытания на предмет оценки соответствия всем требованиям стандартов были написаны рецепты, в которых зафиксирован гранулометрический состав, расход вяжущих материалов, количество добавляемой воды и фактические показатели прочности и деформируемости.

Эти данные использованы для изготовления образцов разных составов и их последующих испытаний для определения модуля упругости при сжатии и

изгибе. Испытания проведены при помощи разрывной машины, механического действия, являющейся частью измерительно-вычислительного комплекса. Кроме того, образцы испытаны при помощи измерительно-вычислительного комплекса АСИС-1, в состав которого входят прибор трехосного сжатия и прибор для одноосного сжатия с измерением боковых деформаций. Эти испытания позволяют определить коэффициент Пуассона и установить зависимость модуля упругости от максимального и минимального главного напряжения. Иллюстрации таких испытаний приведены на рис. 2.

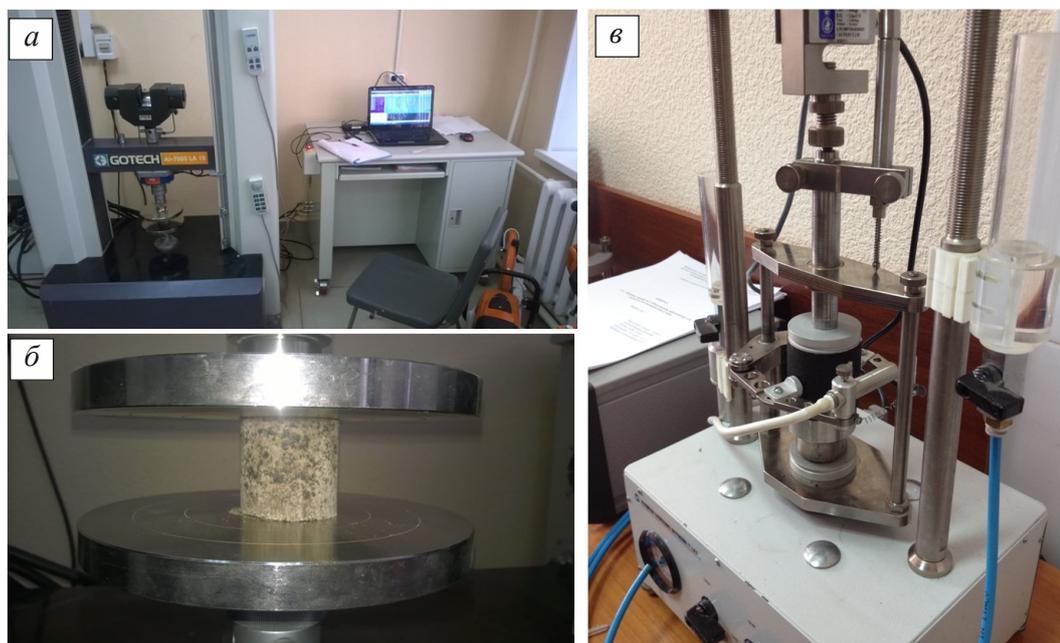


Рис. 2. Иллюстрация испытаний:

а – одноосное сжатие для определения модуля упругости; б – общий вид образца при сжатии; в – одноосное сжатие для определения коэффициента Пуассона

По результатам испытаний сформированы выборки статистических данных о значениях каждого, исследуемого показателя. Статистическая об-

работка этих данных является целью выпускной квалификационной работы автора, а ее результаты будут изложены в следующей публикации ■

Список литературы

1. Есипенко И.А., Колмогоров Г.Л., Кычкин В.И. Численное моделирование колебаний дорожной одежды с учетом изменения приведенных физико-механических свойств материала // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. – 2014. – № 3. – С. 57-73.
2. Колмогоров Г.Л., Кычкин В.И., Есипенко И.А. Метод конечных разностей в исследовании дорожных одежд при воздействии реальной транспортной нагрузки // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. – 2014. – № 1. – С. 69-77.
3. Колмогоров Г.Л., Кычкин В.И., Есипенко И.А. Динамическая реакция дорожной одежды на действие динамической нагрузки // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. – 2015. – № 5. – С. 39-47.
4. Odemark, N. Investigations as to the Elastic Properties of Soils and Design of Pavements according to the Theory of Elasticity. Ph.D. thesis. Statens Väginstytut, Mitteilug No. 77. Stockholm, Sweden, 1949.
5. Александров А.С. Один из путей расчета минимальных главных напряжений в грунтах земляного полотна / А.С. Александров // В сборнике: Архитектура. Строительство. Транспорт. Технологии. Инновации Материалы Международного конгресса ФГБОУ ВПО «СибАДИ». – Омск, СибАДИ, 2013. – С. 217 – 228.
6. Александрова Н.П., Семенова Т.В., Долгих Г.В. Совершенствование моделей расчета главных напряжений и девиатора в грунте земляного полотна // Вестник СИБАДИ. – 2014. – № 2 (36). С. 49 – 54.
7. Александрова Н.П. Модифицированные модели для расчета главных напряжений в грунте земляного полотна // В сборнике: Архитектура. Строительство. Транспорт. Технологии. Инновации Материалы Международного конгресса ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Омск, 2013. – С. 236 – 246.
8. Александров А.С., Александрова Н.П., Долгих Г.В. Модифицированные модели для расчета главных напряжений в дорожных конструкциях из дискретных материалов // Строительные материалы. – 2012. – № 10. – С. 14 – 17.
9. Александров А.С., Долгих Г.В., Калинин А.Л. Один из путей совершенствования расчета дорожных одежд по условию сопротивления сдвигу в грунте земляного полотна // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2013. — С. 9-22.
10. Александров А.С., Долгих Г.В., Калинин А.Л. О допускаемых давлениях на грунты земляного полотна и слои дорожной одежды // Наука и техника в дорожной отрасли. – 2012. № 2. – С. 10 – 13.
11. Долгих Г.В. Расчет грунтов земляного полотна по критерию безопасных давлений // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2013. – №6 (34). – С. 43 – 49.
12. Долгих Г.В. Расчет нежестких дорожных одежд по критерию безопасных давлений на глинистые грунты земляного полотна // Автореф. Дис. ... канд. техн. наук. – Омск: СибАДИ. – 2014. – 20 с.
13. Долгих Г.В. Применение критерия безопасных давлений для расчета дорожных конструкций по сопротивлению сдвигу в грунте земляного полотна // // В сборнике: Политранспортные системы материалы VIII Международной научно-технической конференции в рамках года науки Россия - ЕС. Новосибирск: СГУПС, 2015. – С. 176-182.
14. Александров А.С., Долгих Г.В., Калинин А.Л. Модификация критериев прочности сплошной среды для расчета грунтов земляного полотна по сопротивлению сдвигу // В сборнике: Архитектура. Строительство. Транспорт. Технологии. Инновации Материалы Международного конгресса ФГБОУ ВПО «СибАДИ». – Омск: СибАДИ, 2013. – С. 228-235.
15. Чусов В.В. Перспективы применения эмпирических условий пластичности грунтов и определение их параметров при трехосных испытаниях грунтов Вестник ВолГАСУ. – 2015. № 4 (61). – С. 49-57.
16. Александров А.С., Долгих Г.В., Калинин А.Л. Применение критерия Друкера – Прагера для модификации условий пластичности // Наука и техника в дорожной отрасли. – 2013. № 2. – С. 26 – 29.
17. Калинин А.Л. Совершенствование расчета касательных напряжений в дорожных конструкциях. Часть 1. Модификация критерия Писаренко-Лебедева и его применение при расчете касательных напряжений // Молодой ученый. – 2016. – № 6 (110). – С. 108 – 114.
18. Александров А.С., Калинин А.Л. Совершенствование расчета дорожных конструкций по сопротивлению сдвигу. Часть 1. Учет деформаций в условии пластичности Кулона – Мора // Инженерно-строительный журнал. – 2015. № 7 (59). – С. 4 – 17.
19. Александров А.С. Совершенствование расчета дорожных конструкций по сопротивлению сдвигу. Том Часть 1. Состояние вопроса. – Омск : СибАДИ, 2015. – 292 с.
20. Александров А.С. Совершенствование расчета дорожных конструкций по сопротивлению сдвигу. Том Часть 2. Предложения. – Омск : СибАДИ, 2015. – 262 с.
21. Чусов В.В. Модифицированные критерии Писаренко-Лебедева и Кулона-Мора, учитывающие меры теории накопления повреждений // Молодой ученый. – 2016. – № 9 (113). – С. 338-341.
22. Александрова Н.П., Александров А.С., Чусов В.В. Учет поврежденности структуры асфальтобетона в критериях прочности и условиях пластичности // В сборнике: Политранспортные системы материалы VIII Международной научно-технической конференции в рамках года науки Россия - ЕС. Новосибирск: СГУПС, 2015. – С. 219-225.
23. Александрова Н.П., Александров А.С., Чусов В.В. Модификация критериев прочности и условий пластичности при расчетах дорожных одежд // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2015. № 1 (41). – С. 47 – 54.
24. Чусов В.В. Применение теории накопления повреждений в условиях пластичности асфальтобетона для расчета дорожных покрытий по сопротивлению сдвигу // Молодой ученый. – 2016. – № 6 (110). – С. 221-227.
25. Aleksandrova N.P. Chysow V.V. The usage of integral equations hereditary theories for calculating changes measures in the theory of damage when exposed to repeated loads //// Magazine of Civil Engineering, 2016, No.2. Article in Press.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Климович Денис Михайлович, Филиппова Екатерина Александровна
магистрант

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Аннотация. Изучены существующие датчики поверхностного заряда. Описана работа индикаторов электростатического напряжения. Изучены основные рекомендации по применению датчиков.

Ключевые слова: Датчик сигнала, поверхностный заряд, электростатическое поле.

Основываясь на том, что плотность поверхностного заряда по своей природе и величине на текстильных материалах не является константой и может отличаться от нормальных значений, а иногда и достигать максимума, то возникает необходимость использовать различного рода индикаторы допустимых значений напряженности электростатического поля. Исследование данного рода решений в первую очередь для обеспечения безопасности работников на взрывоопасном производстве, а также для выявления допустимых норм с точки зрения электростатической безопасности для текстильных материалов в тех условиях, которые относятся к взрывоопасным.

Функционал основных исследуемых приборов должен по сути своей быть одновременно простым и надежным, что в большинстве случаев таковым и является. Выделив основные технические решения данных приборов, можно сформулировать основные функции: измерение электростатического напряжения на одежде оператора; регистрация этих напряжений в приборе; сравнения полученного напряжения с нормальными значениями для текстильных материалов; если данное значение выше нормального, оповещение оператора об опасности.

Нормальные значения напряжений, которые характерны для процесса электризации в воздушной среде, подчиняются закону Пашена [1].

В целом максимальный электрический заряд по абсолютной величине, накапливаемый на диэлектрических материалах, либо на металлических поверхностях, обусловлен пробивной способностью воздушной среды, при нормальных атмосферных условиях он будет $26,5 \cdot 10^{-6}$ Кл/м. Однако же в обычных условиях с учетом погрешности реальных условий, а также внешних факторов в некоторых местах будет накапливаться заряд в 2-2,5, а иногда и в 3 раза больше [2]. Стоит отметить, что

напряженность электрического поля, которая соответствует максимальному по абсолютной величине поверхностному заряду равна $3 \cdot 10^6$ В/м, соответственно, изменив пределы измерений в 2 раза, получим - $6,0 \cdot 10^6$ В/м. Приборы старого образца, в большинстве своем не учитывают данного фактора и показывают стандартные расчетные величины, которые, как было замечено сильно отличаются от реальных величин, встречаемых на производстве.

Стоит также отметить, что оптимальное значение звука, которое выводит оповещающий элемент прибора, должно быть не просто оценено для условий слышимости оператора, а также и для работы в условиях повышенного шума, на любом производстве, связанном со взрывоопасными ситуациями. Приняв этот факт за основу, а также тот факт, что на работнике будет присутствовать головной убор можно сделать вывод о необходимости своевременно и достаточно громко произвести предупреждение оператора об опасности, соответственно обычно вводится дополнительно около 15% интенсивности оповещения прибора. Данный фактор учтен в подавляющем большинстве приборов данного типа.

При исследовании приборов был заключен вывод, что правильно и адекватно работающий датчик, с учетом всех моментов, описанных выше имеет допустимую громкость звука - 86 дБ. Основным элементом датчика, а именно чувствительный элемент, находится на поверхности наэлектризованной одежды оператора и измеряет поверхностное напряжение. Такие элементы датчика как: анализатор, управляющий блок, блок оповещения, источник питания – расположены в корпусе по всем правилам конструирования при минимально возможных и допустимых размерах. Оповещение об опасности того, что заряд превышает норму и то, что возможен электростатический разряд, происходит интенсивным и громким звуковым сигналом. Корпус прибора крепится на одежде кнопочным соединением, с возможностью отсоединения для того, чтобы могла быть произведена замена питающих элементов. Условная схема таких датчиков приведена на рисунке 1.1.

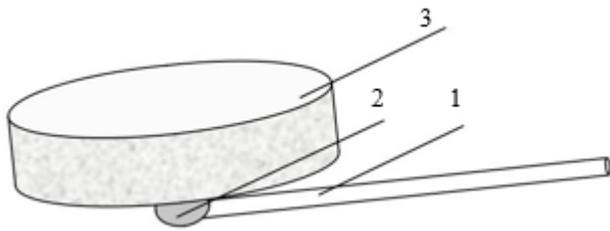


Рисунок 1.1. – уловная схема прибора контроля электростатической безопасности

На рисунке 1.1. изображены:

1. Чувствительный элемент датчика
2. Кнопочное соединение
3. Корпус датчика

В целом, для максимальной эффективности и

безопасности датчики размещаются на поверхности одежды оператора в зонах, наиболее опасных в отношении электростатики, а именно на объектах тяжелой промышленности, где разряд электричества приводит к взрыву.

Стоит отметить, что возникновение критического уровня электростатических полей может присутствовать абсолютно на любом предприятии, соответственно очень важно соблюдать электростатическую безопасность для персонала и производства в целом, немаловажную роль в этом играет быстрое обнаружение опасности, для того чтобы можно было принять меры к сохранению человеческих жизней. Использование правильных приборов для идентификации поверхностных зарядов, является ключевым моментом в обеспечении безопасности■

Список литературы

1. Ландау, Л.Д. Механика. Электростатика. Краткий курс теоретической физики [Текст] / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – М.: Наука, 1969. – 272 с.
2. Гефтер, П.Л. Электростатические явления в процессах переработки химических волокон [Текст] / П.Л. Гефтер. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 272 с.

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ СИСТЕМ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Колунтаев Михаил Владимирович

магистр

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет»

Аннотация. В статье рассмотрены особенности интерактивных систем анализа показателей производства строительно-монтажных работ инженерных коммуникаций. Дана классификация блоков показателей системы проектирования производства ремонтно-строительных работ в условиях наблюдения за эксплуатационными и конструктивными показателями объекта. Приведена структура интерфейса автоматизированного проектирования производства работ при ремонте инженерных коммуникаций.

Ключевые слова: инженерные коммуникации, ремонтно-строительные работы, информационная среда, автоматизация проектирования.

Процесс проектирования производства ремонтно-строительных работ инженерных коммуникаций сопровождается информационной поддержкой, т.к. она является необходимой даже тогда, когда используются только типичные технологии проектирования, не допускающие применения средств вычислительной техники и системы автоматизированного проектирования (САПР).

Проблемы, решаемые с помощью автоматизированной системы проектирования производства работ, как правило, дробят на несколько видов в зависимости от того, принимаются ли решения индивидуально или коллективно, насколько явна связь между решениями и их исходами, как излагаются исходы выбираемых решений [7, 8]. Для того чтобы уменьшить круг рассматриваемых проблем, в дальнейшем мы остановимся только на задачах частного принятия решений в условиях определенности (в детерминированных ситуациях). В этих задачах лицо, принимающее решение, подразумевается как единственное, а каждый альтернативный вариант решения приводит к некоторому вполне определенному исходу.

Основное затруднение принятия решений с помощью автоматизированной системы проектирования производства работ в детерминированных ситуациях пересекается с априорным отсутствием таких скалярных величин, которыми может быть оценено качество альтернативных вариантов решений. Отсутствия этих величин в большинстве слож-

ных и важных практических задач обычно является исходная многогранность понятия цель принятия решений (а следовательно, и понятия «качество варианта решения») [1]. Однако нередко в действительности, возможно провести структурную декомпозицию цели по ее частным аспектам на подцели и ввести величины, характеризующие степень достижения этих подцелей в рамках данной задачи. Проблема оценки и сравнения преимущественности различных вариантов решений в таких ситуациях возникает с учетом нескольких критериев — многокритериальная задача принятия решений с помощью автоматизированной системы проектирования производства.

На практике под последовательным выявлением и уточнением параметров процесса производства понимают организационно-технологическое проектирование. Для автоматизации процесса проектирования производится оценка и анализ характеристик объектов инженерных коммуникаций с использованием имеющихся знаний и технологий искусственного интеллекта [3]. Необходимость обеспечения согласованности данных, образующих информационную модель объектов проблемной области, а также данных, определенных различными нормативами и стандартами обусловлена взаимосвязью задач информационной, вычислительной и интеллектуальной поддержки принятия решения. Различные закономерности проблемной области находят свое отражение в информационных моделях данных [4, 9]. В процессе манипулирования данными любое отступление от этих закономерностей может привести к нарушению целостности и непротиворечивости всей информационной модели [5, 6]. Исходя из этого любые изменения, связанные с занесением новых или удалением ранее определенных данных, а также их вариаций в процессе принятия решения не может быть произвольной и должна соответствовать правилам целостности информационной модели проблемной области. Классификация блоков показателей системы автоматизированного проектирования производства работ в условиях наблюдения эксплуатационных и конструктивных показателей объектов приведена в соответствии с рисунком 1.

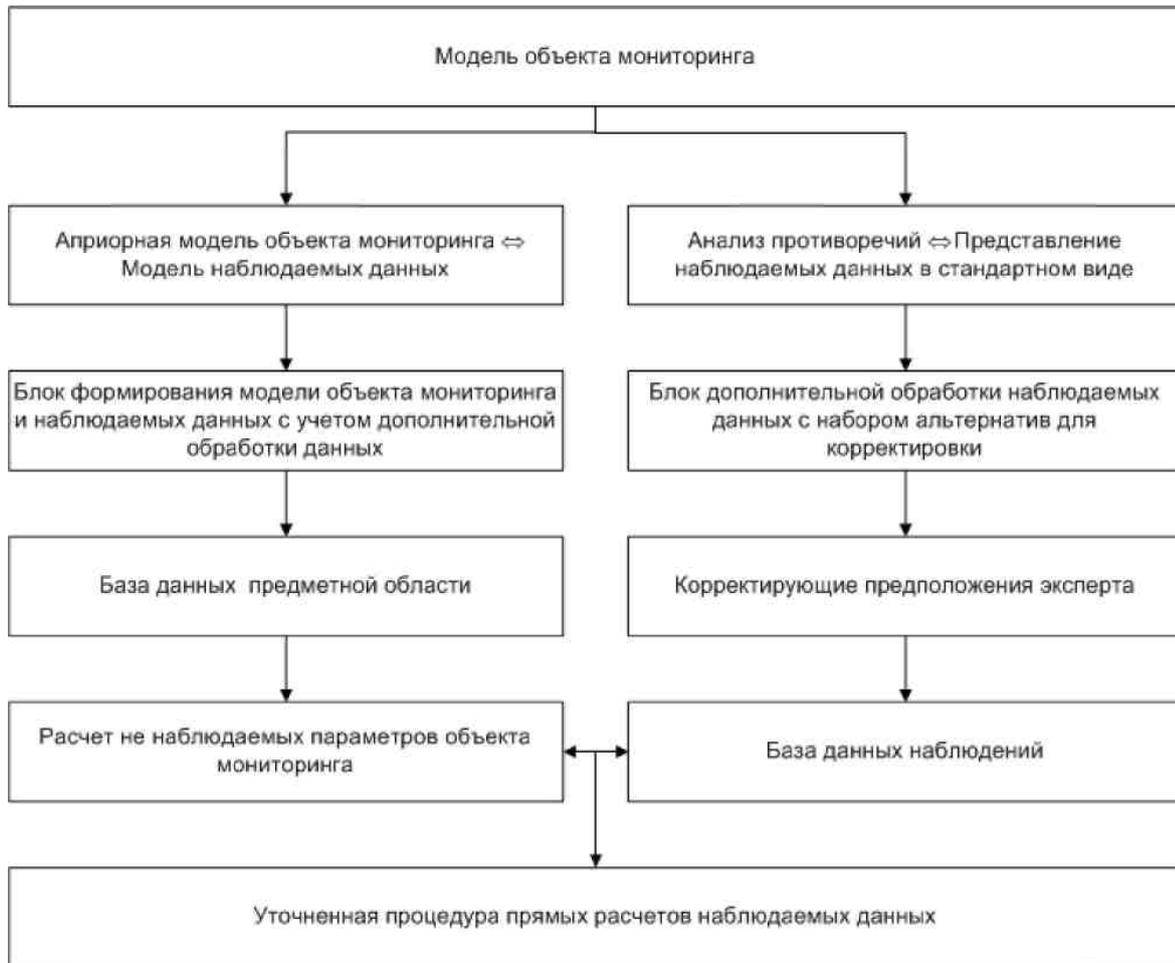


Рисунок 1. Классификация блоков показателей системы проектирования производства ремонтно-строительных работ в условиях наблюдения за эксплуатационными и конструктивными показателями объектов

Такое построение вопроса полностью определяло механизм подготовки и задействования данных в программных модулях. Каждый такой модуль включал в себя функции формирования структур данных, необходимых для последующего их использования в другом конкретном модуле. Вследствие этого структуры исходных и промежуточных данных, форматы данных, последовательность их обработки создавалась из условий их использования в программной реализации алгоритма вычислений [2].

Для корректной работы программного обеспечения необходимо работать только с конкретными структурами входной и выходной информации, использование их вне интервалов информационной среды, продиктованной конкретной системой автоматизации проектирования, будет затруднительным. Предлагаемая структура интерфейса системы автоматизированного проектирования производства ремонтно-строительных работ инженерных коммуникаций (РСРИК) приведена в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 2. Структура интерфейса автоматизированного проектирования производства работ при РСРИК

Затронутые выше характерные особенности использования интерактивных систем анализа показателей производства строительно-монтажных работ инженерных коммуникаций позволяют разработать пакет прикладных программ для прак-

тического выполнения рекомендаций по организационному и технологическому проектированию ремонтно-строительных работ в условиях статистической обработки эксплуатационных характеристик объектов инженерных коммуникаций■

Список литературы

1. Воеводин И.Г., Кожевников Д.Г., Крылов П.В. Формирование отчетов при анализе рисков эксплуатации инженерных коммуникаций в среде САПР // Промышленное и гражданское строительство. - 2013, - № 8. С. 75-78.
2. Кожевников Д.Г., Воеводин И.Г., Крылов П.В. Принципы разработки программного обеспечения для решения задач производства ремонтных работ на инженерных коммуникациях // Промышленное и гражданское строительство. - 2013, - № 6. С. 76-78.
3. Кожевников Д.Г. Управление организационными и технологическими процессами реконструкции инженерных коммуникаций в информационной среде // Технология и организация строительного производства. 2013, № 3(4). С. 22-24.
4. Морозенко А.А., Теличенко В.И. Оценка гибкости инвестиционно-строительного проекта на основе информационного подхода // Промышленное и гражданское строительство. 2012. № 4. С. 62-65.
5. Синенко С.А., Кузьмина Т.К. Современные информационные технологии в работе службы заказчика (технического заказчика) // Научное обозрение. 2015. № 18. С. 156-159.
6. Синенко С.А., Славин А.М. К вопросу выбора оптимального организационно-технологического решения возведения зданий и сооружений // Научное обозрение. 2016. № 1. С. 98-103.
7. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Морозенко А.А. Информационное моделирование технологий и бизнес-процессов в строительстве. - М.: Изд-во «Ассоциация строительных вузов», 2008. - 144 с.
8. Теличенко В.И., Морозенко А.А. Разработка структуры виртуальных организаций в инвестиционно-строительных проектах // Технология и организация строительного производства. 2013. № 2 (3). С. 21-28.
9. Ширшиков Б.Ф., Славин А.М., Степанова В.С., Михеев С.О. Минимизация продолжительности возведения объектов на основе использования информационно-динамических сетевых моделей // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 2. С. 70-75.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Карганов Виталий Вячеславович

кандидат технических наук, доцент,

старший научный сотрудник научно-исследовательского центра

Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М.Буденного

УДК 681.327.8

Аннотация. Речь идет об использовании электронно-цифровой подписи, шифровании, технические и организационные методы, которые учитывают специфику жизненного цикла электронного документа и их носителей в информационной системе.

Ключевые слова: электронный документ, электронно-цифровая подпись, система электронного документооборота, сеть, система.

В настоящее время в современном обществе активно идут процессы глобализации и информатизации. Расширяются сферы применения вычислительных, и программных средств, растут территориально-распределенные сети. Увеличиваются объемы передаваемой и накапливаемой информации, которая стала одним из самых ценных товаров, экономических активов [1], и в свою очередь, в последнее время все чаще, становится целью злоумышленников. Принимая во внимание данное обстоятельство, мировая экономика, правительства и организации (компании) становятся все более зависимыми от корректной и бесперебойной работы информационных систем. Нарушения установленных режимов их работы, в том числе утечки данных, могут нести огромные экономические и репутационные риски [2, 3]. Защитой от них является использование современных средств организации и обеспечения безопасности электронных документов (ЭД).

В последнее время носителями деловой информации являются документы, все чаще представляемые в электронно-цифровом виде. Уже сейчас данный вид представления документов является перспективным и достаточно широко распространенная технология. Поток ЭД, их обработка и хранение могут быть реализованы в различных по уровню организации системах: от простых клиентов электронной почты (ЭП) до современных систем электронного оборота.

Главное назначение любого документа - удостоверение фактов, при этом не стоит забывать и о необходимых для него характеристиках, а именно:

целостность - отсутствие случайных и преднамеренных искажений; аутентичность - подлинность документа и его источника; конфиденциальность - гарантия доступа к документу только определенных лиц; готовность - возможность использования документа в установленное время; невозможность отказа от авторства, юридическая сила.

Исходя из вышесказанного ЭД - это наборы единиц и нулей, и к ним неприменимы такие способы защиты бумажных носителей, как оттиск печати, собственноручная подпись и пр. Вместо указанных средств, для их защиты используются электронно-цифровая подпись (ЭЦП), шифрование и другие, технические и организационные методы, учитывающие специфику жизненного цикла ЭД и их носителей. Руководствуясь [4, 5], защита ЭД, как и бумажных, требует выполнения таких организационных мер обеспечения безопасности, как ограничение физического доступа в помещения и соблюдение режима охраны. Кроме этого, для систем защиты ЭД существуют специфические требования [6, 7], основным из которых является разграничение доступа.

Решением данной проблемы может быть использование системы электронного документооборота (СЭД), включающей в себя безопасное хранилище данных и средства управления доступом. Конфиденциальность данных в такой системе обеспечивается путем реализации принципа разграничения доступа, в том числе удаленного, заключающегося в предоставлении разным пользователям различных полномочий на выполнение операций над документами. Кроме того они, обеспечивают использование заранее заготовленных шаблонов документов, что избавляет от многих ошибок ручного ввода данных, стандартизирует формы документов, способствует автоматическому присвоению документам определенных меток скрытности. Крайне важно и то, что СЭД упрощают контроль над копированием и редактированием документов, их маршрутизацией и перемещением во внутренних и внешних сетях.

Стоит также отметить, что особенностью ЭД является то, что их данные могут намеренно изменяться самим законным отправителем или получа-

телем сообщения, и это создает прямую угрозу инсайда. При этом именно от инсайдерских угроз российские организации защищены наименее всего. В частности согласно проведенному анализу [2,

8, 9, 10] самыми популярными средствами информационной безопасности в настоящее время являются: антивирусы, межсетевой экран, контроль доступа и т.д., их результаты представлены нами рисунке.

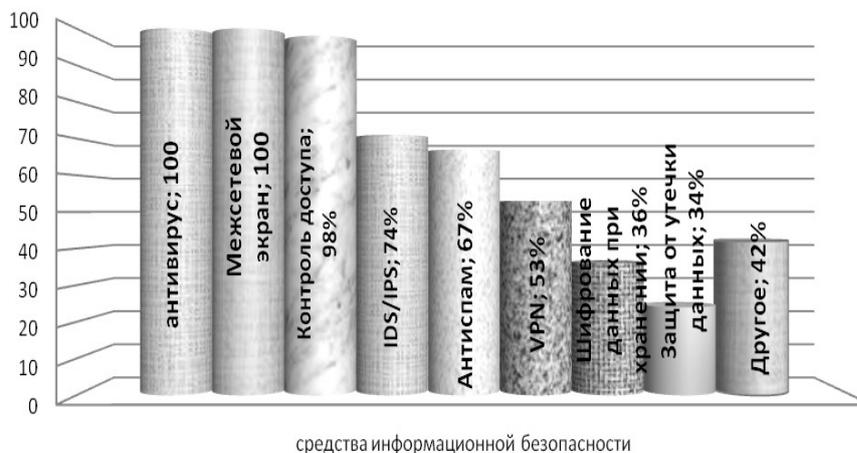


Рисунок – Статистика используемых средств ИБ

Из представленного рисунка видно, что только 36 % российских организаций шифруют данные при хранении, а системами защиты от утечек оснащены только 24 % фирм. При этом организации (компании) относительно хорошо защищены от внешних угроз - 98 % из них применяют контроль доступа, 74 % - системы обнаружения/предотвращения вторжений (IDS/IPS) и 53 % - VPN-соединения.

Руководствуясь [2, 4, 5, 9, 11] не стоит забывать и о такой актуальной в настоящее время задаче, как аутентификация и обеспечение юридической силы в рассматриваемой проблеме. Как известно в процессе аутентификации документов проверяется их подлинность и целостность. Документы не могут быть проверены по парольной схеме, поскольку являются пассивными участниками процесса аутентификации. В связи с этим для них используются такие схемы, как передача кодов аутентификации сообщений (MAC-кодов), шифрование с помощью симметричных методов и ЭЦП [5, 7]. Только последний метод обеспечивает возможность доказательства подлинности документа и его источника третьей стороне, а значит, придает документу юридическую силу. При этом необходимо отметить, столь не маловажный факт, что для подлинности вышесказанного, необходимо соблюсти установленные порядком процедуру оформления ЭЦП [5]. Таким образом, при условии соблюдения установленных процедур, ЭЦП выступает равнозначной собственноручной подписи в документе на бумажном носителе.

Использование MAC-кодов - это, по своей сути, симметричный метод, который заключается в применении функции хэширования с ключом для создания специального кода. Получатель сообщения разделяет ключ с отправителем и проверяет вычисленный код на основе полученного документа. В нем задействуются быстрые и не требующие больших вычислительных ресурсов алгоритмы. Однако

этот вид шифрования может использоваться только при условии доверия друг к другу двух контактирующих сторон, а это не всегда возможно.

Указанные проблемы решаются использованием асимметричных схем, в которых открытый и закрытый ключи помимо шифрования могут применяться и для реализации процедур ЭЦП, обеспечивающей целостность, аутентичность, юридическую силу, невозможность отказа от авторства. Включение в ЭЦП временных меток позволяет точно контролировать время отправки и получения сообщения.

В то же время необходимо заметить, что криптосистемы, которые защищают ЭД, могут иметь уязвимости. В подавляющем большинстве случаев их причиной выступает не разрешимость математической задачи, лежащей в основе технологии защиты, а плохая реализация и эксплуатация системы, например передача или повторное использование одноразового ключа. Неудовлетворительная их реализация иногда связана с халатным оставлением в коде программы «закладки» в целях дальнейшей отладки или модификации программного обеспечения. Это позволяет злоумышленнику использовать ее как «дыру» для проникновения в криптосистему.

В заключение отметим, что ЭД – более, перспективен чем бумажный, поскольку предоставляет гораздо больше возможностей по оперативному обмену информацией, созданию единого информационного поля компании, улучшению качества информационного обеспечения управления. При этом, самый большой риск перехода на безбумажную технологию - риски потери всей базы данных документов организации или ее существенной части. Однако современные средства обеспечения безопасности, рассмотренные в данной статье, а также четкое и грамотное использование основных руководящих документов в данной сфере деятельности, способны минимизировать эти риски, сведя их практически до нуля ■

Список литературы

1. Пилявец О.Г. Развитие малого бизнеса как одной из формы повышения деловой активности населения // Мир экономики и права. 2012. №4. С.4-9.
2. Карганов В.В., Кузин П.И. Использование существующих методологий оценки информационных рисков в обеспечении информационной безопасности системы // Вестник научных конференций. №2-6(6). Наука, образование, общество: по материалам международной научно-практической конференции. Часть 6. С.64-66.
3. Пилявец О.Г. Активное управление развитием организации на основе использования риск-менеджмента // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2011. №5. С.64-69.
4. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации № 1895 от 9.09. 2000 г.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
6. 6. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ №221 от 02.09.2011 «Требования к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающие, в том числе необходимость обработки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения».
7. Игнатов Д.В. Электронная подпись как средство защиты электронной информации // IX Санкт-Петербургская межрегиональная конференция. Санкт-Петербург, 28-30 октября 2015г.: Материалы конференции / СПОИСУ. – СПб., 2015. С.107-108.
8. Преображенский Е. Статья: «Инсайдерские угрозы в России 2009». Управление персоналом, № 7, 2009г, стр. 23.
9. Дементьев В.Е. Методологические основы протокольной защиты информационно-телекоммуникационной сети // Информационные системы и технологии. - 2016. - № 3. - С. 107-111.
10. Приказ Федерального казначейства от 15.02.2012 № 75 «Об утверждении требований к порядку формирования структурированной информации об учреждении и электронных копий документов, размещаемых на официальном сайте в сети Интернет».
11. Пилявец. О.Г., Трибун Л.Г. Защита важных государственных объектов, социальных, экономических и финансовых учреждений // Вопросы обороны и техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму. 2014. №3-4. С.22-27.

МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК In_2S_3 ДЛЯ ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

Лобанок Артём Владиславович

магистрант кафедры проектирования информационно-компьютерных систем

Серета Александр Сергеевич

магистрант кафедры проектирования информационно-компьютерных систем

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Рассмотрены и проанализированы литературные данные по методам получения пленок на основе In_2S_3 для использования в оптоэлектронных приборах.

Все методы получения пленок можно разделить на два типа: «сухие» и «мокрые». К «мокрым» относятся метод «химической ванны» и метод модулированного жидкостного осаждения. К «сухим» методам получения пленок относят: лазерное осаждение, магнетронное распыление, осаждение атомных слоев, пиролиз, термическое испарение, фотохимическое осаждение и т.д. Рассмотрим основные методы получения пленок.

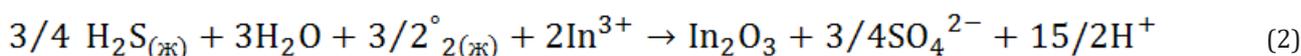
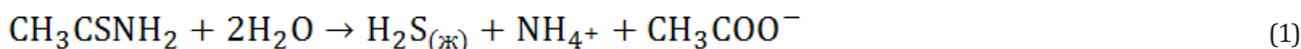
Магнетронное распыление

Распыление проводится при давлении 2×10^{-5} Па: в первом случае из индиевой мишени в атмосфере $\text{Ar} / \text{H}_2\text{S}$, а во втором случае, при том же давлении, с керамической подложки с In_2S_3 в атмосфере Ar . Для улучшения характеристик пленок проводится отжиг. Экспериментально было уста-

новлено, что оптимальная температура отжига находится в промежутке 325 – 425 К.

Химическое осаждение

Осаждение в химической ванне (CBD). Данный метод нашел широкое применение в связи со своей дешевизной, скоростью получения и площадью получения, однако у метода есть один главный недостаток – метод является «грязным». Осаждение тонких пленок представляет собой конденсирование металла и ионов сульфида на поверхности подложки. Осаждение проводится в растворе, состоящем из $[\text{InCl}_3 = 0,025 \text{ M}]$, $[\text{TA}] = 0,1 \text{ M}$ и $[\text{AcOH}] = 0,1 \text{ M}$ при температурах 335 – 345 К в течение 45 мин, и 45 – 90 мин. В итоге получают пленки толщиной 1800 Å. При рентгеновском исследовании установлено, что были получены две модификации $\alpha\text{-In}_2\text{S}_3$ и $\beta\text{-In}_2\text{S}_3$. Пленка поликристаллическая и представляет собой смесь In_2S_3 и In_2O_3 . При получении пленок происходят следующие реакции:



Толщина полученных пленок составила 0,3 – 0,68 мкм. Однако при рентгенографических исследованиях были выявлены линии, которые соответствуют другим соединениям: In_6S_7 и In_2O_3 . Данные результаты подтверждают тот факт, что данный метод является хоть и дешевым, но очень грязным и для использования малоприменимым.

Кроме того, к химическим методам получения можно отнести метод химического осаждения из паровой фазы. В качестве реагентов выступали летучие соединения индия: изопропиловый

ксантогенат и диэтилдитиокарбонат. Осаждение проводится при различных температурах для получения пленок различной структурной модификации. При исследовании установлено, что получены две модификации, при температуре осаждения $T = 505 \text{ K}$ получили $\alpha\text{-In}_2\text{S}_3$ и при температуре осаждения $T = 525 \text{ K}$ и выше – $\beta\text{-In}_2\text{S}_3$.

Полученные данные вызывают сомнения, так как до температуры фазового перехода ($T = 700 \text{ K}$) может существовать только β -модификация. Возможно использование соедине-

ния $\text{In}(\text{S}_2\text{CNMeR})_3$ [где R = n-Butyl, n-Hexyl], устойчивые на воздухе. В результате получается $\alpha\text{-In}_2\text{S}_3$ модификация.

Модулированное жидкостное осаждение

Данный вид получения пленок является новым и представляет собой модернизированную жидкостную эпитаксию. Преимуществом данного метода является низкая температура процесса. Осаждение проводится в камере, где на вращающемся держателе находится подложка. Сама камера разделена на три участка, в одном находится In, в другом – S, а в третьем – лампа нагрева. Проходя поочередно эти участки – на подложке осаждается пленка In_2S_3 . Скорость вращения 30 об/мин при температуре 475 К или 30 об/мин при температурах, не превышающих 585 К в течение всего процесса. В результате были получаются пленки толщиной 300 нм и 100 нм. Так же было установлено, что качество пленок зависит от материала подложки, на которую они наносятся. Наиболее оптимальные характеристики получаются на стекле, покрытом оловянной пленкой.

Возможно получение пленки In_2S_3 эпитаксией. В качестве компонентов для проведения процесса выбираются InCl_3 и H_2S . Толщина полученных поликристаллических пленок составляет 1,4 мкм при температуре 575 К.

Термическое осаждение

В качестве испарителя используется графитовую лодочку или лодочку из Al_2O_3 . Осаждение проводится на стеклянную подложку толщиной 1 мм при температуре подложки 515 К. Для улучшения характеристик пленок, после осаждения проводится отжиг при температуре 625 К в течение двух часов. Толщина полученной пленки составит 1 мкм. Метод позволяет предотвратить потери халькогена в процессе испарения. Недостатком метода является значительное отклонение состава пленок от стехиометрии, что сказывается на их физических параметрах.

Имеется информация о испарении In из молибденовой лодочки при давлении 3×10^{-3} Па при температуре подложки 350 К. Затем проводится процесс сульфуризации в атмосфере H_2S при температурах от 525 К до 875 К. Длительность процесса составляла от 10 мин до 3 часов. В результате получаются пленки In_2S_3 . По проведенным рентгенографическим исследованиям пленок в различных источниках, опираясь на интенсивность пиков, можно установить, что оптимальное время процесса составляет 45 мин и оптимальная температура процесса 875 К. Толщина полученных пленок составила 500 – 600 нм. Однако о высоком качестве полученных пленок говорить не приходится, так как интенсивность пиков и их четкость

свидетельствует о наличии примесей.

Возможно проведение осаждения при давлении 4×10^8 Па при комнатной температуре. Затем при температуре 673 К проводился отжиг.

Пиролиз

В качестве исходных компонентов используются $\text{In}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2$ с молярной концентрацией 0,025 М и $\text{CH}_3\text{NHCSNHCH}_3$ с молярной концентрацией 0,5 М. Процесс проходит при давлении $4 \cdot 10^5$ Па при температурах от 525 К до 725 К с шагом температуры 50 К. Толщина полученных пленок составит 0,5 мкм. Наносимый раствор состоит из InCl_3 и $\text{SC}(\text{NH}_2)_2$. Пленки наносились на поверхность боратного и обычного стекла, покрытого $\text{SnO}_2:\text{F}$. Распыление проводится при давлении $1,33 \cdot 10^{-5}$ Па в течение 2 ч. с повышением температуры до 755 К. Толщина полученных пленок составит 1,24 мкм.

Фотохимическое осаждение

Процесс осаждения проводится в растворе 1 – 6 мМ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ и 100 мМ $\text{In}_2(\text{SO}_4)_3$ с pH = 3,2 – 4,5. В качестве подложки используют стекло, покрытое тонким слоем оксида индия (ITO), содержащим центры роста будущей пленки. Процесс осаждения проводится при свете ультрафиолетовой лампы. Сушку полученных пленок проводят на открытом воздухе, после чего проводят отжиг при различных температурах до 775 К. При увеличении температуры отжига толщина пленок уменьшается вплоть до 1 мкм при температуре 775 К. Полученные пленки имеют желтовато-белый оттенок. После отжига при 575 К пленки приобретают красноватый оттенок, типичный для In_2S_3 . Метод в попеременном опускании стеклянной подложки ($72 \times 12 \times 1,4$ мм) в 0,01 М раствор InCl_3 (pH 4) и 0,01 М Na_2S (pH 11) на время порядка 6 с. После погружения в очередной раствор подложку с нанесенным материалом помещают в дистиллированную воду (≈ 2 с) для увеличения гомогенности. Полный процесс нанесения пленки толщиной 1,45 мкм составит 300 циклов. Осажденные пленки не имеют четко выраженных пиков и судить о том, что за вещество получилось, сложно. После отжига при 675 К на дифрактограмме появляются пики, однако после расшифровки было установлено, что в состав пленок входит не только фаза In_2S_3 но и фазы других соединений (InS и In_6S_7).

Проведенный анализ литературных данных по методам получения пленок указывает на необходимость разработки методики получения пленок In_2S_3 , позволяющей получать стехиометрические однофазные пленки, однородные по толщине и по поверхности. Наиболее простым и дешевым способом получения тонких пленок является метод термического испарения ■

Список литературы

1. Indium sulfide buffer layers deposited by dry and wet methods / B. Asenjo [et al.] // Thin Solid Films. – 2007. – Vol. 515. – P. 6041-6044.
2. In₂S₃ buffer layer deposition by magnetron sputtering for Cu(In,Ga)Se₂ solar cells / D. Hariskos [et al.] // Abstract Book of 19th Europe Photovoltaic solar energy conference. – Paris, France, 2004. – P. 7-11.
3. Influence of In₂S₃ film properties on the behavior of CuInS₂/In₂S₃/ZnO type solar cells / B. Asenjo [et al.] // Solar Energy Materials & Solar Cells. – 2005. – Vol. 480. – P. 151-156.
4. Chemical bath deposition of indium hydroxy sulphide thin films. Process and characterization / R. Bayon [et al.] // Abstract Book of 11th Workshop on Quantum solar energy conversion. – Wildhaus, Switzerland, 1999. – P. 430-437.
5. Indium sulfide buffer layers deposited by dry and wet methods / B. Asenjo [et al.] // Thin Solid Films. – 2007. – Vol. 515. – P. 6041-6044.
6. Study of In₂S₃ Thin Films by Diffraction of Synchrotron Radiation / V.G. Bessergenev // J. of Solid State Chemistry. – 1998. – Vol.137, №1. – P. 6-11.
7. Metal-organic chemical vapor deposition of In₂S₃ thin films using a single source-approach / M. Afzaal // Journal of materials science. – 2003. – Vol. 14. – P. 555-557.
8. Structural analysis of indium sulphide thin film elaborated by chemical bath deposition / B. Yahmadi [et al.] // Thin solid films. – 2005. – Vol. 473. – P. 201-207.
9. Гременок В.Ф., М.С. Тиванов, В.Б. Залесский. Солнечные элементы на основе полупроводниковых материалов. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2007.– 222 с.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРОГРАММНО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Филиппова Екатерина Александровна

*магистрант кафедры проектирования информационно-компьютерных систем
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*

Виды угроз безопасности объектов организации могут быть представлены обобщенной классификацией на рисунке 1.

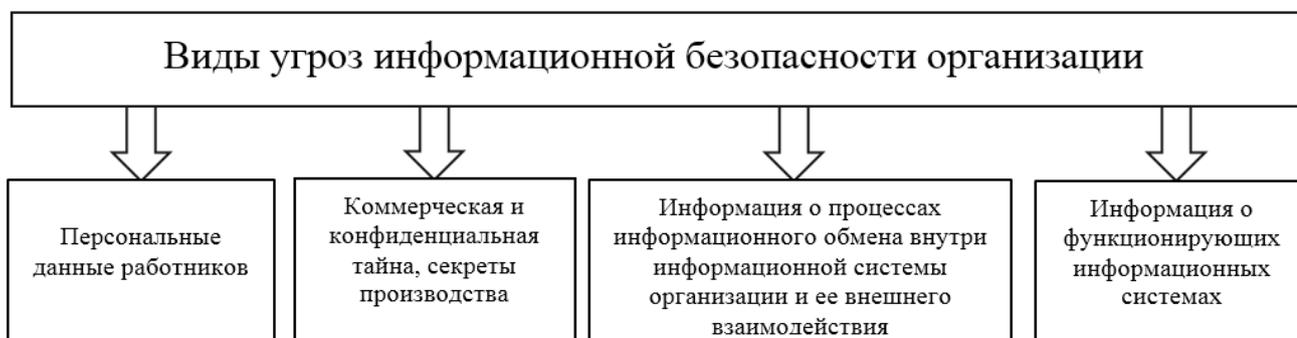


Рисунок 1 - Обобщенная классификация угроз безопасности организации по ее объектам

По отношению к информации и автоматизированной системе (АС) проявляются следующие угрозы:

- целостности;
- конфиденциальности;
- полноты;
- доступности.

Основные угрозы информации, хранимой и перерабатываемой в АС - это видоизменение и ограничение доступа к данным, нарушение конфиденциальности.

Попытки реализации угроз информации в АС далее называются, общепринятым в настоящее время термином, «информационные атаки», или просто - атаками. Защита информации требует осознания и выявления потенциальных угроз на всех этапах жизненного цикла АС от проектирования и эксплуатации до утилизации. Информационные атаки можно разделить на несколько групп по следующим критериям:

1. По характеру источника информационных атак. Возможны угрозы как случайных, так и преднамеренных атак.

2. По расположению источника угроз, который может быть, как внутренним, в пределах АС, так и внешним по отношению к АС.

3. По отношению источника угроз к процессу обработки информации тоже возможно разнообразие. Он может быть зависимым от процесса обработки информации, но может проявляться лишь в процессе работы АС.

4. По отношению угроз к элементам АС: без изменения элементов, с изменением элементов, с физическим доступом к элементам АС, с программным доступом к элементам и подсистемам АС.

В частых случаях причинами случайных воздействий на элементы автоматизированной системы при ее эксплуатации могут быть отказы и сбои аппаратуры, различные помехи в каналах связи, которые вызваны воздействиями внешней среды, также непреднамеренные ошибки обслуживающего персонала.

По сравнению со случайными угрозами, более широк и опасен круг искусственных или как их еще называют преднамеренных угроз информации, вызванных человеческой деятельностью. Классификация преднамеренных угроз приведена на рисунке 2. Действие преднамеренных угроз направлено практически против всех без исключения элементов АС и отличается высокой целенаправленностью, опасностью и регулярностью.

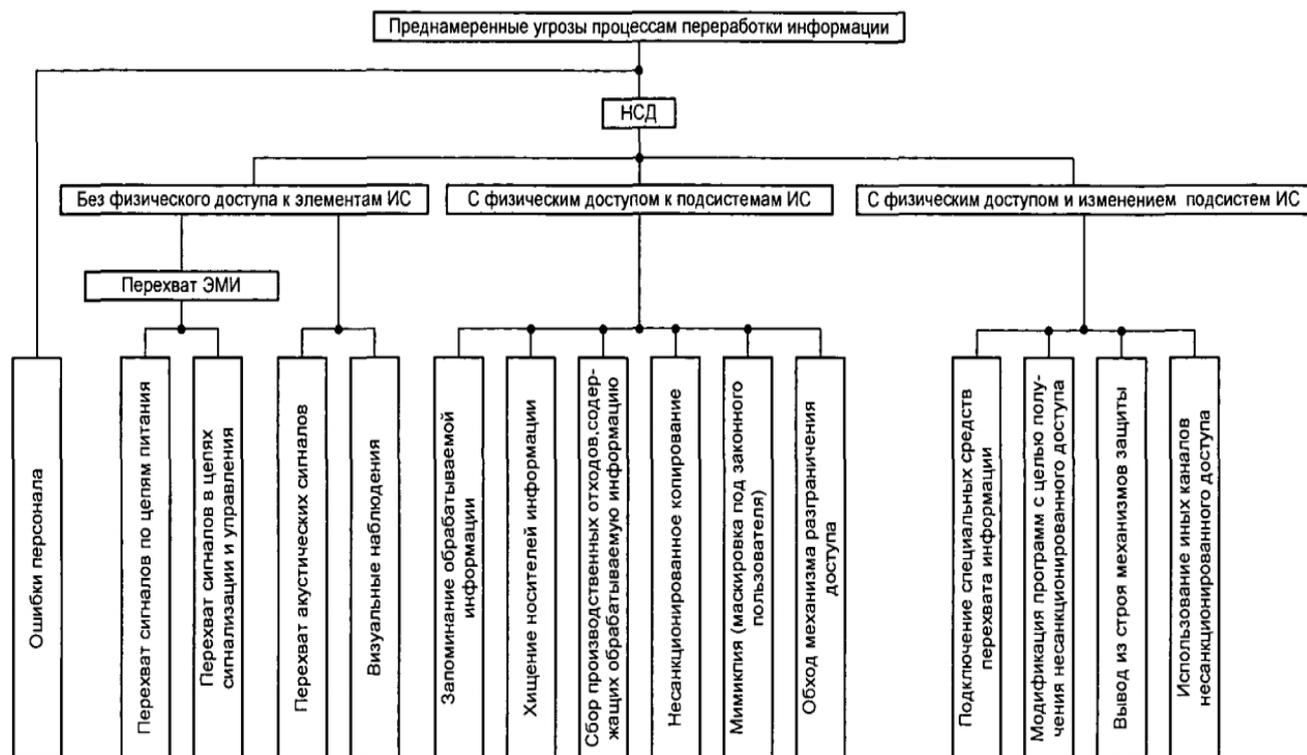


Рисунок 2 - Классификация преднамеренных угроз информации в АС

Несанкционированный доступ (НСД) является наиболее распространенным и многообразным видом компьютерных нарушений. Суть НСД состоит в получении не уполномоченным, незаконным, несанкционированным пользователем (нарушителем) доступа к объекту в нарушение правил разграничения доступа, установленных в соответствии с принятой в организации политикой безопасности. НСД использует любую ошибку в системе защиты и возможен при нерациональном выборе средств защиты, их некорректной установке и настройке. НСД может быть осуществлен как штатными средствами программного и аппаратного обеспечения информационных систем, так и специально созданными для информационной агрессии аппаратными и программными средствами.

Если учесть, что современные автоматизированные системы, построенные на базе сетей ЭВМ и интегрированы в глобальные сети, то наиболее опасным является реализация угроз информации, источник которых находится на расстоянии по отношению к элементам и подсистемам АС. Попытки реализации подобного рода угроз называют удаленными атаками.

Существует два типа удаленных атак - удаленные атаки на инфраструктуру и протоколы сети, и удаленные атаки на телекоммуникационные службы.

По цели воздействия:

- нарушение конфиденциальности информации либо защищенности ресурсов сети;
- нарушение целостности информации;
- нарушение работоспособности элемента сети, блокирование информации.

Основная цель практически любой атаки реализуется через НСД к информации.

Принципиально другой целью атаки является нарушение работоспособности элементов АС. В этом

случае не планируется хищение информации злоумышленником. Его основная цель - добиться, чтобы операционная система или некоторые ее элементы на атакуемом объекте вышли из строя.

По характеру воздействия удаленные атаки могут быть как пассивными, активными так и условно пассивными.

По характеру начала осуществления воздействия атака может производиться по запросу от атакуемого объекта, по наступлению ожидаемого события на атакуемом объекте или быть безусловной.

По расположению субъекта атаки относительно атакуемого объекта можно выделить внутрисегментные и межсегментные удаленные информационные атаки.

По продолжительности воздействий могут быть разовые и долговременные атаки.

По масштабу воздействий рассматриваются локальные и глобальные (широкомасштабные) атаки.

Кроме выше перечисленных, существует достаточно большая группа угроз информации в системе управления, не связанная с физическим доступом к элементам АС. Каждое устройство хранения, передачи, обработки информации является источником излучения различной природы (электромагнитные, акустические волны).

Таким образом, угрозы информации в современных АС отличаются огромным многообразием, сложностью и структуры, и функций, их действие направлено против всех структурных компонентов систем управления, а их источники могут располагаться и в самой АС, и находится вне ее, в том числе быть удаленными. В связи с тем, что объем материальных средств, которые выделяются на защиту процессов обработки информации, в больших случаях ограничен, то стоит задача правильного их распределения ■

Список литературы

1. Основы защиты информации: Практикум для студ. спец. «Техническое обеспечение безопасности» и «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств»: В 2 ч. Ч.2/ В.М. Алефиренко. – Мн.: БГУИР, 2004. – 44 с.
2. Комплексная система защиты информации на предприятии. Часть 1/ Шепитько Г.Е., Локтев А.А. Гудов Г.Н. и др. - М.: МФЮА, 2008.
3. Автоматизация комплексного управления безопасностью предприятия/ Прохоров С.А., Федосеев А.А., Иващенко А.В. - Самара: СНЦ РАН, 2008 – 55 с.

ПРОБЛЕМА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ МЕЖДУ ДВУМЯ МОБИЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Кузин Сергей Олегович

студент магистратуры
кафедра "Прикладной информатики"

Научный руководитель: Москалева Ю.П.

кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры Прикладной информатики

Крымский Инженерно-Педагогический Университет

Аннотация. В статье рассматривается вопрос передачи данных между двумя устройствами. Для рассмотрения взяты наиболее популярные стандарты передачи данных Wi-Fi Direct и Bluetooth. Рассмотрены сильные и слабые стороны каждого стандарта. И определен наиболее эффективный стандарт для передачи данных.

Ключевые слова: Wi-Fi Direct, Bluetooth, мобильные устройства, смартфоны, передача данных.

Как известно объем информации с каждым годом растет экспоненциально. Что говорит о необходимости поиска решения передачи данных на высокой скорости, и при этом используя минимальное количество устройств задействованных этой цепочке. Таким образом актуален вопрос инструментов которые позволяют реализовать передачу на высокой скорости с минимальным количеством устройств в сети. [1]

Цель данной статьи осветить существующие пути передачи данных максимально быстро с использованием от двух устройств для передачи. Для этого будут рассмотрены наиболее распространенные стандарты пересылки информации между разнообразными аппаратами.

Тема имеет важность так как позволит определить максимально эффективный и удобный способ отправления информационного пакета с одного мобильного устройства на другое. Осветить современные проблемы существующих систем передачи данных, и показать их сильные и слабые стороны.

Научные статьи по данной теме, во время подготовки статьи мною не были найдены.

Для раскрытия темы будет рассмотрена литература и статьи описывающие наиболее популярные и используемые технологии передачи данных. Что позволит с разных сторон рассмотреть проблемы передачи данных между мобильными и другими устройствами.

Изученная литература позволяет увидеть что минимальным количеством устройств для передачи может быть 2, и наиболее эффективными технологиями в этом случае будут Bluetooth и Wi-Fi Direct. Эти две беспроводные технологии позволяют соединить два устройства, приблизительно в два нажатия. И на сегодняшний день присутствуют почти в каждом мобильном устройстве при его сборке. [2]

Не смотря на то что Wi-Fi Direct появилась относительно недавно, но она начинает набирать популярность и возможно достаточно скоро полностью вытеснит своего конкурента Bluetooth. Так как позволяет передавать данные не только в разы быстрее но и на большие расстояния.

Далее более подробно будет рассмотрена каждая технология.

Технология Wi-Fi Direct позволяет устройствам печатать, отображать, синхронизировать и делиться данными между двумя устройствами. Скорость передачи данных в подобных соединениях достигает 250 Мб/с, а дальность передачи данных достигает 200 метров на открытом пространстве, что само по себе является отличным результатом.

Что не маловажно созданная сеть между устройствами использующими Wi-Fi Direct защищены с помощью сертификата WPA2. Которая на сегодняшний день является одной из самых защищенных. [2]

Также стоит отметить что создание соединения проводится в "один клик". Что говорит о высоком удобстве использования этого функционала. То есть пользователю нет необходимости настраивать Direct, все что необходимо это из списка устройств выбрать необходимое, а дальше стандарт выполнит все необходимые настройки в соответствии с действием которое хочет произвести пользователь. [3]

Стандарт предусматривает доступность при

передачи только тех устройств которые способны читать и использовать передаваемый файл. Так например при попытке передать аудиофайл на принтер через Wi-Fi Direct попытка будет неудачна. То есть для передачи в список доступных устройств выводятся только те устройства которые смогут работать с передаваемым файлом. [4]

Кроме положительных сторон также у этого стандарта есть недостатки которые стоит отметить.

Wi-Fi Direct позволяет создавать многопользовательские сети, то есть когда одно устройство становится транслирующим сразу для нескольких других. Возникает проблема захламленности сети. Так как для каждого соединения создается своя сеть. Таким образом эфир загружается массой сетей, над которыми позже теряется контроль. [5]

Значительная энергоемкость тоже одна из основных негативных сторон этого стандарта, так как для создания и постоянного поддержания сети требуется значительный объем энергии устройства.

Bluetooth также как и **Wi-Fi Direct позволяет передавать данные непосредственно от устройства к устройству**. На расстояние до 100 метров, с максимальной скоростью 721 Кбит/с. При этом используется достаточно высокая система защиты передаваемой информации. [6]

Как и в описанном выше стандарте передача файлов происходит быстро и в несколько нажатий. Что в свою очередь говорит о стандарте как о простом инструменте для передачи данных.

Изначально предполагалось что Bluetooth будет использоваться для передачи мультимедийных файлов, хотя он и не поддерживает передачу видео. Поэтому с помощью данной технологии пользователь, в случае необходимости, может получить доступ к компьютеру или другому устройству способному соединиться через Bluetooth.

Одним из весомых преимуществ Bluetooth можно назвать, не требовательность к аккумулятору устройства. То есть в отличие от Wi-Fi Direct этот стандарт обладает слабым энергопотреблением, что в свою очередь значительно повышает популярность данного стандарта передачи данных.

Среди отрицательных сторон Bluetooth на первом месте стоит скорость передачи данных. Так как на сегодняшний день этот стандарт не позволяет передавать данные со скоростью превышающей 1,5 Мбит/с, для сравнения можно привести инфракрасный порт, который позволяет передавать данные со скоростью 4 Мбит/с, или Wi-Fi скорость передачи которого 250 Мбит/с. [7]

Другим немаловажным пунктом можно выделить расстояние на которое можно передавать данные. Bluetooth позволяет без проблем передавать данные на расстояние до 10 метров, что значительно уступает Wi-Fi Directs приблизительно в 10 раз. Заявленная дистанция в 100 метров достижима только в случае открытого пространства, и отсутствия каких-либо помех.

И последним среди важных для данной статьи фактором является возможность передачи данных только одному устройству. То есть, через Bluetooth можно передавать данные только между двумя устройствами.

Итак, были рассмотрены наиболее быстрые способы передачи данных с использованием при этом минимум двух устройств. Которыми были **Wi-Fi Direct и Bluetooth. Данные стандарты** позволяют передавать информацию между устройствами без необходимости физического соединения двух устройств между собой. При этом Wi-Fi Direct является наиболее быстрым и удобным так как позволяет осуществлять передачу на большие расстояния, и транслировать данные одновременно нескольким устройствам ■

Список литературы

1. Википедия свободная энциклопедия. Информационный взрыв. https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационный_взрыв
2. Wi-Fi Alliance. Wi-Fi Direct <http://www.wi-fi.org/discover-wi-fi/wi-fi-direct>
3. Мирослав Бабицкий. Что такое Wi-Fi Direct? http://www.migom.by/news/chto_takoe_wi-fi_direct/
4. Томас Торн. Wi-Fi Direct: what it is and why you should care <http://www.techradar.com/news/networking/wi-fi/wi-fi-direct-what-it-is-and-why-you-should-care-1065449>
5. Остапчук Елена. Wi-Fi Direct - что это? Как настроить и как пользоваться Wi-Fi Direct? <http://arcticaoy.ru/fb.ru/article/147532/wifi-direct---chto-eto-kak-nastroit-i-kak-polzovatsya-wifi-direct.html>
6. Сайт о компьютерах. Основные различия между Wi-Fi и Bluetooth <http://moydrugpc.ru/osnovnye-razlichiya-mezhdu-wi-fi-i-bluetooth>
7. Сайт о компьютерах. Компьютер, компьютерные программы и интернет. Основные различия между Wi-Fi и Bluetooth <http://moydrugpc.ru/chto-takoe-bluetooth-preimushhestva-i-nedostatki-tehnologii>

ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ СИСТЕМ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ (BIM – BUILDING INFORMATION MODELING) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Гашин Александр Михайлович,

Гришкина Анастасия Сергеевна

*студенты 4-го курса Архитектурно-строительного института,
«Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева»*

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми могут столкнуться строительные вузы на пути внедрения систем информационного моделирования зданий в образовательный процесс. В ходе анализа были изучены предложения ведущих компаний-разработчиков программного обеспечения, поддерживающего BIM-среду, и сделаны выводы о возможности реализации данной инициативы в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: строительство, информационное моделирование зданий, BIM-технологии, 3D-моделирование, образовательный процесс.

Высокие темпы строительства определили новый виток в развитии отрасли в виде взаимодействия всех участников (заказчика, архитекторов, проектировщиков, экономистов, юристов и т.д.) в единой рабочей среде, представляющей собой информационную модель здания, создание которой связано с получением экономического, а также энерго-, ресурсосберегающего эффектов при разработке строительной документации с учетом всевозможных рисков [1].

Согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 926/пр от 29 декабря 2014 г. BIM-технологии станут неотъемлемой частью строительного производства в России к концу 2017 г. План поэтапного введения технологий информационного моделирования зданий, утвержденный Минстроем, подразумевает внесение изменений в образовательные стандарты к концу 2016 года [2], после чего учебные заведения могут столкнуться с трудностями как экономического, так и организационного характера. В связи с этим предлагается провести анализ некоторых проблем, связанных с внедрением BIM-технологий в образовательный процесс студентов строительных вузов, изучив предложения компаний-разработчиков программного обеспечения (ПО).

К основным проблемам экономического характера можно отнести, во-первых, высокую стоимость программного обеспечения; во-вторых, необходимость прохождения платных обучающих курсов для преподавателей; в-третьих, несоответствие технической оснащенности заявленным требованиям для корректной работы САПР.

В процессе ознакомления с представленными на официальных сайтах предложениями ведущих компаний, занимающихся продвижением систем информационного моделирования, были сделаны следующие выводы:

1. Разработчики оказывают активную поддержку по внедрению BIM в образовательные учреждения. Такие компании, как Autodesk, GRAPHISOFT, Allplan, Tribble (Tekla Corporation) предлагают бесплатное ПО для студентов с возможностью продления лицензии [3-6];

2. Курсы, подготовленные специально для преподавателей вузов, в большинстве случаев, являются бесплатными. Однако некоторые компании не предусматривают данных программ подготовки, поэтому стоимость может вырасти до 30 тыс. рублей за человека [3-6];

3. Большинство вузов не обладают компьютерной базой с достаточными системными требованиями, заявленными разработчиками для корректной работы ПО: 64-разрядная операционная система, Windows 7–8.1; от 6 Гб оперативной памяти, мощная видеокарта, 5 Гб свободного дискового пространства и др., поэтому внедрение потребует обновления оборудования и, как следствие, больших затрат [3-6].

Со стороны организации внедрения в образовательный процесс систем информационного моделирования основными трудностями можно считать: созданием советов при образовательных учреждениях; планирование учебного плана, включающего в себя совместный опыт работы студентов строительных специальностей различных направлений подготовки.

Данные вопросы, касающиеся поддержки учебных заведений, сможет разрешить изменение образовательных стандартов, однако самой главной проблемой является то, что студенты выпускных курсов вынуждены самостоятельно осваивать ПО, поэтому уровень владения системой ограничивается амбициями отдельно взятого человека. Именно поэтому важно, не дожидаясь реформирования, требовать от

студентов применение BIM при подготовке работ как расчетного, так и графического характера.

В заключении следует отметить, что внедрение программного обеспечения с поддержкой BIM-среды в вузы является необходимой мерой при подготовке специалистов с целью увеличения конкурентоспособности как на отечественном, так и на зарубежном рынке труда ■

Список литературы

1. Что такое BIM-технологии. BIM в проектировании и строительстве [Электронный ресурс] // Группа компаний ИНФАРС. 2016. 5 июня. URL: <https://infars.ru/bim> (дата обращения: 05.06.2016).
2. Об утверждении Плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства [Электронный ресурс]: приказ Минстроя России от 29 декабря 2014 г. № 926/пр // Минстрой России. URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/383/prikaz-926pr.pdf> (дата обращения: 05.06.2016).
3. Продукты Revit [Электронный ресурс]: Информационное моделирование зданий // AUTODESK. 2016. 3 июня. URL: <http://www.autodesk.ru/products/revit-family/overview> (дата обращения 05.06.2016).
4. Новое в ARCHICAD 20 [Электронный ресурс]: Все об ARCHICAD // GRAPHISOFT. 2016. 2 июня. URL: <http://archicad.com/ru/all-about-archicad> (дата обращения: 05.06.2016).
5. Просто найдите больше с САПР Allplan [Электронный ресурс] // Allplan Campus. 2016. 31 мая. URL: <https://campus.allplan.com/ru.html> (дата обращения 05.06.2016).
6. Бесплатное изучение информационного моделирования зданий [Электронный ресурс]: Студенты // Trimble. 2016. 3 июня. URL: <http://www.tekla.com/ru/Решения/Студенты> (дата обращения 05.06.2016).

СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ МНОГОУРОВНЕВЫХ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЭЛЕМЕНТОВ

Турсунбаев Ф.К., Кувнаков А.А., Азимова У.А.

УДК: 004.033

Аннотация. В работе исследованы способы обеспечения помехоустойчивости многоуровневых запоминающих устройств и элементов, характеризующие качество его работы.

Abstract. In this paper ways to ensure a noise stability of multilevel storage devices and elements characterizing the quality of his work is investigated.

Ключевые слова: Помехоустойчивость, многоуровневые запоминающие устройства, флуктуационные помехи.

Keywords: Noise stability, multi-level storage devices, the fluctuation noise.

Введение

Помехи, поступающие на вход многоуровневых (многозначных) устройств и элементов, можно рассматривать как возмущающие воздействия, ко-

торые при достаточной интенсивности приводят к сбоям в работе элементов. Сбой в работе многоуровневых (многозначных) запоминающих элементов (МЗЭ) при действии помехи во время его работы в режиме записи информации заключается в том, что МЗЭ запоминает значение символа, отличающееся от заданного; в режиме хранения информации - это самопроизвольный переход МЗЭ в другое равновесное состояние [1].

Основная часть

Схема воздействия помех на вход МЗЭ показана на рис.1 для случая, когда он представляет собой систему 1-го порядка, где $E_n(t)$ - э.д.с. источника помехи, R_o - внутреннее сопротивление источника помехи; R_k - эквивалентное входное сопротивление МЗЭ; C_o - входная емкость МЗЭ; U_i - равновесное значение напряжения на входе МЗЭ ($i=1,2,\dots,k$ где k - значность элемента);

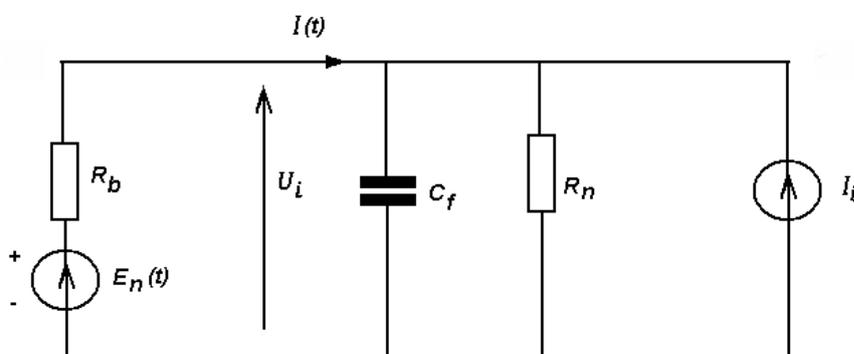


Рис.1. Эквивалентная схема воздействия помех на вход МЗЭ

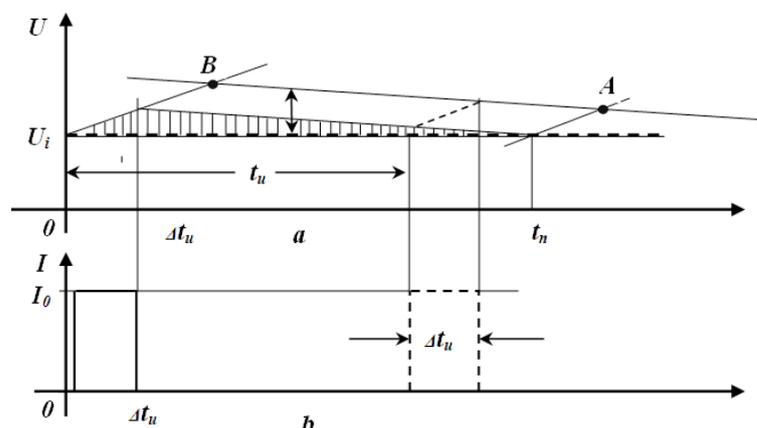


Рис.2. Изменение напряжения на входе МЗЭ при наличии импульсной помехи

I_i - эквивалентный источник тока, соответствующий i -тому устойчивому равновесному состоянию элемента; $I(t)$ - входной ток МЗЭ обусловленный э.д.с. помехи $E_n(t)$. Если известны параметры МЗЭ и его статическая характеристика, а также параметры источника помех - э.д.с. $E_n(t)$ и внутреннее сопротивление R_r , то можно определить допустимые значения флюктуации напряжения - для флюктуационных помех, или площадей импульсов - для импульсных помех, действующих на входе МЗЭ, при которых еще не происходит сбой в его работе. Затем, зная законы распределения помех и допуская вероятность появления сбоев в работе МЗЭ, нетрудно найти максимальные допустимые значения параметров, характеризующих интенсивность данного вида помехи. Такими параметрами являются среднее значение флюктуации или скачков напряжения для флюктуационных и ступенчатых помех (последние можно рассматривать также как флюктуационные), средняя площадь импульсов - для импульсных помех, а также средняя частота появления скачков или импульсов напряжения на входе МЗЭ. Для помехоустойчивых МЗЭ значения этих параметров должны быть больше встречающихся в реальных системах. При обратном соотношении значений параметров следует принимать меры по защите МЗЭ от воздействия помех. Допустимая вероятность появления, сбоев в работе МЗЭ определяется для конкретной системы, и она зависит от ряда факторов - количества обрабатываемой системой информации в единицу времени (быстродействия системы), количества МЗЭ, применяемых в системе и пр.

Проще всего определяется допустимая интенсивность импульсных помех, для которых среднее время между импульсами t_v намного больше времени переходного процесса в МЗЭ t_n , тогда можно рассматривать отдельные импульсы тока. Считая, что импульсы, поступающие от источника помехи, имеют прямоугольную форму, и длительность импульса Δt_n намного меньше t_n , получим приближенные выражения для напряжения и тока на входе МЗЭ при наличии импульса помехи:

$$U(t) = U_i + \frac{T_o}{C_\phi}(t), \quad (1)$$

$$I(t) = \frac{E_n - U_i}{R_b} = I_0 = const$$

где E_n - амплитуда э.д.с. импульса помехи.

Графики зависимостей (1) показаны на рис.2 а и б. Как следует из зависимостей и рисунка, импульсы э.д.с. помехи обуславливают появление на входе МЗЭ импульсов тока такой же формы и с таким же распределением амплитуд. Изменение напряжения на входе МЗЭ, вызванное импульсами тока, пропорционально площади импульса Q_i :

$$\Delta U = \frac{I_0 \Delta t_U}{C_\phi} = \frac{Q}{C_\phi}, \quad (2)$$

которая в данном случае является параме-

тром, характеризующим интенсивность помехи. Максимальное допустимое значение площади импульса $|Q_i|_{max}$ соответствует допустимому изменению входного напряжения МЗЭ, при котором еще сохраняется первоначальное равновесное состояние элемента. В самом неблагоприятном случае - для первого устойчивого равновесного состояния - абсолютное значение допустимого изменения напряжения равно

$$|\Delta U_1| = \frac{U_k}{2k^2}, \quad (3)$$

где U_k - напряжение того устойчивого равновесного состояния МЗЭ.

Для i -того состояния $|\Delta U_i|$ увеличивается в i раз, и при $i=k$ достигает максимального возможного значения. Таким образом, имеем

$$|Q_i|_{max} = C_\phi |\Delta U_i| \quad (4)$$

Значение $|Q_i|_{max}$ должно соответствовать выбранному нами в качестве критерия значение вероятности P_1^* , т.е. должно выполняться условие

$$p(|Q_i| \leq |Q_i|_{max}) \geq P_1^* \quad (5)$$

Максимальное допустимое среднее значение площади импульсов тока $|\bar{Q}_i|$, при котором выполняется условие (5), можно определить, если известен закон распределения площадей импульсов.

Допуская, что импульсные промышленные помехи подчиняются логарифмически - нормальному закону распределения и считая равновероятным появление импульсов как положительной, так и отрицательной полярности, можно для импульсов одной полярности (например, положительных) написать выражение

$$\omega(\ln q) = \frac{1}{2\sigma_{\ln q} \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln q)^2}{2\sigma_{\ln q}^2}} \quad (6)$$

где $\omega(\ln q)$ - плотность вероятности, $q = Q_i/Q_{i0}$, и Q_{i0} соответствует максимальному значению $\omega(\ln q)$, $\sigma_{\ln q} = \sqrt{\ln q^2}$ - среднее квадратичное значение $\ln q$. Взяв граничный случай равенства для условия (5), получим выражение

$$\Phi(\gamma_1) = 1 - 4(1 - P_1^*) = 1 - 4P_2^* \quad (7)$$

где $\Phi(\gamma)$ - табличный интеграл вероятности для нормального распределения описываемый выражением,

$$\gamma_1 = \frac{\ln q_{max}}{\sigma_{\ln q}} \quad (8)$$

$$q_{max} \frac{|Q_{i0}|_{max}}{|Q_{i0}|} \cong \frac{|Q_i|_{max}}{|Q_i|} \quad (9)$$

Определив $\Phi(\gamma_1)$ из (7) находим по таблицам значение γ_1 , зная которое и учитывая (8) и (9) определяем допустимую интенсивность импульсной помехи:

$$|\bar{Q}_i| \cong |Q_i|_{max} e^{-\gamma_1 \sigma_{\ln q}} \quad (10)$$

Так, например, для $P_1^* = 0,9999$ ($P_2^* = 1,10^{-5}$), и

$\sigma_{\ln q} = 0,3$ получим $\Phi(\gamma_1) = 0,9996$, $\gamma_1 = 3,54$ и $|\bar{Q}_I| = 0,35 |Q_I|_{\max}$

Более сложно определить допустимую интенсивность импульсных помех со средним интервалом времени t_n того же порядка, что и время t_n переходного процесса в МЗЭ, или в несколько раз больше t_n . В этом случае необходимо считаться с вероятностью появления в интервале времени большего, чем один количества импульсов. В результате интегрального эффекта, обусловленного емкости C_ϕ уменьшается допустимая площадь отдельных импульсов тока.

Рассматриваемая нами система перейдет из первого устойчивого состояния во второе при воздействии двух положительных импульсов тока, если выполняется условие

$$Q_{I_1} + Q_{I_2} \geq C_\phi (\Delta U_1 + \Delta U_\pi) = Q_0 \quad (11)$$

где ΔU_π - изменение напряжения на емкости, вызванное переходным процессом в системе.

В зависимости от расположения импульсов в интервале времени t_n это изменение напряжения может колебаться в пределах от нуля до максимального допустимого ΔU_1 . Принимая среднее значение $\Delta U_{\text{ср}} = 0,5\Delta U_1$ будем иметь $Q_0 \cong 1,5\Delta U_1 C_\phi \cong \text{const}$.

Для m импульсов необходимо левую часть выражения заменить суммой $\sum_{j=1}^m Q_{Ij}$

Вероятность P_m перехода в новое равновесное состояние можно представить в виде произведения

$$P_m = P_{m1} P_{m2} \quad (12)$$

Первый сомножитель правой части выражения (12) представляет собой вероятность попадания в промежуток времени t_n m однополярных импульсов, второй - условную вероятность выполнения

$$\text{неравенства } \sum_{j=1}^m Q_{Ij} \geq Q_0$$

Для определения вероятности P_{m1} необходимо знать закон распределения импульсов во времени. Допустим, что импульсы появляются в случайные промежутки времени и что случайная последовательность импульсов подчиняется закону Пуассона. Тогда, учитывая, что вероятность появления подряд импульсов одной полярности в два раза меньше рассчитанной по формуле (1), получим выражение

$$P_{m1} = \frac{(\nu_\pi)^m}{m! 2^m} e^{-\nu_\pi} \quad (13)$$

Условную вероятность P_{m2} можно определить, зная закон распределения суммы площадей m однополярных импульсов. Определение его для нашего случая представляет собой громоздкую задачу. Для ориентировочной оценки P_{m2} будем считать, что сумма небольшого количества m импульсов подчиняется также логарифмически - нор-

мальному закону распределения и применим действующее для нормального закона распределения правило сложения средних значений и дисперсий отдельных компонентов суммы.

Такая оценка даст несколько завышенные значения вероятностей, т.к. на самом деле с ростом количества импульсов W закон распределения суммы случайных величин все больше приближается к нормальному. В этом случае допустимые значения интенсивности помехи получим с некоторым запасом. Учитывая сказанное, будем иметь для суммы W импульсов параметры распределения

$$\bar{Q}_{I_m} = m\bar{Q}_I \text{ и } \sigma_m = \frac{\sigma_{\ln q}}{\sqrt{m}} \text{ Тогда вероятность } P_{m2} \text{ определяется зависимостью}$$

$$P_{m2} = \frac{1 - \Phi(\gamma_m)}{2} \quad (14)$$

где

$$\gamma_m = \frac{\sqrt{m}}{\sigma_{\ln q}} \ln \frac{Q_0}{m\bar{Q}_I} \quad (15)$$

В данном случае γ_m может принимать как положительные, так и отрицательные значения и $\text{sign}\Phi(\gamma_m) = \text{sign}\gamma_m$

Дополнительная вероятность перехода МЗ (в новое состояние выражается суммой

$$p^I = \sum_{m=2}^{\infty} P_m = \sum_{m=2}^{\infty} P_{m1} P_{m2} \quad (16)$$

Для рассмотренного нами примера, при $t_n = 2t_\pi$ получим $p = 7 \cdot 10^5$, т.е. вероятность перехода МЗЭ в новое состояние увеличивается почти вдвое. В данном случае допустимая интенсивность импульсной помехи уменьшается и, как показывает подсчет, $Q_I = 0,21 Q_{I\max}$.

Если средний интервал времени между импульсами намного меньше времени переходного процесса, то вероятность перехода МЗЭ в новое равновесное состояние можно найти, зная параметры распределения суммарной площади импульсов усредненной за время t_n . Эта задача требует отдельного рассмотрения, и мы ее здесь касаться не будем.

Рассмотрим влияние ступенчатых и флюктуационных помех на работоспособность МЗЭ. При имеющем обычное место соотношении $R_b/R_k \gg 1$ (рис.1) эти помехи обуславливают появление на входе МЗЭ соответственно скачков и флюктуации тока с такими же параметрами распределения. Изменения входного тока, в свою очередь, приводят к изменениям напряжения на емкости МЗЭ. Их можно найти, если известна автокорреляционная функция скачков или флюктуации тока $R_I(\tau)$. Для последовательности скачков тока (ступенчатой функции) с нулевым средним значением, подчиняющейся закону распределения Пуассона, корреляционная функция имеет вид [2].

$$R_I(\tau) = \bar{I}^2 e^{-\beta|\tau|} \quad (17)$$

где I^2 - средний квадрат тока, τ - время,

$$\beta = \nu = 1/t_U$$

Учитывая соотношения, приведенные в [1], можно определить спектральную плотность для тока и напряжения, соответственно

$$S_I(\omega) \text{ и } S_U(\omega) = S_I(\omega) |W(j\omega)|^2,$$

где $W(j\omega)$ - частотная характеристика МЗЭ. Средний квадрат отклонения напряжения от равновесного значения определяем по формуле

$$\overline{\Delta U^2} = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} S_U(\omega) d\omega \quad (18)$$

В нашем случае

$$\overline{\Delta U^2} = \overline{\Delta U_0^2} \frac{\alpha}{\alpha + \beta} \quad (19)$$

где $\overline{\Delta U^2} = R_K \bar{I}^2$ - средний квадрат изменения напряжения на эквивалентном сопротивлении R_K при отсутствии емкости

Принимая нормальный закон распределения амплитуд отклонений напряжения от равновесного значения, нетрудно определить допустимое среднеквадратичное отклонение напряжения σ_{U1} из условия

$$P_1^* = \frac{\Phi(\gamma_1) \Phi(\mu_i \gamma_1)}{2} \quad (20)$$

где $\mu = \frac{(U_K / K) - \Delta U_i}{\Delta U_i}$; $\theta = U$ - для характеристики, показанной на рис.3.3. Зная γ_1 , находим

$$\sigma_{\ln q} = \frac{\Delta U_1}{\gamma_1} \text{ и затем из (19)}$$

$$\sigma_I = \frac{\sigma_U}{R_K} \sqrt{1 + \beta/\alpha} \quad (21)$$

Если известно R_b / R_K , можно также определить допустимую интенсивность ступенчатой помехи

$$\sigma_{E_\pi} = \sigma_U (1 + R_b / R_K) \sqrt{1 + \beta/\alpha} \quad (22)$$

Заключение

Аналогичным образом можно определить характеристики помехоустойчивости для любых конкретных МЗЭ, в т.ч. с более высоким, чем первый, порядком характеристического уравнения с любыми кусочно-линейными характеристиками, описанными в настоящей работе. Знание этих характеристик позволит при проектировании систем с МЗЭ принять меры, которые обеспечат надежную работу таких систем ■

Список литературы

1. Tursunbaev F.F., Nazarov A.I. High-operated multi-valued memorizing device, Proceedings of ICEIC 2008, June 24-27, 2008, Tashkent, Uzbekistan. p.529-530.
2. Петин Г.П. Аналоговая схемотехника. Ростов на Дону, ЮФУ, 2010. 314 С.
3. Tursunbaev F.K., Kuvnakov A.E. Performance of multivalued elements. International conference perspectives for development of information technologies ITPA 2014, 239-242 pp.
4. Семенов Б.Ю. Силовая электроника: от простого к сложному- М.: СОЛОН-Пресс, 2005. -416 с.
5. Волович Г.И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств. М.: Издательский дом «Додэка-XX1», 2005. -528 с

ТАКТОВЫЙ ГЕНЕРАТОР С ПОСТОЯННОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ИМПУЛЬСА И УПРАВЛЯЕМОЙ СКВАЖНОСТЬЮ

Комарьков Владимир Николаевич, Носагина Дарья Дмитриевна

соискатели квалификации (степени) бакалавра
Национальный Исследовательский Университет "МИЭТ"

Аннотация. Разработан тактовый генератор с постоянной длительностью импульса и управляемой скважностью, загрузка значения скважности последовательная, диапазон от 2 до 32, длительность импульса $1/F_{\text{раб}}$. Устройство реализовано на JK-триггерах. Логический базис ИЛИ-НЕ.

Ключевые слова: тактовый генератор, генератор тактовых импульсов, синтезатор частот, детектор изменения сигнала.

Целью работы является разработка логической схемы устройства для создания электрических импульсов – тактового генератора.

В микросхемотехнике для обеспечения синхронной работы цифровых схем требуется введение тактовых импульсов. Синхронизация осуществляется тактовым генератором, сигналы которого распределяются по всем частям устройства и разрешают прием данных элементам памяти – синхронным триггерам. [1]

Скважность – безразмерная физическая вели-

чина, определяющая отношение его периода следования (повторения) к длительности импульса.

Структурно, разрабатываемое устройство состоит из следующих функциональных блоков:

- Регистр
- Счётчик
- Детектор изменения сигнала
- Выходной комбинационный блок

Реализация структурных элементов устройства

В устройстве используется шестиразрядный регистр с последовательной записью информации и её преобразованием в параллельный пятиразрядный код. Шестой разряд в регистре используется для управления переключением регистра из режима загрузки данных в режим хранения. Переключение происходит в тот момент, когда этот разряд принимает значение единицы и эта единица отправляется на управляющие каждым триггером в регистре мультиплексоры. Схема регистра с мультиплексорами представлена на рисунке 1.

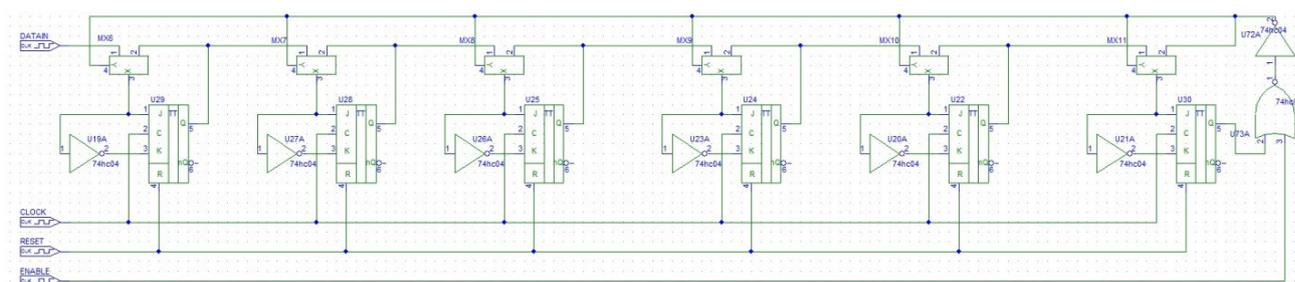


Рисунок 1. Схема шестиразрядного регистра с мультиплексорами управления

В схеме используется вычитающий двоичный счётчик с постоянным модулем счёта. В вычитающем счётчике каждый входящий импульс уменьшает число, записанное в счётчик, на единицу.

Схема счётчика с функциями возбуждения полного счёта представлена на рисунке 2.

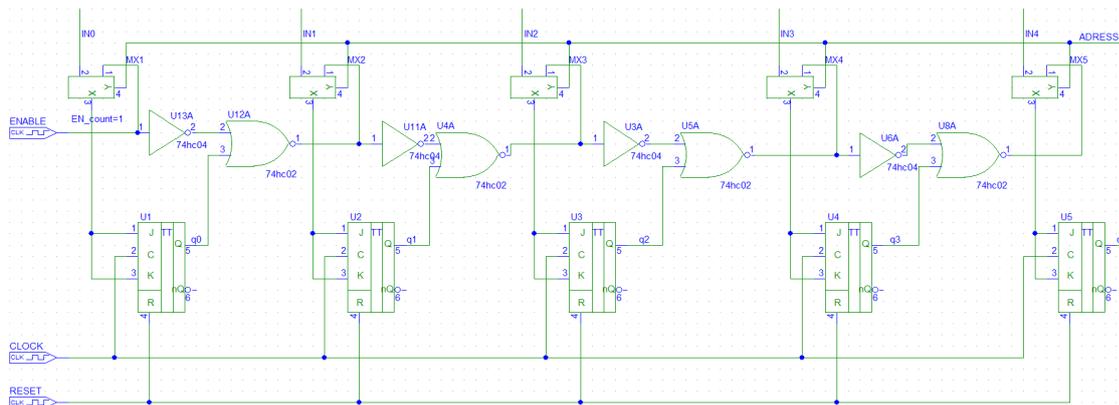


Рисунок 2. Схема счётчика с управляющими мультиплексорами

Для задания модуля счёта используются входы мультиплексоров IN0, IN1, IN2, IN3, IN4. Введённое таким образом число M установит модуль счёта M+1. Адресный вход мультиплексоров ADDRESS используется для сброса счётчика к заданному числу M.

Синхронный детектор изменений выдаёт еди-

ничный импульс, синхронный с тактовым, при изменении входного сигнала (ENABLE).[2] Выход «0-1» выдаёт единичный импульс при переключении ENABLE из 0 в 1, выход «1-0» соответственно при переключении ENABLE из 1 в 0, а OUT при любом изменении сигнала ENABLE. Схема детектора представлена на рисунке 3.

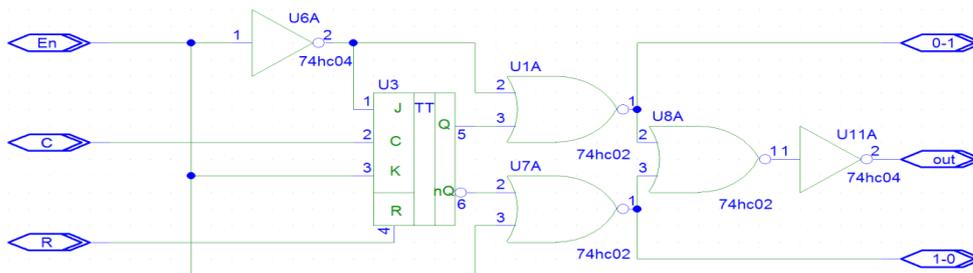


Рисунок 3. Схема детектора изменения режима

Описание работы устройства

Значение скважности загружается последовательно в регистр через мультиплексор. Для получения на выходе значения скважности M, необходимо загружать двоичное число M-1 и так как шестой разряд в регистре служит для управления переключением регистра из режима записи числа в режим хранения, необходимо перед записью значения скважности прибавлять вспомогательный разряд – единицу.

Далее число из регистра загружается в счётчик, который при появлении разрешающего сигнала ENABLE = 1, начинает считать от загруженного из регистра числа до 0. Когда ENABLE принимает значение логического нуля, это фиксируется детектором изменения сигнала, что приводит к асинхрон-

ному сбросу как счётчика, так и регистра.

После сброса регистр готов начать загрузку нового значения скважности, а счётчик в этот момент находится в исходном состоянии (00001). Для формирования выходного сигнала устройства, а так же для переключения счётчика в режим загрузки используется комбинационная схема, представленная на рисунке 4. На выходе этой схемы формируется единичный импульс, когда выходы счётчика принимают значение (00000). Этот единичный импульс поступает на мультиплексор и переключает режим работы счётчика из режима счёта в режим загрузки данных с регистра, а так же поступает на D-защёлку, которая формирует единичный импульс на выходе устройства, фильтруя помехи.

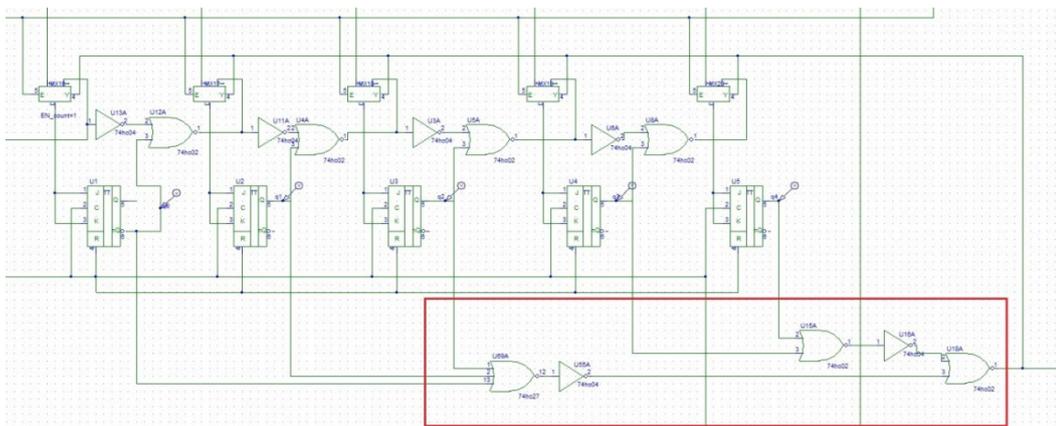


Рисунок 4. Комбинационная схема формирования выходного сигнала

Итоговая схема тактового генератора представлена на рисунке 5. Результат моделирования генератора с загруженным значением скважности 7 представлен на рисунке 6. Основные

параметры логической схемы разработанного устройства:

- максимальная длина пути $N_{сх} = 14$
- максимальное разветвление $M_{сх} = 13$.

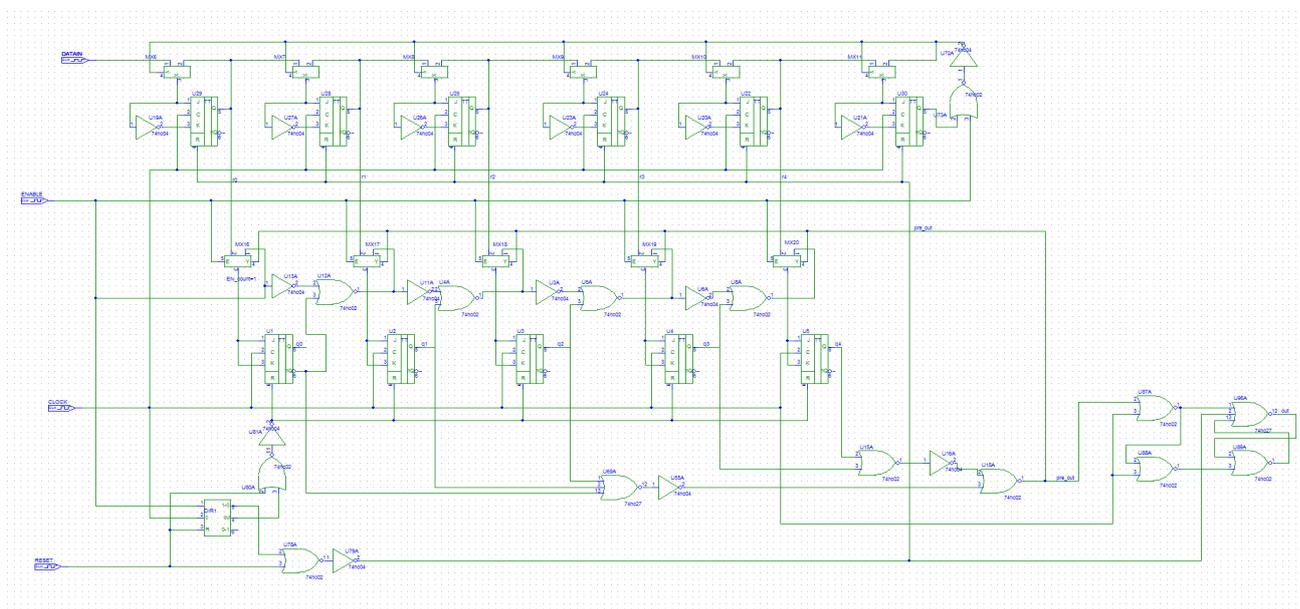


Рисунок 5. Логическая схема тактового генератора

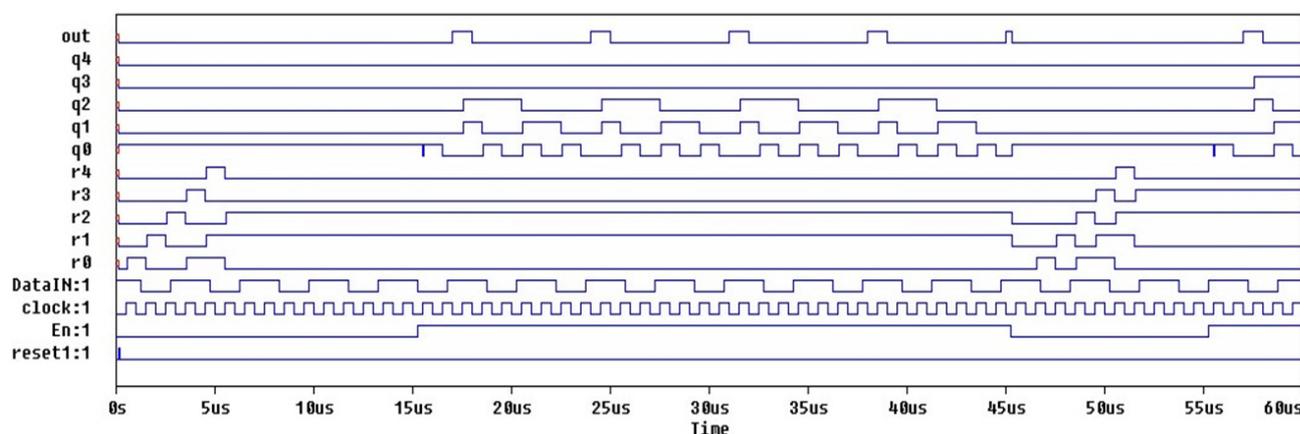


Рисунок 6. Результат моделирования генератора со скважностью 7

Список литературы

1. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. СПб.: БХВ-Петербург, 2002 – 528 с.
2. Титце У., Шенк К. Полупроводниковая схемотехника. 12 е изд. Том I: Пер. с нем. – М.: ДМК. Пресс, 2008. – 832 с.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива», «Научный обозреватель», «Журнал научных и прикладных исследований».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.ran-nauka.ru. Или же обращайтесь к нам по электронной почте mail@ran-nauka.ru

С уважением, редакция журнала «Высшая Школа».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.