

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Московской области



**ФИНАНСОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
АКАДЕМИЯ**

**РЕСУРСАМ ОБЛАСТИ –  
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**XIV Ежегодная научная конференция студентов  
Финансово-технологической академии**

Сборник материалов

Королев  
2014

**УДК 330+316+004**

**Р44**

**Р44    Ресурсам области - эффективное использование** [Текст] / сборник материалов XIV Ежегодной научной конференции студентов Финансово-технологической академии – Королев М.О. : Финансово технологическая академия, - Изд-во «Канцлер». – 2014. – 442 с.

Настоящий сборник содержит материалы XIV Ежегодной научной конференции студентов Финансово-технологической академии «Ресурсам области - эффективное использование».

Цель проведения Конференции - привлечение молодежи к решению актуальных задач современной науки, обмен информацией о результатах студенческих исследовательских работ, углубление и закрепление знаний, стимулирование творческого отношения к своей профессии, приобретение навыков научных дискуссий и публичных выступлений. Сборник дает представление о разнообразии научных интересов студентов ВУЗа, новых направлениях исследований в различных областях знаний.

Конференция проходила в два тура: кафедральный и секционный. В первом туре приняли участие 11 кафедр, студентами которых были подготовлены 182 научно-практических и аналитических работ. В рамках второго тура была организована работа трех секций: «Финансово-экономическая», «Техническая», «Науки о человеке и обществе». Оценка представленных работ проводилась Организационным комитетом Конференции.

В качестве почетных гостей и членов жюри в конференции приняли участие представители Администрации наукограда Королева и ряда крупных предприятий города. Гости оценили высокий уровень и практическую значимость представленных на конференции научных студенческих работ.

**ISBN**

© ФТА, 2014

© Коллектив авторов, 2014

© Изд-во «Канцлер», 2014

# КАФЕДРА ФИНАНСОВ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

## ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ФРАНЧАЙЗИНГА В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Автор: М.В. Жукова (ФК-5)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор Г.А. Бунич*

*Аннотация.* В статье рассмотрено применение франчайзинга в иностранных и отечественных компаниях. Проведено исследование и сделаны предложения для повышения роли франчайзинга, как ресурса инновационного развития экономики российских предприятий.

**Ключевые слова:** рынок, франчайзинг, инновационное развитие.

**Keywords:** market, franchise, innovative development.

В организациях и предприятиях РФ не уделяется должного внимания нематериальным активам, изобретениям, фирменным знакам, программному обеспечению, а зарубежные компании, работающие на международном рынке, основное внимание уделяют именно этому.

И сегодня активы таких компаний как (Nokia, MacDonald's) оцениваются в миллиарды долларов, приносят им прямой доход не только от основной деятельности, но и от продажи своего бренда.

Франчайзинг существует более 200 лет и сегодня является одним из признанных активов. В РФ в условиях инновационной экономики передача нематериальных активов является одним из важнейших инструментов стратегического развития страны.

Стратегические инструменты и методы инновационного развития России определены в «Концепции социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года».

Для достижения технологического прорыва нашей стране, крайне необходимы инновационные ресурсы. Особую актуальность это приобретает в условиях угрозы введения санкций со стороны Евросоюза.

Мы должны сами создавать независимый производственный потенциал России.

Ресурсами инновационного развития прежде всего являются патенты, лицензии, ноу-хау, обеспечивающие инновацию товаров и технологий.

Российскими предприятиями до недавнего времени не уделялось должного внимания таким ресурсам, которые называются нема-

териальными активами. Да и российская прикладная наука долгое время находилась в депрессии.

Как показывает международная практика, одним из инструментов внедрения инновационных технологий является франчайзинг.

Зародившийся в 19 веке брендовый франчайзинг, сегодня имеет три видовых формы: производственный, товарный и сервисный. Передаются в аренду не только логотипы, но и технологии и изобретения.

Мы привыкли к товарному франчайзингу и легко узнаем логотипы транснациональных корпораций.

Но сегодня на первое место выходит производственный франчайзинг.

Неконкурентоспособная продукция российских предприятий и высокая доля изношенного оборудования обуславливают актуальность развития франчайзинга, в том числе в форме прямых иностранных инвестиций.

Наиболее известным примером производственного франчайзинга является передача на правах аренды 350 миллионов долларов российскому Автовазу компанией Рено-Ниссан.

У механизма франчайзинга огромные перспективы, поскольку рынок нашей страны очень динамичен, а спрос стабилен.

Россия за последние годы стала мировым лидером по темпам роста франчайзинга. Если сравнить российскую динамику франчайзинга с США, статистика свидетельствует, что объемы франчайзинга выше в США, а темпы роста – в России.

Лидером по количеству франчайзеров среди европейских стран является Франция. Второе место занимает Германия. Замыкает тройку лидеров Великобритания. Россия меньше, чем за десять лет, вошла в десятку лидирующих стран, занимает 7 место.

Повышение роли франчайзинга в периоды финансовых кризисов является общемировой тенденцией. Франчайзинговые предприятия в 6 раз более финансово устойчивы, им в меньшей степени угрожает банкротство.

В условиях финансового кризиса, предлагаются новые франчайзинговые продукты как:

- ✓ Антикризисные мини-франшизы до 3 000 у.е.
- ✓ Экономичный вариант от 1750 у.е.:
- логотип
- фирменный стиль (бумажная и электронная версия)
- бизнес-бук (описание бизнеса и руководство, бумажная версия объемом более 200 листов)
- предоставление поставщиков товаров и оборудования

- интернет-сайт объемом не менее 300 страниц
- скидка 10% на все наши услуги
- корпоративных инвесторов.

Практика развития франчайзинга в странах Запада говорит о том, что иностранные компании, несмотря на достаточно высокую цену своих франшиз, все же широко представлены на рынках других стран. К примеру, около 50 % венгерских франшиз контролируется зарубежными компаниями. Это актуально и для России. Большинство франшиз в нашей стране куплены у иностранных компаний

В России возрастает доля молодого франчайзинга – с возрастом до 5 лет. Если в 2010 году доля таких предприятий составляла около 56%, то к 2013- более 60%.

На российском рынке доминируют малые франчайзинговые сети, имеющее менее 10 партнерских точек (47%).

Наиболее востребованы недорогие франшизы с суммарными инвестициями до 2 млн. рублей. Особенно у предприятий малого и среднего бизнеса.

Доля иностранных франшиз на российском рынке составляет лишь 36%, что обусловлено жесткими условиями и высокой ценой. Таким образом, преимущество остается за российскими франчайзерами.

Выделяют 4 основных сектора экономики, в которых успешно применяется франчайзинг. Безусловным лидером является розничная торговля, которая занимает больше половины доли рынка франчайзинга (52%). Более, чем четверть рынка занимает сфера услуг (29%), затем следует общественное питание (15%).

При этом, несмотря на государственную поддержку продвижения инноваций, доля франчайзинговых проектов в производственной сфере наименьшая – составляет лишь 4%.

Развитие франчайзинга на территории России происходит неравномерно. К сожалению, на сегодняшний день можно назвать только несколько российских регионов, где франчайзинг используется достаточно широко. Основными из них являются: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Нижний Новгород и Омск. Применение франчайзинга в регионе неразрывно связано с экономическим положением данной территории и уровнем развития бизнеса на рынке.

В результате анализа действующих на российском рынке товаров и услуг франшиз можно утверждать, что, как правило, предприятия начинают внедрять свою марку сначала либо на московском, либо на петербургском рынке и лишь затем решают применять франчайзинг для продвижения своей марки в регионы. Так, салоны обуви «Эконика» в московском регионе в основном имеют салоны, принадлежащие непосредст-

венно фирме-франчайзеру, зато для продвижения марки в другие регионы России преимущественно используют франчайзинг.

Очевидно, что развитие франчайзинга на территории России происходит неравномерно, поскольку эффективность применения франчайзинговой модели напрямую зависит от экономического положения и уровня развития бизнеса на рынке определенного региона.

Что касается территориального аспекта - сегодня лишь несколько российских регионов используют франчайзинг достаточно широко. Прежде всего, это крупнейшие экономические центры — Москва и Санкт-Петербург. Специалисты также приводят данные о перспективности с точки зрения развития франчайзинга и других городов и регионов. Среди них Нижний Новгород, Самара, Тольятти, Ростов-на-Дону, Краснодарский край, а также Пермь, Омск, Новосибирск, Екатеринбург, Иркутск и Владивосток.

На основании проведенных исследований установлено:

- франчайзинг является одним из важнейших факторов инновационного развития России и повышения доли экспортозамещения российских товаров;
- для активного внедрения инноваций необходимы:
  - государственная поддержка развития российского промышленного франчайзинга;
  - формирование отраслевого законодательства в сфере франчайзинга
  - франчайзинговое кредитование в российских банках

### **Литература:**

1. Бунич Г.А., Федякина Л.В. Франчайзинг: теория и практика. – М.:ИТК «Дашков и КО», 2013
2. Ресурсы инновационного развития российских предприятий // Вопросы региональной экономики, №4(17), 2013
3. Бунич Г.А., Бунич А.В. Ресурсы инновационного развития российских предприятий//Вопросы региональной экономики, №4(17), 2013
4. Бунич Г.А., Зотова А.И. Стимулирование инновационного развития экономики Российской Федерации // Экономика и предпринимательство, №5
5. Бунич Г.А. Тенденции развития франчайзинга // Экономика и предпринимательство, №4, ч 2
6. Бунич Г.А. Развитие франчайзинга в Российской Федерации. – Сборник научных трудов международной научно-практической конференции ФТА, Королев, 2014

# СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Автор: Р.А. Стоянова (ФК-5)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор Г.А. Бунич*

***Аннотация.** В статье говорится о современном состоянии российской экономики, в частности, рассматривается инвестиционная привлекательность России, приводятся основные направления инвестирования. В работе также предлагается ряд мероприятий, направленных на стимулирование инвестиций в РФ.*

**Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, инвестиции, российская экономика.

**Keywords:** investment attractiveness, investment, Russian economics.

Необходимым условием развития экономики является высокая инвестиционная активность. Она достигается посредством роста объемов реализуемых инвестиционных ресурсов и наиболее эффективного их использования в приоритетных сферах материального производства и социальной сферы. Инвестиции формируют производственный потенциал на новой научно-технической базе и предопределяют конкурентные позиции стран на мировых рынках.

Административные барьеры и коррупция — основные препятствия на пути реализации Россией своего инвестиционного потенциала. Ключевые задачи, стоящие перед ней, — диверсификация экономики, поддержание устойчивого роста и распространение новых технологий, а доходы от экспорта энергоносителей могли бы стать источником финансирования этих изменений.

Меры правительства по повышению прозрачности и ускорению модернизации начали приносить плоды. Россия улучшила свой рейтинг в ряде деловых индексов, а вступление в ВТО наряду с другими начатыми интеграционными процессами, по мнению респондентов, внесет свой вклад в дальнейшее улучшение инвестиционного климата.

Основой роста российской экономики по-прежнему является нефтегазовая отрасль. Неудивительно, что 61% иностранных инвесторов считают природные ресурсы главным конкурентным преимуществом России. Россия обладает крупнейшими в мире запасами природного газа, занимает второе место по запасам каменного угля и девятое — по запасам нефти. Богатство природных ресурсов привлекает

многочисленные иностранные компании. Вместе с этим отрасль восприимчива к колебаниям нефтяных цен на международном рынке.

По данным ОЭСР, российская экономика — одна из самых энергоемких в мире. Для обеспечения устойчивого экономического роста правительству необходимо стимулировать развитие наукоемких секторов. Помимо больших ресурсов энергоносителей Россия располагает одними из крупнейших в мире запасов пресной воды и имеет огромные площади обрабатываемых земель. Выгодное географическое положение, видимо, поможет России воспользоваться увеличением международного спроса на продукты питания, воду и землю и последующим ростом цен на международном рынке.

Согласно данным исследования инвестиционной привлекательности европейских стран за текущий год, рейтинг привлекательности России улучшился на 1 процентный пункт — до 20%. Это наиболее высокий показатель с 2009 года, который в шесть раз превышает аналогичный результат 2006 года. Россия обогнала Индию и вышла на шестое место в мире по инвестиционной привлекательности. Внимание инвесторов к России привлекает не только то, что она входит в группу БРИКС, но и свойственные ей преимущества: большой внутренний рынок, недорогая, но при этом хорошо образованная рабочая сила.

Наиболее привлекательной характеристикой России остается ее большой и растущий потребительский рынок. Интерес международных инвесторов к России поддерживается многочисленностью населения, увеличением располагаемых доходов и стремительным ростом среднего класса. Российский ВВП в расчете на душу населения, составляющий 14 105 долларов США, является крупнейшим в группе БРИКС. Отечественный потребительский рынок по объему занимает девятое место в мире. Кроме того, у него есть хорошие шансы стать крупнейшим в Европе и четвертым в мире к 2020 году. Численность российского среднего класса значительно возросла в течение 2000-х годов: темпы роста ВВП на душу населения в прошедшее десятилетие превышали 5% в год. Ожидается, что потребительские расходы вырастут почти вдвое — до 3 трлн. долларов США к 2025 году, что увеличит конкурентные преимущества России.

Роль региональных финансов в экономике Российской Федерации, как и во всем мире, динамично возрастает. Регионализация экономики является сегодня общемировой тенденцией.

Децентрализация экономики обусловлена низкой эффективностью использования региональных ресурсов и экономики страны в целом.

В связи с этим, в стратегическом плане социально-экономического развития России до 2020 года и текущем планировании опреде-



ляются приоритеты регионального развития. Изменяются их функции, финансирование, при этом остро стоят проблемы их ресурсообеспечения инновационного развития.

Бюджетная политика Российской Федерации до 2016 года предусматривает стабильный рост доходов региональных бюджетов, при сокращении межбюджетных трансфертов.

В 2013 на 15% сократились неналоговые доходы федерального бюджета, что свидетельствует о неэффективном управлении имуществом в регионах. Бюджетные кредиты – являются основным источником финансирования бюджетного дефицита регионов. Дефицит региональных бюджетов сокращается, но баланс остается отрицательным. Динамика структуры расходов субъектов РФ, свидетельствует о том, что наиболее динамично в последние 2 года выросли расходы на социальное обеспечение – почти в три раза; трансферты организациям – в два раза; обслуживание долга – на 74%. При этом негативно снизились капитальные расходы – на 16%, что свидетельствует о недооценке инвестиционной активности субъекта в стратегическом развитии реального сектора экономики региона.

В целях повышения эффективности региональных финансов, в России реализуется Государственная программа Российской Федерации "Создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами, повышения устойчивости бюджетов субъектов Российской Федерации". Целью программы является снижение зависимости от федерального бюджета.

Механизмы государственного стимулирования развития региональной экономики предполагают три направления:

- государственное софинансирование по реализации национальных проектов в регионах;
- административное стимулирование через механизм запретов и разрешений;
- налоговое и таможенное стимулирование.

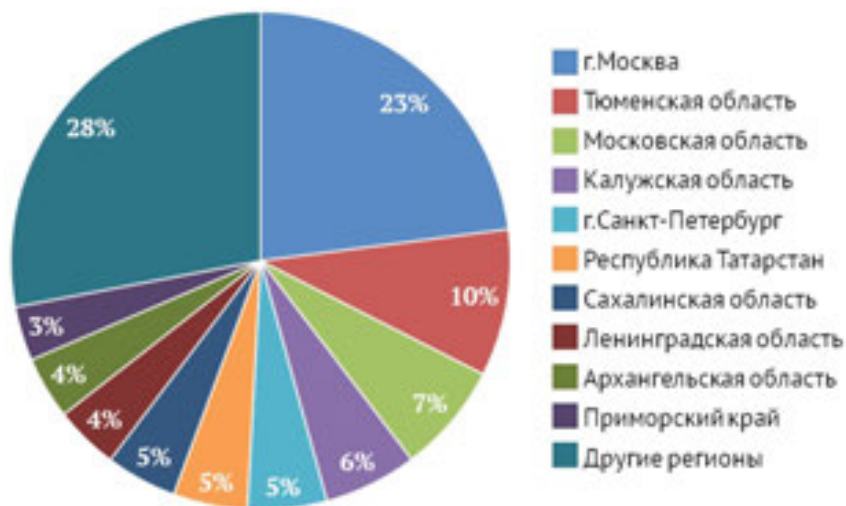
По данным, приведенным в проекте стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, в 2013 году разработку и внедрение технологических инноваций осуществляли 9,4% от общего числа предприятий отечественной промышленности, что значительно ниже значений, характерных для Германии (около 70%), Ирландии (56%), Бельгии, Эстонии, Чехии и других стран. Мала доля предприятий, инвестирующих в приобретение новых технологий (11,8%). Низка не только доля инновационно активных предприятий, но и интенсивность затрат на технологические инновации, составляющая в России 2% (аналогич-

ный показатель в Швеции 5,5%, в Германии – 5%). Что обусловлено недостатком собственных средств и высокой стоимостью кредитных ресурсов. И это свойственно для всех регионов страны.

Не говоря о качестве, общее число организаций, занимающихся инновационными разработками и исследованиями, динамично сокращается.

Помимо недостатка собственных средств, предприятия нуждаются в инвестировании, как и со стороны государства, так и со стороны коммерческих и иностранных инвесторов.

Дифференциация регионов по уровню притока инвестиций является весьма существенной, что отражено на диаграмме:



Москва по-прежнему является основным «центром притяжения» инвестиций, хотя доля столицы после исключения из рассмотрения офшоров снизилась.

Речь идет в первую очередь о трех областях – Сахалинской, Архангельской и Тюменской. В каждом из этих регионов реализуются крупные инвестиционные проекты по освоению нефтегазовых месторождений с участием иностранного капитала.

Второй тип регионов, занимающих лидирующие позиции по притоку инвестиций в 2013 году – это «столичные» регионы. Москва и Ленинградская область вошли в число десяти лучших регионов, а Санкт-Петербург и Московская область оказались во второй десятке. Этим регионам удастся привлекать большие объемы инвестиций из

различных стран мира, однако нельзя не отметить, что в случае Москвы и Московской области одним из ключевых инвестиционных партнеров являются Нидерланды (инвестиционные вложения из этой страны составили в 2013 году около 14,5% от общего притока прямых иностранных инвестиций в Москву и около 24,5% от общего притока ПИИ в Московскую область).

Как показывает зарубежный и международный опыт, наиболее действенным инструментом является налоговое стимулирование.

В системе налогового стимулирования в России присутствует ряд налоговых льгот, применяемых в мировой практике:

- обнуление налоговых ставок;
- налоговые каникулы;
- ускоренная амортизация;
- инвестиционный налоговый кредит;
- специальные налоговые режимы;
- налоговые вычеты (скидки) из налогооблагаемой базы налогоплательщика.

Говоря о перспективах налогового стимулирования инновационной деятельности В.В. Путин в Послании Федеральному Собранию 12 декабря 2013 года, отмечал необходимость предоставления:

- двухлетних налоговых каникул для новых малых предприятий, работающих в производственной, социальной, научной сферах,
- о возврате налогов в форме межбюджетных трансфертов в те регионы, которые вкладывают свои средства в создание промышленных и технопарков, бизнес-инкубаторов.

В мире не существует общей «единственно правильной» модели стимулирования и развития национальной инновационной системы, использование которой может быть универсальным для любой страны.

В целях стимулирования инновационного развития российской экономики предлагается:

1. Обеспечить *дифференцированный* подход формирования системы налогового стимулирования по регионам и отраслям деятельности;
2. Активно *стимулировать развитие научных исследований и инфраструктуры* инновационной деятельности организаций на основе использования таких инструментов, как налоговые каникулы, выведение из-под налогообложения отдельных объектов , ускоренная амортизация.

3. *Формирование благоприятного инвестиционного климата* (в том числе за счет налогового стимулирования) для привлечения инвестиций в экономику регионов РФ.

Несмотря на наличие трудностей, российский рынок по-прежнему является одним из самых привлекательных направлений для инвестиций. Растущий потребительский рынок, увеличивающиеся доходы населения, численность среднего класса, богатые природные ресурсы и высококвалифицированные специалисты — все это продолжает привлекать инвесторов в Россию со всего мира.

### **Литература:**

1. Бунич Г.А., Федакина Л.В. Франчайзинг: теория и практика. – М.:ИТК «Дашков и КО», 2013
2. Ресурсы инновационного развития российских предприятий//Вопросы региональной экономики, №4(17),2013
3. Бунич Г.А., Бунич А.В. Ресурсы инновационного развития российских предприятий//Вопросы региональной экономики, №4(17),2013
4. Бунич Г.А., Зотова А.И. Стимулирование инновационного развития экономики Российской Федерации //Экономика и предпринимательство, №5
5. Бунич Г.А. Тенденции развития франчайзинга//Экономика и предпринимательство, №4, ч 2
6. Бунич Г.А. Развитие франчайзинга в Российской Федерации. – Сборник научных трудов международной научно-практической конференции ФТА, Королев, 2014

## **ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Автор: И.В. Шестаков (ФК-04)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.В. Бабина;  
к.п.н., доцент Е.М. Таран*

*Аннотация. В настоящее время одним из самых динамично развивающихся рынков в России является рынок потребительского кредитования. Ни для кого не секрет, что это «развитие» сопровождается огромным количеством проблем. В частности огромными задолженностями со стороны заемщиков и в связи с этим финансо-*

выми проблемами самих кредитных организаций и экономики страны в целом. Решение этих проблем может способствовать ускоренному развитию потребительского рынка и банковского сектора, что приведет к росту экономики страны в целом.

**Ключевые слова:** потребительский кредит

***Annotation.** Nowadays one of the fastest growing markets in Russian is market of consumer lending. It's no secret that this 'development' accompanied by an enormous number of problems. For example, there is enormous indebtedness of the borrowers, and it lead to the financial problems of credit institutions them selfs and the economy as a whole. Solving these problems can contribute to the accelerated development of the consumer market and banking sector, which will increase the country's economy as a whole.*

**Keywords:** consumer credit

В настоящее время одним из самых динамично развивающихся рынков в России является рынок потребительского кредитования. Ни для кого не секрет, что это «развитие» сопровождается огромным количеством проблем. В частности огромными задолженностями со стороны заемщиков и в связи с этим финансовыми проблемами самих кредитных организаций.

Что же представляет собой потребительский кредит? Потребительский кредит - это кредит, предоставляемый непосредственно гражданам (домашним хозяйствам) для приобретения предметов потребления. Такой кредит берут не только для покупки товаров длительного пользования, но и для прочих покупок (мобильные телефоны, бытовая техника, продукты питания). Он выступает или в форме продажи товаров с отсрочкой платежа, или в форме предоставления банковской ссуды на потребительские цели, в том числе через кредитные карты. При этом взимается довольно высокий процент.

Казалось бы, проблем возникнуть не должно, вот только не смотря на псевдо открытость «договоров потребительского кредитования» и казалось бы бесплатных рассрочек, в России потребительские кредиты для многих стали камнем преткновения. В последнее время наблюдается тенденция ослабления требований, предъявляемых к нуждающемуся в кредите клиенту. Так, в некоторых Интернет-магазинах появляются предложения online-кредита, а взять быстрый кредит в магазине проще простого (ведь банки сами стремятся выдать их как можно больше)

Безудержная выдача банковских кредитов россиянам — «наша национальная беда», начали говорить политики. Коммерческие банки

чаще безосновательно навязывают клиентам потребительские (и пр.) кредиты.

Актуальность работы обуславливается еще и огромной ролью кредитования для развития экономики страны в целом. В частности кредитование выполняет следующие функции:

- Обличает перераспределение капиталов между отраслями хозяйства и тем самым способствует образованию средней нормы прибыли;
- Стимулирует эффективность труда;
- Расширяет рынок сбыта товаров;
- Ускоряет процесс реализации товаров и получения прибыли;
- Является мощным орудием централизации капитала;
- Ускоряет процесс накопления и концентрации капитала;
- Обеспечивает сокращение издержек обращения:
- связанных с обращением денег;
- связанных с обращением товаров.

В связи с этим я бы хотел подойти к проблеме с практической точки зрения, поставить и решить ряд задач:

- Определить проблемы потребительского кредитования (как для заемщиков, так и для кредиторов);
- Выявить пути их решения;
- Спрогнозировать изменения рынка кредитования.

Цель моей работы разобрать существующие проблемы потребительского кредитования и найти пути их решения.

Зачастую банкиры прекрасно отдают себе отчет в том, что клиент не сможет вернуть долг, но все равно оформляют кредит, а когда приходит время платить, посылают к нему коллекторов.

По данным Центробанка, с начала сентября просроченная задолженность россиян по потребительскому кредитованию увеличилась на 40 миллиардов до 450 миллиардов рублей, прогноз на 2014 год составляет 510 миллиардов рублей. Согласно прогнозу регулятора, по итогам 2013 года рост этого показателя составит 30 процентов, а в 2014-м — 40 процентов. А в связи с тем, что потребительские кредиты занимают значительную часть в структуре банковской системы и являются одним из основных двигателей роста банковской системы (на 2013 г доля потребкредитов в кредитном портфеле банков достигла 27%, на начало 2012 года этот показатель составлял 23%, 2011 года – 21,33%, 2010 года – 21,5%). Любые проблемы потребительского кредитования становятся весьма ощутимы для экономики страны в целом.

С чем это связано?

### *«Неадекватность процентных ставок уровню кредитного риска»*

Официальные данные таковы. По данным Банка России, средне-взвешенные процентные ставки по кредитам физлицам сроком до одного года в 2013 году находились в рамках того же диапазона, что и в 2012 – от 23,7% до 25,4%. На 3 февраля 2014 года средняя ставка составила 21,91%.

В первую очередь многие проблемы потребительского кредитования связаны с просто невероятными условиями кредитования. В частности в России ставки потребительского кредитования варьируются от 0 (рассрочки) до заоблачных 50-60% годовых. И это не считая всевозможных дополнительных услуг и продуктов, которые навязчивые кредиторы включают в договора. Причём кредиторы не всегда задумываются о возможных трудностях у заёмщика с выплатой кредитов, и работают исключительно на повышение процентов. Таким образом, многие не подкованные граждане могут попасть на 60% годовых, плюс 1000-4000 руб. на дополнительные услуги в зависимости от суммы кредита (страхование, различные программы).

Решение данной проблемы на данный момент можно заимствовать из недавно предложенного властями способа контроля процентных ставок микрофинансовых учреждений, который заключается в установлении единой ставки по кредитам, так же установлении предельной долговой загрузки на заемщика с учётом его доходов.

По законопроекту (который был принят 1 января 2014 года, и начнёт действовать с 2015 года) Центробанк сможет определять среднюю ставку для микрофинансовых организаций отдельно от банков, и устанавливать возможное отклонение от нее. Предполагается, что допустимым будет завышение ставки на 30 процентов, то есть при среднем показателе в 10 процентов годовых максимальным будет 13 процентов.

### *«Проблема восприятия»*

Проблемы подписаний надувательских (раздутых) кредитов иногда вытекает не столько из «не подкованности» заёмщиков, сколько в реальной проблеме понять и выделить «суть» в современных кредитных договорах (как пример, в мультимедийной части доклада, будут продемонстрированы примеры кредитных договоров двух банков). Сюда можно отнести иногда не полное информирование клиентов или даже намеренное дезинформирование на точках выдачи кредитов. Тем не менее, обвинить банки во лжи или каком либо обмане нельзя по той причине, что заёмщики сами подписывают все бумаги, более того, банки даже предлагают заёмщикам небольшой «томик» с расшифровкой терминов из договора, которые могут поставить кли-

ентов в тупик. И всё же, не смотря на это, многие клиенты в слепую подписывают бумаги, доверяясь банкам.

На мой взгляд, решение данной проблемы во введении норм на такие нюансы как «размер шрифта в договоре» (в одном из договоров представленном в презентации текст практически не читается). Так же выделение и обязательное наличие особых пунктов, таких как: сумма товара, страховой взнос, наличие и стоимость дополнительных услуг, годовая (!) процентная ставка, переплата.

*«Низкие требования к заёмщикам»*

Увеличение количества потребительских кредитов способствует развитию экономики, ведь стимулируется оборачиваемость потребительских товаров и денежных средств, также приносит банковскому сектору дополнительные доходы. Вот только исходя из того, что параллельно количеству кредитов увеличивается и просроченная задолженность можно сделать вывод что политика и система «выдачи» потребительских кредитов банками не совершенна и нуждается в улучшении. Сейчас, потребительский кредит могут выдать любому у кого есть паспорт, кому старше 20 и кто работает (это условие даже не обязательно, ведь все эти данные записываются со слов клиента, и при должном мастерстве можно вполне легко обойти эту систему и получить кредит без реальной возможности выплатить его, как следствие наличие «олений» - подставных заёмщиков). Проверка данных осуществляется несколькими этапами:

- «Оценка» кредитным специалистом потенциального клиента (состояние клиента, его внешний вид, правдивость того что он говорит – психологическая проверка, наличие и проверка необходимых документа);
- Программный (на данном этапе программа, в которой заполняются данные, сама не даст ошибиться специалисту, указав, к примеру, на слишком маленький возраст или какую-либо не состыковку);
- Скоринг (оценка и проверка анкеты специальной программой);
- Проверка заёмщика банковским работником (осуществляется при недоборе баллов в скоринговой программе или любой другой спорной ситуации).

В случае улучшения качества проверки для снижения риска кредитования

неплатежеспособных заёмщиков можно сделать следующее: На первом этапе необходимо расширить список необходимых документов для получения кредита, к примеру, требовать справку о доходах с



места работы (как в случае с кредитом наличными) и прикреплять её к кредитному договору (для подтверждения указанных в анкете данных). Любые дополнительные документы (способствующие увеличению балла в скоринговой программе, такие как права, страховое свидетельство и т.д.) как и паспорт необходимо сканировать и прикреплять к договору для подтверждения их наличия (в данный момент кредитный специалист при желании может указать наличие документов для повышения скорингового балла, даже если они на самом деле отсутствуют).

На втором и третьем этапе необходимо совершенствовать программные продукты. В частности, в случае со скорингом (во время которого происходит обращение к кредитной истории потенциального заёмщика), можно предложить использование зарубежного опыта, а именно американской системы «кредитных бюро».

Кредитные бюро, как правило, организуются ассоциациями торговых и финансовых предприятий, хотя не исключены случаи создания и независимых бюро. Эти агентства занимаются сбором финансовой информации не только о текущих, но и потенциальных клиентах предприятий-участников. К таким данным относится не только информация о доходах клиента, но и предположительная оценка состояния счета клиента в банках, данные о предоставленных и погашенных кредитах. Кроме того, досье на клиента может также содержать и информацию, потенциально влияющую на его кредитоспособность: семейное положение, количество иждивенцев, судебные иски и иногда личные характеристики клиента: данные об успеваемости в учебных заведениях, где учился клиент, возможные осложнения в личных отношениях (например, потенциальный развод), моральный облик и т. д. Кредитные бюро собирают и предоставляют данные на абонентских условиях членам ассоциаций. Часто предприятия-члены ассоциации "скидывают" имеющиеся у них данные кредитному бюро, чтобы они впоследствии стали доступными остальным членам ассоциации. Таким образом, кредитные бюро выполняют еще и функцию общего банка данных по клиентам предприятий-участников ассоциации.

Последний этап в особых изменениях не нуждается.

В целом для снижения количества просроченных задолженностей можно ввести запрет на выезд за границу при наличии просрочки по кредитам (на данный момент это не введено)

#### *«Защита интересов»*

В России редко подробно рассматривают вопросы касательно не выплаты кредита. Обычно не выплатил – «Виноват! Познакомьтесь с коллекторами». Мало кто знает, что в случае отсутствия возможности вы-

платить кредит, можно обратиться в банк с просьбой о пересмотре договора, получение отсрочки или снижения процентов. При наличии у человека необходимых документов подтверждающий сложную ситуацию, банк вправе помочь клиенту. Ведь просрочки банку «нужны» так же, как и клиенту. Конечно, для этого существует страхование, но не каждый может позволить себе застраховать свой кредит. В связи с чем проблема «защиты» интересов, как клиентов, так и кредитных организаций на лицо. И если кредитные организации в состоянии постоять за свои интересы, то их клиенты находятся в проигрышной ситуации.

В данном направлении сейчас разрабатывается закон «О банкротстве физических лиц». В связи с объединением высших судов, его принятие было перенесено на 2014 год. Дело в том, что, согласно законопроекту, граждане будут обращаться с заявлениями о признании собственной финансовой несостоятельности именно в суды, а поскольку структура новой инстанции еще не ясна, прописать все нюансы процедуры банкротства нельзя.

При этом эксперты, уверены, что в действительности депутаты вернуться к рассмотрению закона о банкротстве физлиц не раньше 2015-го. Причем очередной перенос этого срока — не что иное, как результат усилий банковского лобби: кредиторы давно критикуют документ, поскольку он позволяет заемщикам довольно просто избавиться от задолженности.

Кроме того, активно продвигал законопроект глава Роспотребнадзора Геннадий Онищенко, а после его отставки с этого поста в правительстве не осталось защитников прав банковских клиентов, говорят специалисты.

Первоначально закон о банкротстве физлиц планировалось принять еще в 2010 году, однако документ дошел до Госдумы только в 2012-м и дальше первого чтения не продвинулся.

Согласно проекту, россияне, которые не смогли в течение трех месяцев оплатить долг свыше 50 тысяч рублей, вправе объявить о собственном банкротстве. При этом суд может, как предоставить такому истцу отсрочку по уплате кредита, так и выставить его имущество на торги. Правда, с молотка не может уйти единственное жилье (кроме залога по ипотеке), личные вещи, недорогая бытовая техника, наличные деньги и предметы первой необходимости.

Летом стало известно, что депутаты собираются увеличить сумму долга до 300 тысяч, а также обязать желающих обанкротиться граждан нанимать финансового управляющего для распродажи имущества. Кроме того, станет скромнее список вещей, которые нельзя пустить на аукцион.

На мой взгляд, данный закон станет новой ступенькой во взаимодействии заёмщиков и банков. На данный момент он имеет ряд минусов, но они решаемы.

В свою очередь «в защиту интересов банка» можно отнести новый закон «О потребкредитовании». В частности, по причине огромного количества жалоб со стороны заёмщиков, якобы «банк не ознакомил заёмщика со всеми условиями кредитования», в законе прописано, что клиентам банка даётся пять дней на изучение кредитного договора. По их истечению все претензии к банкам будут отклоняться. Таким образом, защищаются как интересы банков, так и самих заёмщиков.

Оптимизация системы потребительского кредитования может поспособствовать ускоренному развитию потребительского рынка и банковского сектора экономики, что, в свою очередь, приведет к росту экономики страны в целом, а также повышению качества и уровня жизни российских граждан. К примеру, повышение качества кредитования, будет способствовать уменьшению должников по кредитам, соответственно в связи с этим будет более стабильное развитие банковского сектора. Повысится доверие к банкам. Несомненно количество потреб кредитов сократиться, зато увеличиться количество ипотечных и авто кредитов – что будет более положительно сказываться на уровне жизни.

#### **Литература:**

1. Федеральный закон от 21.12.2013 N 353-ФЗ "О потребительском кредите (займе)"

2. Деньги, кредит, банки: Учебник для вузов. Щегорцов В.А., Таран В.А. Издательство: Юнити-Дана, 2012 г. 415 страниц

3. Бабина Н.В. Оценка кредитоспособности как основной элемент системы управления кредитными рисками (статья) Московский государственный университет сервиса//Сборник статей конференции «Наука - сервису», секция «Антикризисное управление», 2007.

4. Бабина Н.В., Самошкина М.В. Мониторинг рисков потребительского кредитования как элемент системы корпоративного управления банком (статья) Саратовский государственный технический университет //Сборник статей международной научно-практической конференции «Кризис экономической системы как фактор нестабильности современного общества» -2009.

5. Бабина Н.В. Скоринг как метод оценки кредитного риска потребительского кредитования (статья) ФГОУ ВПО «РГУТиС» //Сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, соискателей и студентов кафедры Корпоративного управления и электронного бизнеса Российского государственного университета туризма и сервиса, 2011.

6. Бабина Н.В., Самошкина М.В. Риск-менеджмент розничного кредитного процесса в системе корпоративного управления банком (статья) ФГОУ ВПО «РГУТиС» //Сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, соискателей и студентов кафедры Корпоративного управления и электронного бизнеса Российского государственного университета туризма и сервиса, 2011.

7. Бабина Н.В., Баширова С.В. Оптимизация использования залогов при кредитовании //Вопросы региональной экономики. - №3(12)2012 с.15-21

8. <http://www.gks.ru/>

9. <http://www.km.ru>

10. [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)

## **КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ ПОСЛЕДСТВИЯ ВСТУПЛЕНИЯ РОССИИ В ВТО**

*Автор: Д.Ю. Березуцкая (ЭМЭ-01)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.В. Горелова*

*Аннотация.* Данная работа представляет собой анализ последствий вступления России в ВТО. Я рассмотрела негативные и позитивные стороны, предложила решение неэффективного использования нефти, так как Россия продает ее за границу в сыром виде. А было бы более рационально перерабатывать нефть у нас в стране и продавать ее уже в виде готовых продуктов.

**Ключевые слова:** ВТО, переработка нефти, конкуренция в России.

*Annotation.* This work presents an analysis of the effects of Russia's WTO accession. I considered the negative and positive aspects and I proposed a solution inefficient use of oil as Russia sells it abroad raw. And it would be more efficient to process oil in our country and sell it already in the form of finished products.

**Keywords:** WTO, petroleum refining, the competition in Russia.

Официально Россия вступила в ВТО 22 августа 2012 года. Переговоры о вступлении России в ВТО длились 19 лет. Пессимисты пугали крахом многих отраслей отечественной экономики. Оптимисты, наоборот, сулили золотые горы и рост ВВП как минимум на 3%, а также повышение заработной платы и увеличение доходов населения. К сча-

стью, прогнозы пессимистов не оправдались, но и оптимистический сценарий, к всеобщему огорчению, пока тоже, увы, не осуществился.

По данным аналитиков, большинство отечественных компаний пока не почувствовали какого-либо экономического эффекта от вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО). Хотя членство в ВТО и ударило по некоторым отраслям промышленности и сельского хозяйства, российские покупатели от изменений в целом выиграли.

Реализация планов, намеченных российским правительством на ближайшие годы, будет возможной в случае проведения целенаправленной промышленной политики, которая обеспечит воссоздание обрабатывающих отраслей на современной технологической базе и рост их конкурентоспособности. Вероятность осуществления подобной политики некоторые отечественные эксперты ставят под сомнение. Отмечается, например, что правила этой организации предусматривают жесткие ограничения на использование промышленной политики, необходимой прежде всего догоняющим странам. Указывается, что такие ограничения невозможно обойти без опоры на государственную собственность и госсектор экономики, который играл бы роль проводника такой политики.

При этом, по заявлению международного рейтингового агентства Moody's, вступление в ВТО всерьез отразится на кредитоспособности российского бизнеса не ранее 2016 года, поэтому у руководства страны еще есть время, чтобы учесть ошибки и преодолеть трудности переходного периода.

По мнению специалистов Moody's, за два года большинство российских компаний либо не почувствовали никакого эффекта, либо почувствовали лишь незначительное влияние на свою кредитоспособность. По мнению агентства, причина того, что экспортеры не получили той выгоды, на которую изначально рассчитывали, объективная – общее замедление темпов роста мировой экономики.

В то же время Moody's высоко оценило усилия российского правительства по поддержке тех отраслей, которые с вступлением в ВТО достаточно серьезно пострадали из-за низкой конкурентоспособности, в первую очередь отечественного автомобилестроения и сельского хозяйства. Очевидно, что в соответствии с обязательствами, принятыми на себя Россией, при реализации мер промышленной политики в первую очередь потребуются учитывать положения ВТО в отношении промышленных субсидий. Субсидия определяется этой организацией как финансовое содействие со стороны правительства предприятию или отрасли производства, содержащее в себе льготу и

дающее известное конкурентное преимущество этому предприятию или отрасли. Любое действие правительства или правительственного органа, которые предоставляют финансовые средства, товары, услуги и т.п. предприятию на условиях лучших, чем те, что существуют на рынке, содержит в себе льготу и, следовательно, может рассматриваться как субсидия. Таким образом, в действительности правила ВТО по существу накладывают жесткие ограничения на применение мер промышленной политики, имеющих своей целью финансовую поддержку государством либо экспорта, либо импорт замещения. Исползовать такие субсидии Россия теперь не имеет права.

Тем временем Россия намерена бороться с ограничениями для отечественных товаров, используя механизмы самой Всемирной торговой организации. Таких запретительных мер более 100, при этом около 30 пунктов реально мешают российской экономике, поэтому с ними надо "разбираться в более наступательном режиме".

Одна из запретительных мер, которые серьезно бьют по российской экономике, – антидемпинговые пошлины на некоторые энергоемкие товары: в своих расчетах Еврокомиссия не учитывает наличие в России таких природных ресурсов, как газ, стоимость которого значительно ниже, чем в других странах.

Чтобы заставить ЕС в полной мере выполнять условия соглашения о партнерстве и сотрудничестве, "скорее всего, придется воспользоваться механизмами ВТО", т.к. ВТО позволяет отклоняться государствам-членам данного союза от международных стандартов, если это необходимо в связи с фундаментальными географическими или климатическими факторами, либо фундаментальными технологическими проблемами. Поэтому можно предположить, что выполнение Россией обязательств в области технического регулирования особых проблем в реализации промышленной политики не вызовет.

Правила ВТО по отношению к деятельности предприятий с иностранным участием в определенной мере ограничивают регуляторную роль государства. Они запрещают устанавливать для данных предприятий какие-либо нормативы, определяющие их долю в конечной продукции товаров местного производства, долю импорта в закупаемых ими материальных ресурсах, долю экспорта в общем объеме их продаж и т.д., трактуя эти нормативы как ограничения количественного характера. Российской делегации удалось договориться о сохранении до 1 июля 2018 г. условий соглашений с ведущими концернами мирового уровня о промышленной сборке автомобилей на территории РФ, не соответствующих данным нормам ВТО. В соответствии с ними, при ввозе в Россию автокомпонентов для сборки и дальше будут

применяться льготные таможенные пошлины - от 0 до 5%. Также сохраняются обязательства иностранных автопроизводителей - довести к окончанию срока действия соглашений уровень комплектации автомобилей деталями, произведенными на территории России, до 60%, штамповку наладить на предприятиях, сварку и окраску кузовов, устанавливать на машины 30% двигателей и коробок передач российского производства, создать в России центры научно-исследовательских разработок. С середины 2018 г. эти соглашения свою силу потеряют и нам придется придерживаться общих норм ВТО, касающихся регулирования деятельности предприятий с иностранным участием. Российские исследователи также отмечают, что проведение промышленной политики в странах догоняющего уровня развития (включая, видимо, и Россию) в настоящее время сильно затруднено, так как таможенное регулирование в немалой своей части ограничено правилами ВТО. России, если она нацелена сокращать свое отставание от стран экономического авангарда, следует провести структурную перестройку экономики, технологическое обновление стареющего парка оборудования, усовершенствовать институциональную среду. Продвижение по данному пути предполагает формирование развитых рынков факторов производства - труда, капитала и земли, улучшение инвестиционного климата, в том числе посредством совершенствования систем налогообложения, кредитования, страхования, лизинга, а также национальной инновационной системы, в функционировании которой заметную роль играл бы предпринимательский сектор. Конечно, как подчеркивали еще до присоединения российские исследователи, "лучше всего было бы вступать в ВТО, имея государственную программу экономического развития, составной частью которой и были бы условия присоединения к этой организации. По идее, такая программа должна бы включать создание условий для структурной перестройки экономики (мобильность факторов производства), варианты решения социальных проблем, отраслевые программы завоевания внутренних и внешних рынков. При этом важно, чтобы экономическая политика государства не столько была направлена на стимулирование конкурентоспособности российских производителей. Данная политика, конечно, нужна России. Алармистские прогнозы основываются на следующих умозаключениях: ставки ввозных таможенных пошлин Россия должна снизить, это приведет к сильному усилению экспансии заграничных товаров на российский рынок и удешевлению ввозимой из-за рубежа продукции, вынудит отечественных производителей понижать цены на конкурирующие с импортом товары. Рентабельность производства отечественных

товаров, которая и без того невысока, уменьшится, что потребует сокращения производства и занятости, а это повлечет за собой падение процента российской продукции на внутреннем рынке, заработной платы и доходов предприятий. В конечном итоге все это выльется в понижение темпов экономического роста и потерю части доходов бюджета. Такие внешне логичные построения не подтверждаются нашей отечественной практикой.

Результаты проведенной корректировки ввозных пошлин оказались далеко неоднозначными. По части товаров, на которые пошлины были повышены, было как сокращение ввоза (масло подсолнечное, сахар-сырец), так и увеличение (мясо свежее и мороженое, сахар белый). Уменьшился импорт мяса птицы, хотя пошлины на него были снижены; также уменьшился ввоз сливочного масла, пошлины на которое не менялись (табл. 2). Не менее показателен пример использования так называемой заградительной пошлины на легковые автомобили. Напомним, что в ходе глобального кризиса ставки таможенных пошлин на них были увеличены с 25% до 30% (на новые) и 35% (на поддержанные) машины. В посткризисном 2010 г. ввоз в Россию легковых автомобилей вырос на 36.3%, в 2011 г. - уже на 48.5%, тогда как импорт машин и оборудования в целом – соответственно на 41.8 и 33.9%. Эти цифры убедительно говорят о том, что с помощью увеличения пошлины оградить отечественный рынок от значительного роста ввоза автомобилей из-за рубежа не удалось. Приведенные примеры позволяют заключить, что определенное тарифное "разоружение" или "довооружение" остались по существу незамеченными российскими импортерами и производителями. Можно, следовательно, констатировать, что между снижением/повышением пошлин и ростом/падением импорта нет прямой зависимости, а сам размер пошлин вовсе не является главным фактором, определяющим вектор динамики импорта. Следует подчеркнуть, что стремительный рост импорта в начале текущего века не привел к прекращению роста отечественного производства. Подсчеты показывают, что за пять лет, предшествовавших глобальному кризису, выпуск пищевой продукции, напитков и табака увеличился на 28%, кожи, кожаных изделий и обуви - на 24, изделий из дерева - на 30, целлюлозы, бумаги, картона и полиграфической продукции - на 28, химической продукции - на 18, металлургической продукции - на 24, машин и оборудования - на 63, транспортных средств - на 57%, электрооборудования, электронного и оптического оборудования - в 2.1 раза.

Таким образом, есть основания полагать, что определенное тарифное разоружение, на которое пошла Россия при присоединении к



ВТО, не должно привести к каким-либо дополнительным серьезным осложнениям в промышленном производстве.

С учетом всего этого прогнозы о гибели в результате снижения импортных пошлин множества отечественных предприятий представляются очевидным алармистским преувеличением. На российскую экономику в гораздо большей степени в перспективе, чем выполнение обязательств перед ВТО, будут влиять другие факторы: состояние мировой конъюнктуры, динамика спроса и предложения на внутренних и внешних рынках, инвестиционный климат в стране, изменение валютного курса рубля, условия кредитования, уровень налоговой нагрузки. Конечно, присоединение к ВТО будет способствовать усилению конкуренции и расширению импорта на отечественном рынке. А развитие конкурентной среды - одна из первых и основополагающих задач страны. Но наши предприятия просто не готовы к такой конкуренции.

Вот этот момент мне и хотелось бы рассмотреть, как возможную ситуацию на будущее: угроза роста безработицы в случае, если российские предприятия не выдержат конкуренции с иностранными производителями. Особенно может обостриться ситуация в моногородах с единственным градообразующим предприятием. Снижение импортных пошлин может привести к тому, что целый ряд товаров станет невыгодно производить в России. Наибольший риск существует для аграрного сектора экономики (как растениеводства, так и животноводства). Итак, в чем суть основных проблем, с которыми сталкивается за последнее время отечественная легкая промышленность?

Во-первых, большинство предприятий было построено в далекие советские годы, соответственно, не все современное оборудование можно поставить в эти здания и провести их модернизацию. Устаревшее оборудование ограничивает выпускаемый ассортимент и снижает конкурентоспособность, а бизнесу в этой сфере необходимо каждые пять - семь лет обновлять производственные мощности. Понятно, что ни о каком технологическом прогрессе не может быть и речи.

Еще одним барьером, тормозящим развитие легкой промышленности, является конкуренция дешевой продукции из "стран третьего мира": Юго-Восточной и Средней Азии.

И, пожалуй, самая удивительная проблема, заметно осложняющая изменение положения дел в сфере легкой промышленности. Россия является нефтяной страной, в то же время мы не производим те волокна - химические, синтетические, полиэфирные, - на которых сегодня основывается легкая промышленность во всем мире. Девяносто процентов этого волокна завозится из-за рубежа: из Китая, Южной

Кореи и даже из Белоруссии. Диапазон использования таких материалов чрезвычайно широк.

Да, в нашей стране практически нет хлопка, но мы имеем большие возможности по переработке нефти, можем производить синтетическое волокно, - то, собственно говоря, из чего производятся синтетические ткани, и объем которого во всем мире очень велик. И мы обязаны наладить химическое производство в полном объеме и занять то место в этой отрасли, которое мы должны занимать как большое нефтяное государство.

Этот рынок предоставляет фантастические возможности. Ежегодно потребность в волокне увеличивается. Если мы грамотно подойдем к этому вопросу, то при минимальных вложениях через 2-3 года можем уже хорошо заявить о себе на международной арене, скажем, по синтетическим или по смешанным тканям.

Зачем нам сырую нефть возить за границу, когда надо ее перерабатывать? Вся проблема в том, что мы не умеем перерабатывать ни древесину, ни ту же нефть. В России практически нет предприятий, перерабатывающих сырую нефть в гранулы, из которых потом делается синтетическое волокно (синтетический хлопок). В лидеры здесь выбилась Южная Корея, на государственном уровне осуществляющая жесткий контроль экспорта продукции.

У нас, к сожалению, таких заводов в стране нет. Но если мы поставим один такой завод и будем перерабатывать нефть в гранулы, то он сможет обеспечивать от 25-30 небольших заводиков с численностью персонала 100-150 человек синтетическим волокном. Эти, в свою очередь, обеспечат еще 15-20 заводиков по производству синтетической пряжи, которые, соответственно, обеспечат 10-15 небольших заводов по производству суровой ткани. И, наконец, эти заводы обеспечат 10-12 красилен по покраске тканей.

Поэтому, когда мы построим на всю страну хотя бы 10 больших заводов по переработке нефти в гранулы и будем продавать эту продукцию, мы сможем обеспечить рабочими местами жителей поселков и городков, где будут располагаться предприятия. Продукция легко найдет свое место на рынке ВТО, а когда зарубежные партнеры узнают, что на нашем небольшом предприятии производится, скажем, 1150 тонн синтетической пряжи в год по хорошей цене хорошего качества, из любой точки мира приедут, будут покупать!

И появление таких мощностей не только избавит нас от сырьевой зависимости, но и даст толчок к инвестициям в модернизацию, позволит создавать рабочие места с другими условиями труда и иным уровнем зарплаты, соответствующей качеству сегодняшней жизни.

Государство должно не просто давать деньги для бизнеса, скажем, доступные кредиты, оно должно участвовать в конечном результате, то есть, грубо говоря, в постройке того или иного производства. С учетом современных технологий строительство одного такого предприятия займет примерно полтора года. Стоимость - порядка 40 млн евро. Окупаемость в среднем 1,5-2 года. Государство при этом полностью контролирует весь процесс. По стране нужно таких минимум 10-15 предприятий, перерабатывающих нефть в гранулы. Всего пять этапов переработки нефти при цене на нефть по 100 долларов за баррель. За существующий цикл в пять этапов переработки нефти у нас валовый доход по валюте увеличивается от 4,7 до 7 раз. 100 долларов вложили, 500-700 получили.

А если еще нефть отдавать "переработчикам" не по 100 долларов, а по 70? Тогда будет стоять очередь до самого Китая за этой продукцией: от гранул до тканей, полусинтетических, синтетических. На первом этапе, если миллиардов 10-15 в течение двух-трех лет вложить со стороны государства, отдача будет колоссальной во всех отношениях: экономических, социальных, в плане создания новых рабочих мест.

К счастью, пока у России есть переходный период реализации обязательств по ВТО в зависимости от отрасли экономики, растянутый в несколько лет, касается он и легкой промышленности. За это время отечественные предприятия должны усовершенствовать свою продукцию и методики ее продвижения так, чтобы впоследствии выдерживать масштабную конкуренцию. Если в ближайшие 2-3 года не будут приняты специальные меры поддержки отечественной легкой промышленности, Россия окажется полностью зависима от импортной продукции. Время еще есть, но его совсем мало.

### **Литература:**

1. Горелова Л.В., Рыжкова Т.В. Стратегия инновационного развития предприятия. Вестник Екатеринбургского института. 2013. № 2
2. Горелова Л.В. Косов С.В. Управление финансовыми рисками как фактор стабильности экономики. Вестник Екатеринбургского института. № 3, 2011
3. <http://news.rambler.ru/20773671/>
4. <http://news.rambler.ru/20773671/>
5. <http://www.moluch.ru/archive/58/8022/>
6. <http://m.rg.ru/2013/08/27/vto.html>
7. <http://www.ebiblioteka.ru/browse/doc/37493770>

## РАЗВИТИЕ ONSHORE

*Автор: Г.И. Герасименко (ТДО-03)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.А. Зазыкина*

**Аннотация.** В статье рассматривается система управления бизнесом, меняющей привычное представление о затратах и эффективности. QRM как метод внедрения Onshore для развития местного производства и повышения экономики страны в целом. Поскольку данный метод предлагает полноценную альтернативу дешевым азиатским фабрикам и избежание двойного налогообложения.

**Ключевые слова:** Оншорная зона, оффшорная зона, быстро реагирующее производство.

**Annotation.** The article considers the system of business management, changing the idea of the cost and efficiency. QRM as a method of introduction Onshore for development of local production and improve the country economy. This method offers a complete alternative to the cheap Asian factories and the avoidance of double taxation.

**Keywords:** onshore, offshore, Quick Response Manufacturing – QRM.

В России начинают знакомиться с «быстро реагирующим производством» — системой управления бизнесом, меняющей привычное представление о затратах и эффективности [2, с. 82-87]. Вместо offshore сейчас надо развивать onshore, местное производство — вот каков главный посыл внедрения системы «быстро реагирующего производства». Но для начала разберем термин оншор. Это - юрисдикция, отличающиеся в большей степени респектабельностью по сравнению с оффшорами, и предоставляющая в ряде случаев компаниям, зарегистрированным на её территории льготный режим налогообложения. Данные юрисдикции используются в большинстве случаев с целью избежание двойного налогообложения.

Чтобы страны снова встали на индустриальные рельсы после десятилетий массовой эмиграции производства в азиатские страны, эксперты предлагают систему управления предприятием QRM (Quick Response Manufacturing — быстро реагирующее производство), поскольку она предлагает полноценную альтернативу дешевым азиатским фабрикам.

Quick Response Manufacturing (QRM) - общекорпоративная стратегия уменьшения времени выполнения заказа на предприятии. QRM (быстро реагирующее производство) оказывает благотворное влияние

на снижение внутренних и внешних сроков исполнения заказа. Более короткое время выполнения заказа улучшает качество, уменьшает стоимость и накладные расходы в организации, одновременно увеличивая конкурентоспособность организации и долю на рынке, обслуживая клиентов лучше и быстрее. [3, с.21]

Рассматривая современное производство мы понимаем, что в стоимость конечного продукта входят не только затраты подразделения, изготовившего его, а всей компании в целом. То есть клиент покупает не только продукт, но и все сопровождение — подготовку документации, обучение персонала и так далее. Иными словами, клиент покупает время, а это - мощный генератор накладных расходов.

Концепция быстрого реагирования QRM была впервые разработана в конце 1980-х годов Раджаном Сури американским учёным, почётным профессором Висконсинского университета. По данным самого Сури, непроизводительное, или «белое», время достигает обычно 95–99% всего цикла выполнения заказа.

Чтобы можно было оценить масштаб ожидаемой экономии на времени, Сури вывел формулу. Она показывает, что при сокращении временного цикла, например, на 60% общие затраты снижаются на 14%, при 80% — на 24%, а при 90% — на 32%. Но это, судя по всему, теоретический минимум. В жизни динамика нарастания эффективности бывает и выше. Так, Сури специально обследовал группу компаний, снизивших затраты на 25%: оказалось, что у половины из них этому предшествовало сокращение временного цикла на 80%.

Американцы, внедрившие принципы QRM, перестали искать резервы, т.е. вышли за рамки традиционных зон сокращения временных затрат, а именно производственных операций, и обратили взор на временные потери в зазорах между операциями.



Рисунок 1 – Упрощенный график изготовления и поставки изделия «X»

На упрощенном графике изготовления и поставки изделия «Х», цветными метками обозначено время, непосредственно затрачиваемое на производственные и другие операции, как мы говорим, работающими на приращение ценности. Белым - простой, ожидание, по сути, безвозвратно потерянное время. Как видим, белое время по продолжительности в разы превосходит цветное. Нахождение способов его сокращения и обеспечивает получение таких «магических» результатов, исчисляющихся десятками процентов.

Но в условиях современного рынка недостаточно производить товар быстро. Сегодня наряду со скоростью от производителя требуются еще и гибкость, отзывчивость к нуждам клиента вплоть до индивидуального подхода к каждому заказу. То есть эффект от использования QRM заключается в возможности производить разнообразную продукцию быстро и при этом относительно дешево.

Возможность сокращать затраты, управляя временем, — это, безусловно, хорошая новость для руководителей. Плохая новость заключается в том, что связка «время — деньги» работает в одну сторону, а в обратную — нет. Именно поэтому традиционное «затратное» мышление является главным тормозом при внедрении новой системы. Оно, по наблюдениям Сури, в 70% случаев подсказывает решения, которые не сокращают, а, наоборот, удлиняют временной цикл.

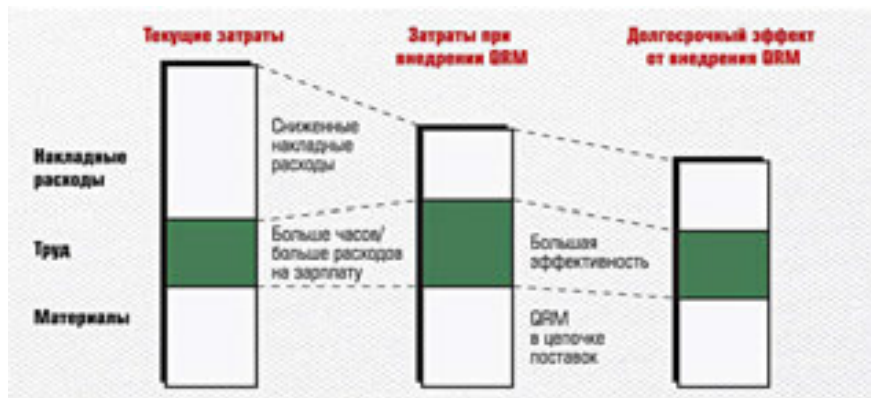


Рисунок 2 – Эффект QRM в долгосрочной и краткосрочной перспективе

Классический случай — «загрузка оборудования». В Бельгии на одной платной автостраде часто образовывались пробки. Эксперты вычислили, что максимальная пропускная способность обеспечивается при загрузке автострады на 80 процентов от расчетной, «оптималь-

ной”. Дальнейший рост загрузки приводил к снижению скорости движения транспорта, что в свою очередь быстро уменьшало пропускную способность магистрали. Тогда на пунктах въезда на автостраду поставили регуляторы, ограничивающие выезд на дорогу при загрузке выше 80 процентов. В результате не только исчезли пробки, но и значительно выросла пропускная способность автотрассы, причем без каких-либо затрат на ее расширение. Эта закономерность полностью справедлива и для производственных компаний. Собственно, поэтому QRM предписывает оставлять 15–25 процентов мощностей свободными.[3, с. 16]

QRM также решает еще одну важную проблему при производстве, так называемые «межфункциональные перегородки». Стандартный процесс при поступлении нового заказа выглядит так: менеджер по продажам передает заказ в техническую службу, где он вливается в общий поток делопроизводства и может обрабатываться сколь угодно долго. Поэтому в QRM на «входе» стоит команда из специалистов, которые могут сразу подключаться к переговорам с заказчиком, чтобы тот имел мощную обратную связь. Тем самым достигается эффект сокращения «белого» времени или времени на обработку заказа.

Другим важным принципом «быстро реагирующего производства» является многофункциональная ячейка. Ячейка выпускает не элемент, а готовый продукт, как малое предприятие, сотрудники которого находятся друг от друга на расстоянии вытянутой руки, а вся команда автономна в принятии решений.

Побочный эффект при такой организации — это рост заинтересованности сотрудников в работе, так как она становится менее монотонной, более творческой, требующей больших знаний и навыков. Здесь лежит ответ на вопрос об эффективной мотивации. Изменяется роль среднего производственного звена от мастеров до начальников производства. Эти опытные ценные кадры в старой системе отвечают за устранение сбоев на конвейере и командуют рабочими. Но в ячейке QRM они сосредотачиваются на стратегических вопросах. Совершенствование системы, формирование оптимальных ячеек — это как раз то, чем должен заниматься начальник производства, а не текучкой, как раньше.

Но функциональное руководство должно быть все же сохранено, штаб задает стандарты, решает финансовые вопросы и так далее. Но исполнение и контроль делегируются на уровень этих первичных ячеек [1, с.150-153]. Они решают, как именно выполнять работу.

Благодаря QRM упрощается управление людьми. Это фокусирует усилия и облегчает работу.

Что касается границ применения системы, то, она подходит бизнесу любого размера, работающему в рваном режиме, при больших колебаниях спроса, номенклатуры или исполнения изделия. Кроме того QRM, дает экономике шанс стать по-настоящему социально ориентированной, поскольку бизнес может решать свои проблемы — повышения рентабельности, модернизации, реструктуризации, выхода на другие рынки, — сокращая «белое время» и смело наращивая, если это необходимо, «серое время», то есть производственное.

### **Литература:**

1. Меньшикова М.А. Инновационный метод и инструменты управления на лесопромышленных предприятиях [Текст]/М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. - 2012. - № 5. - С.150-153

2. Меньшикова М.А. Инновационные аспекты эффективного управления затратами мебельных предприятий России [Текст] /М.А. Меньшикова // Вопросы региональной экономики. - 2014. - № 1 (18). - С.82-87

3. Р. Сури. Время - деньги. Конкурентное преимущество быстрореагирующего производства. — М., 2012. — С. 326.

4. Шестакова Е.В.. НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ Издание третье, переработанное и дополненное. – М.: "ГроссМедиа" ,2013. – с. 299

5. <http://qrmrussia.com/qrm>

6. [http://www.up-ro.ru/library/production\\_management/operations\\_management/qrm-magic.html](http://www.up-ro.ru/library/production_management/operations_management/qrm-magic.html)

7. [http://www.r-ilc.ru/sites/default/files/offshor\\_onshor.pdf](http://www.r-ilc.ru/sites/default/files/offshor_onshor.pdf)

## **СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Автор: И.С. Зунтова (ЭМО-1)*

*Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.С. Бронникова*

*Аннотация. В статье проведен анализ динамики инновационной активности организаций в России по статистической информации за последние несколько лет. Полученные данные свидетельствуют о стабильно низкой инновационной активности организаций. Ос-*



новое направление внедрения инноваций – экстенсивное, при этом организационные, маркетинговые и экологические инновации имеют незначительное развитие. Рассмотрены некоторые примеры государственной инновационной политики для стимулирования развития современной экономики России и увеличения её инновационного потенциала. Предложены пути для создания необходимых базовых условий инновационного развития экономики и возникновения инновационной атмосферы в стране.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, государственная инновационная политика, модели инновационной инфраструктуры.

***Annotation.** This article analyzes the dynamics of innovation activity of organizations in Russia according to the statistical information for the last few years. The findings confirm the low and stable level of innovation activity of organizations. The main direction of innovation - extensive, however, organizational, marketing and environmental innovations have little development. Some examples of the state innovation policy to stimulate the development of Russia's modern economy and increase its innovative capacity are addressed. The ways to create the necessary framework conditions for innovative economic development and the emergence of an innovative atmosphere in the country are proposed.*

**Keywords:** innovation activity, state innovation policy, models of innovation infrastructure.

Ключевая социально-экономическая задача современного государства – это обеспечение необходимого уровня инновационной активности в экономике. Для устойчивого развития любого хозяйствующего субъекта важнейшим фактором является инновационная деятельность, которая выступает инструментом коммерциализации достижений науки, техники, технологий и основным элементом конкурентоспособности. Инновации требуют кардинальных усилий и позволяют расширять рынки (формировать новый спрос), получать дополнительную прибыль за счёт увеличения объема продаж [3]. Очевидно, что завоевывать существенную часть рынка с новым товаром или услугой можно лишь на определенном промежутке времени. Поэтому страна и ее компании должны постоянно создавать что-то новое, чтобы опережать других в «инновационной гонке».

Формирование инновационной экономики представляет собой процесс, который можно и нужно ускорять. Для стабильного инновационного роста экономики необходимо несколько базовых условий [4]:

- достаточный объем инвестиций в науку и образование;
- технологический и интеллектуальный потенциал;
- неуклонный рост числа участников инновационного процесса;
- востребованность инноваций со стороны большинства предприятий и организаций, а также физических лиц;
- инновационный менеджмент, в том числе инновационное управление человеческими ресурсами.

Рассмотрим выполнение этих условий в России, используя статистическую информацию об инновационной деятельности организаций, которую содержит «Российский статистический ежегодник. 2013» [2].

Одним из показателей, характеризующих инновационную активность, являются расходы на НИОКР. Внутренние затраты организаций на исследования и разработки в 2012 были равны 699869,8 млн. руб., что по отношению к ВВП составляет величину – 1,12%. При этом финансирование науки из средств федерального бюджета составило 355920,1 млн. руб. (0,56% ВВП). Малая величина расходов на НИОКР и их удельный вес в ВВП свидетельствует о том, что в России предприятия и государство выделяют недостаточно средств для развития инновационных процессов.

По состоянию на 2012 г. в России насчитывалось 3566 организаций, выполнявших исследования и разработки. Количество таких организаций и численность персонала, занятого в научной сфере неуклонно снижается, так с 2000 г. число организаций сократилось на 13%, численность персонала на 18%. Основным «поставщиком» инноваций остаются научно-исследовательские организации. Они составляют 48,3% от всех организаций выполняющих исследования и разработки. Удельный вес промышленных предприятий составляет лишь 7,7%. По данным работы [5] в промышленно развитых странах мира доля предприятий в общем объеме исследований и разработок составляет (65-75)%.

Объем инновационных товаров, работ и услуг организаций России ежегодно увеличивается в абсолютном выражении и в процентах от общего объема отгруженных товаров (рисунок 1).

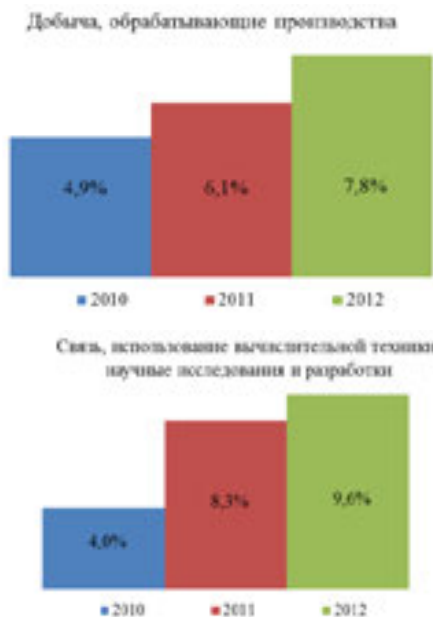


Рисунок 1 - Доля инновационных товаров, работ и услуг организаций

Из всех видов деятельности значительно выделяется производство инновационной продукции транспортных средств и оборудования (в 2012 году – 26,2% от общего объема отгруженной продукции, при этом темп роста составил 66,4%). По-прежнему остается малым удельный вес важнейшего вида деятельности в промышленности - производство машин и оборудования (6,0% и темп роста в 2012 г. – 6,6%).

На рисунке 2 приведен удельный вес организаций, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации.



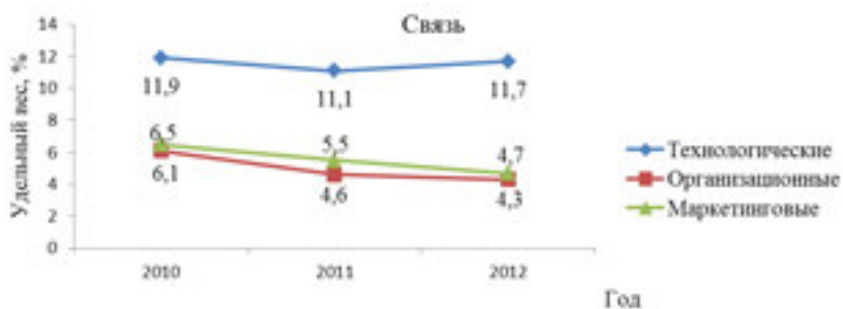


Рисунок 2 – Динамика инновационной активности организаций

Данные свидетельствуют о стабильно низкой инновационной активности организаций. Сегодня лишь небольшая часть предприятий может быть названа инновационно активной. Основное направление внедрения инноваций – экстенсивное, т.е. технологические инновации. При этом большинство организаций России осуществляло технологические инновации путём приобретения машин и оборудования. Получается, что отечественным предприятиям выгоднее покупать уже готовое инновационное оборудование у других стран, чем разрабатывать самим. Организационные, маркетинговые и экологические инновации имеют незначительное развитие.

Одним из важных индикаторов инновационного развития экономики является патентная активность, которая определяет потенциал страны. Данные свидетельствуют о положительной динамике (рисунок 3).

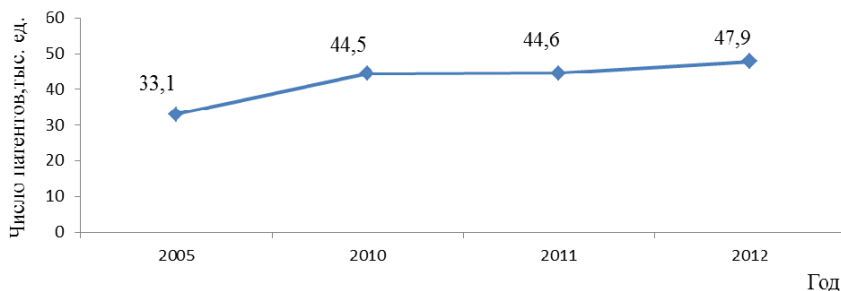


Рисунок 3 – Динамика выдачи патентов в России

Вместе с тем, по сравнению с США объем ежегодного патентирования в России в пять раз ниже [1].

Данные о торговле технологиями с зарубежными странами в 2012 году показывают, что сальдо экспорта-импорта минус 1,35 млрд. долл. США.

Для российских организаций наиболее важными сдерживающими факторами внедрения инноваций являются: недостаток собственных финансовых средств и следующий из общей нестабильности экономической системы - высокий процент инвестиционных рисков и коммерческого кредита (таблица 1).

**Таблица 1 – Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность (в процентах к итогу)**

Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность	Годы			
	2005	2010	2011	2012
Недостаток собственных финансовых средств	29,95	31,46	29,56	31,68
Инвестиционные риски	11,52	10,80	13,30	13,37
Неопределенность экономической ситуации	8,29	15,02	15,27	12,87
Высокий процент кредита	14,29	14,55	12,32	12,38
Недостаточный спрос на отечественную продукцию	9,68	8,92	9,36	9,41
Сложный механизм получения кредитов	7,83	7,04	6,90	6,44
Несовершенная нормативно-правовая база	7,83	4,69	4,93	5,45
Низкая прибыльность инвестиций	6,45	5,16	5,42	4,95
Неудовлетворительное состояние технической базы	4,15	2,35	2,96	3,47

На протяжении последних лет для стимулирования инновационного развития России государственная инновационная политика направлена на активную реализацию комплекса организационных, экономических и правовых мер. Разработана и утверждена «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020». Целью Стратегии является переход экономики на инновационную социально ориентируемую модель развития.

В рамках президентской программы поддержки инноваций в России в 2006 году была создана Национальная Ассоциация Инноваций и Развития Информационных технологий (НАИРИТ). Сейчас НАИРИТ объединяет более 1500 инновационных компаний со всей страны. В перечень её задач входит укрепление инновационного по-

тенциала России, организация взаимодействия с фондами, а также обеспечение общественного контроля над инновационным процессом. По инициативе главы государства в сентябре 2010 года создан Фонд «Сколково». Цель Фонда – мобилизация ресурсов России и создание благоприятной среды для научных разработок по пяти направлениям: энергетика, космос, биомедицина, ядерная и компьютерные технологии. Деятельность инновационного центра «Сколково» регулируется Федеральным законом №244 – ФЗ, который определяет для его резидентов особые экономические условия. В 2012 году создано Государственное бюджетное учреждение «Малый бизнес Москвы» с целью осуществления мер по поддержке малого и среднего предпринимательства г. Москвы.

Главная российская инновация должна заключаться в том, чтобы возникла инновационная атмосфера в стране, для этого необходимо старательно продолжить:

- создание среды, в которой конструктивное отношение к новой идее стало бы потребностью;
- введение в систему образования установки на новаторство;
- формирование у населения отношения к нововведениям, как отношение к своему будущему;
- развитие культуры для охраны авторских прав и интеллектуальной собственности;
- создание стартап-команд, где тон задают новаторы;
- руководство предприятий должно быть креативным, стимулировать инновационную активность и повышать ответственность за препятствие ей.

### **Литература:**

1. «НБК-групп». Аналитическое исследование из цикла «Индикаторы инновационного развития российской экономики». Патентная активность: Россия vs США. URL: [http://www.nbkg.ru/researches/patent\\_activity\\_russia\\_vs\\_usa.pdf](http://www.nbkg.ru/researches/patent_activity_russia_vs_usa.pdf)
2. Российский статистический ежегодник, 2013. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078)
3. Бронникова Т.С. Состояние инновационной активности предприятий в России // Вопросы региональной экономики. - 2013. Т. 14. №1. -С. 13-19. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18986568>
4. Синов В.В. Особенности управления интеллектуальными ресурсами в инновационных организациях. URL: [http://elibrary.finec.ru/materials\\_files/394832028.pdf](http://elibrary.finec.ru/materials_files/394832028.pdf) С. 91-110

5. Шаронов А.Н. Оценка уровня развития инновационной активности российской экономики // Ярославский педагогический вестник: Гуманитарные науки. – 2012. - №1. – С. 78-82. URL: [http://vestnik.yspu.org/releases/2012\\_1g/18.pdf](http://vestnik.yspu.org/releases/2012_1g/18.pdf)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ**

*Автор: С.Д. Латышева (ЭО-05)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор М.А. Меньшикова*

***Аннотация.** В данной статье раскрывается понятие системы внутреннего контроля, ее элементы и процедуры. Определены основные цели и задачи внутреннего контроля. Подробно проанализирован внутренний контроль в малых организациях, с учетом всех особенностей. Описаны этапы создания и внедрения системы внутреннего контроля. Внутренний контроль был рассмотрен на примере малой организации – ООО «Центр права и бухгалтерского сопровождения «ИНТЕЛЛЕКТ-ПРОФ».*

**Ключевые слова:** внутренний контроль, малый бизнес.

***Annotation.** This article explains the concept of the internal control system, its elements and procedures. Defines the main goals and tasks of internal control. Detailed analysis of internal control in a small organization, with all the features. Describes the steps for creating and implementing the system of internal control. Internal control was considered by the example of small organizations - LLC «Center for legal and accounting accompaniment of «INTELLECT-PROF».*

**Keywords:** internal control, small business.

До 2013 г. создание службы внутреннего контроля было обязательным условием существования организации. С 01 января 2013 г. Министерство Финансов России опубликовало проект рекомендаций в области бухгалтерского учета «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской финансовой отчетности» [2]. В этих рекомендациях представлены общие подходы к организации внутреннего контроля, его элементы и процедуры его проведения.

Система внутреннего контроля (СВК) – это разработанная предприятием политика и все связанные с ней процедуры, которые направлены на выявление, исправление и устранение ошибок и искажений информации, которые могут возникнуть в бухгалтерской отчетности. Такой контроль помогает руководству предприятия правильно и эффективно организовать свой бизнес, соблюдать действующее законодательство при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности [4, с. 136-140]

СВК включает в себя следующие элементы:

- *Контрольная среда* – совокупность приемов и принципов деятельности организации, которая подтверждает важность внутреннего контроля и определяет требования к нему. Это система этических ценностей, стиля управления, процесса принятия решений, распределение полномочий, обязанностей и ответственности, кадровая политика, требования к персоналу.
- *Оценка рисков*. Данный процесс направлен на выявление, анализ и устранение рисков, а также минимизацию возможных последствий рисков. При оценке рисков необходимо оценить вероятность искажения данных в отчетных документах. Поэтому следует руководствоваться следующими принципами:
- Возникновение и существование (активы, обязательства и капитал фирмы фактически существуют на отчетную дату);
- Полнота (факты хозяйственной деятельности фактически отражены в бухгалтерском учете в нужном периоде);
- Права и обязательства (компания имеет права на отраженные в бухгалтерском учете активы и несет ответственность по существующим обязательствам);
- Оценка и распределение (активы, обязательства, доходы и расходы правильно оценены и отражены в стоимостном и количественном измерении на соответствующих счетах бухгалтерского учета);
- Представление и раскрытие (данные бухгалтерского учета корректно представлены и раскрыты в бухгалтерской отчетности).
- *Процедуры контроля* – это разработанные предприятием действия по проверке данных должностными лицами или работниками организации, направленные на минимизацию рисков. Такими действиями могут быть:
- Подтверждение соответствия объектов (документов) установленным требованиям;
- Санкционирование хозяйственных операций (разрешение на выполнение определенных операций);



- Сверка данных;
- Разграничение полномочий и обязанностей;
- Физический контроль (Надежность охраны ценностей, ограничение доступа, инвентаризация объектов учета и др.);
- Надзор (оценка достижений поставленных целей и показателей);
- Процедуры, связанные с компьютерной обработкой информации и информационными системами (внедрение и поддержка информационных систем, восстановление данных, логическая и арифметическая проверка данных, проверка правильности заполнения полей документов и др.).
- *Оценка внутреннего контроля.* В ходе своей деятельности фирма должна проводить непрерывный мониторинг работы СВК. Это достигается путем регулярного анализа результатов деятельности организации, сравнения полученных результатов с предшествующими.

Порядок организации СВК определяется руководством организации. В расчет обязательно принимаются характер и масштаб деятельности организации, особенности его системы управления. Полученный эффект от создания СВК должен быть сопоставим с затратами на его организацию и реализацию [5, с.162-164].

Основными целями СВК являются:

- Реализация эффективного ведения финансово- хозяйственной деятельности;
- Управление внутренними и внешними рисками;
- Соблюдение законодательства и представление достоверной бухгалтерской отчетности;
- Сохранность ресурсов и управление ими для достижения стратегических целей.

Для малых предприятий характерен ряд специфических особенностей, которые оказывают влияние на проведение внутреннего контроля:

Ограничение или отсутствие разделения обязанностей сотрудников, отвечающих за ведение учета и составление отчетности:

- Учетные записи могут вестись нерегулярно, без последовательного соблюдения требований и не отражать реального положения дел, что значительно повышает риск недостоверной отчетности;
- Если малая организация осуществляет множество операций за наличный расчет, то некоторая часть выручки может быть не учтена в бухгалтерском учете;

- В условиях малых предприятий возможна ситуация, когда сотрудники, ведущие бухгалтерский учет, одновременно имеют доступ к таким активам, которые легко могут быть сокрыты, изъяты или реализованы, что может способствовать возникновению злоупотреблений;
- Влияние руководителя на все стороны деятельности организации;
- При малом количестве сотрудников, ведущих бухгалтерский учет, или при большом объеме работ затруднены регулярные сверки учетных данных, что может привести к искажению данных в бухгалтерской отчетности.

Следует иметь в виду, что документирование изучения и оценки системы бухгалтерского учета и СВК может проводиться в упрощенном виде по сравнению с крупными предприятиями.

В ходе сбора и анализа информации о малом предприятии необходимо учитывать специфику нормативной базы таких субъектов, а именно:

- Упрощенный порядок регистрации, лицензирования и сертификации деятельности таких субъектов;
- Упрощенный порядок представления государственной статистической и бухгалтерской отчетности;
- Использование самостоятельно разработанных форм для документирования хозяйственных операций и предоставления форм бухгалтерской отчетности на бланках, изготовленных самостоятельно;
- Меры государственной поддержки субъектов малого предпринимательства, влияющие на их финансово-хозяйственную деятельность;
- Влияние особенностей регионального местного законодательства на функционирование малых предприятий.

Для более подробного рассмотрения внутреннего контроля было выбрано Общество с ограниченной ответственностью «Интеллект-Проф», находящееся в городе Щелково. Организация предлагает консультационные услуги по решению вопросов в различных сферах бизнеса. Численность работников – 21 человек. Среднегодовая выручка составляет 1 130,5 тысяч рублей. Среднегодовые затраты составляют 854 тысячи рублей. Рентабельность основной деятельности примерно 32%.

Процесс организации внутреннего контроля включает 4 этапа:

*Этап 1. Разработка.*

Разрабатываются организационные методики, мероприятия внутреннего контроля для отдельных объектов и подразделений,

формируется перечень документов с описанием разграничения полномочий.

На данном этапе необходимо определить «проблемные зоны» организации и на их основе выработать цели системы.

**Таблица 1 – Проблемы и цели ООО «Интеллект-Проф»**

«Проблемная зона»	Цель
Отсутствие четкого разделения обязанностей между сотрудниками	Разработка должностных инструкций
Нерегулярная сверка учетных данных	Ежемесячная сверка данных с контрагентами
Несвоевременное поступление первичных документов	Разработать и ввести график документооборота

Должностная инструкция позволит рационально распределить обязанности между сотрудниками, конкретизировать права работника, повысить личную ответственность персонала и организовать равномерную загрузку работников.

Ежемесячная сверка учетных данных с контрагентами исключит возможность искажения данных в отчетности, позволит избежать просроченных задолженностей.

График документооборота позволит своевременно создавать документы, передавать их для отражения в учете и отчетности. Отслеживать подписание данных документов.

#### *Этап 2. Внедрение.*

Разработанная система доводится до сведения персонала и внедряется в текущую деятельность организации. При необходимости происходит обучение персонала.

#### *Этап 3. Реализация.*

Внутренний контроль непрерывно реализуется всеми субъектами, происходит мониторинг всей системы, осуществляются контрольные процедуры, выявляются отклонения.

#### *Этап 4. Оценка.*

Оценивается эффективность разработанной системы за определенный период. При выявлении ошибок и недочетов систему дорабатывают и пробуют еще раз.

Сперва следует определить риски, которым подвержена организация. Для наглядности составляется матрица рисков. Обычно это таблица с вероятными рисками, расположенными по уровню из вероятности и действиями по их минимизации.

**Таблица 2 – Матрица рисков ООО «Интеллект-Проф»**

Уровень риска	Риск	Рекомендуемые действия
Очень высокий	Нарастающая конкуренция	Применение ценовых и неценовых методов конкуренции. Активная реклама.
Высокий	Повышение налогов	Создание резерва денежных средств на случай непредвиденных расходов.
Средний	Отказ в предоставлении кредита	Заранее рассмотреть варианты кредитный учреждений, в которых возможно получить кредит.
Низкий	Недобросовестные сотрудники	Разработка должностных инструкций.

*Нарастающая конкуренция.* Подобных заведений становится все больше, потому что данный бизнес всегда пользуется спросом.

Ценовые методы основываются на установлении более низких цен по сравнению с конкурентами. Неценовые предполагают улучшение качества обслуживания, гарантию качества предоставляемых услуг, скорость в выполнении заказов и т.п.

*Повышение налогов.* В связи с тем, что законодательство постоянно меняется, существует высокий риск повышения налогов. На этот случай организация должна создать собственный резерв денежных средств на непредвиденные расходы.

*Отсутствие нормального режима кредитования.* Согласно статистики, из десяти зарегистрированных малых предприятий через полгода выживает только пять. Поэтому банки предпочитают работать с крупными предприятиями. Рекомендуется заранее проанализировать условия банков и требуемые документы, чтобы при наступлении необходимости в кредите знать план действий.

*Недобросовестные сотрудники.* Так как текучесть кадров на данном предприятии небольшая, то риск недобросовестности сотрудников достаточно низок. Чтобы минимизировать данный риск, необходимо четко разграничить обязанности и полномочия сотрудников. Это поможет проконтролировать работу каждого сотрудника и выявить ошибки.

Так же оценка внутреннего контроля включает в себя оценку эффективности дизайна внутреннего контроля. Эффективный дизайн заключается в такой организации внутреннего контроля, при которой достигаются все цели организации. Оценка эффективности дизайна позволяет выявить неэффективные, недостающие и дублирующие процедуры внутреннего контроля.

Для проверки дизайна внутреннего контроля выполняются следующие действия:

а) Проводится ознакомление с матрицей рисков и процедур внутреннего контроля;

б) Проверяется, насколько принятые процедуры внутреннего контроля достаточны для минимизации риска;

в) Подготавливается список вопросов и требуемой информации для проведения подтверждения дизайна внутреннего контроля.

Подтверждение дизайна внутреннего контроля представляет собой ознакомление с практикой осуществления внутреннего контроля, которое доказывает наличие внутреннего контроля, подтверждает полноту и правильность описания внутреннего контроля, результативность внутреннего контроля, а также полноту покрытия внутренним контролем рисков экономического субъекта.

Для оценки эффективности дизайна внутреннего контроля могут быть применены следующие способы:

а) опрос персонала экономического субъекта (проводится для того, чтобы оценить знания и квалификацию персонала, а также получить информацию о фактическом порядке совершения сделок и операций и осуществления внутреннего контроля);

б) наблюдение за совершением сделок и операций и осуществлением внутреннего контроля (позволяет подтвердить факт осуществления внутреннего контроля);

в) проверка доказательств осуществления внутреннего контроля и его результатов (применяется, когда осуществление внутреннего контроля и информация о выявленных ошибках с мерами по их устранению документируется);

г) повторное осуществление процедуры внутреннего контроля (применяется, когда все остальные способы не обеспечивают достаточного доказательства эффективности внутреннего контроля).

Результаты оценки внутреннего контроля оформляются документально, обсуждаются с исполнителями процедур внутреннего контроля и представляются руководству.

Все большее число малых и средних предприятий сталкивается с необходимостью завоевывать устойчивое положение на рынке товаров и услуг. Многие из них выбирают путь создания на предприятии условий, гарантирующих стабильное качество, проводят реорганизацию производства, другие идут путем инвестиций, поиска выгодных партнеров и т.д. Чрезвычайно малая их часть выбирает один из самых тяжелых путей – разработку и внедрение системы внутреннего контроля [3, с 150-153].

Для качественного осуществления контроля организация должна планировать свою работу. Планирование включает разработку графиков проверок, определение сроков проверок и обсуждение ее результатов с руководством, обсуждение стратегий и подготовка к проверке. На основании плана составляют программу, в которой определяются цели внутреннего контроля, методы проверки, сроки проведения работы, формы отчетности и порядок оформления результатов проверки.

В итоге можно заключить, что СВК на малых предприятиях должна формироваться с применением всех правил организации внутреннего контроля, а также с учетом специфики малых предприятий, в частности ограничения и отсутствия разделения полномочий сотрудников, отвечающих за ведение учета и подготовку отчетности, преобладающего влияния руководителя на все стороны деятельности такого экономического субъекта.

### **Литература:**

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О бухгалтерском учете" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014)

2. Информация Минфина России N ПЗ-11/2013 "Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности"

3. Меньшикова М.А. Инновационный метод и инструменты управления на лесопромышленных предприятиях [Текст]/ М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. – 2012. – № 5. –С.150-153

4. Меньшикова М.А. Системы и методы внутреннего контроля на лесопромышленном предприятии [Текст] /М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. – 2006. – № 4. –С.136-140

5. Меньшикова М.А. Совершенствование контрольной функции управления в условиях корпоратизации лесного сектора экономики [Текст] / М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. – 2008. – № 5. –С.162-164

6. Кучеров А. В., Коробкова О. В. Совершенствование системы внутреннего контроля, Молодой ученый, 2013

7. Контроль и ревизия: учебное пособие, В. К. Сусин, В. П. Шегурова, О. В. Шибилева, Саранск, 2010.

8. Система внутреннего контроля (организация, методика, практика), Б. Н. Соколов, В. В. Рукин, Москва: Экономика, 2011

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ)

*Автор: И.В. Ляпина (ЭПО-021)*

*Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.В. Рыжкова*

***Аннотация.** В работе рассматривается состояние инновационного потенциала Московской области. Наблюдается положительная динамика его использования, о чем свидетельствует постоянное наращивание доли отгруженной инновационной продукции. Представлен Прогноз социально-экономического развития Московской области на 2014 - 2016 годы. Несмотря на то, что статистические данные, отражающие состояние инновационной деятельности Московской области, характеризуют ее как регион, имеющий высокий потенциал и развитую инфраструктуру, необходимо осуществлять дальнейшее инновационное развитие региона и наращивать его инновационный потенциал.*

**Ключевые слова:** инновационный потенциал

***Abstract.** In this work is scrutinized the innovation potential of the Moscow region. Positive trend of using innovative potential of the region is observed. This is confirmed by such indicators as the share of shipped innovative products. The forecast of socio-economic development of the Moscow region is represented to 2014 - 2016 years. Although the reported statistics reflecting the state of innovation Moscow region characterize it develop the infrastructure, necessary to provide further innovation development of the Moscow region and increase innovation potential.*

**Keywords:** innovation potential region

В настоящее время наблюдается активное развитие российской экономики во всех направлениях, в том числе в области инноваций. Приоритетом для России является необходимость перехода от сырьевой модели к модернизированной, инновационной и технологически развитой экономике. Особенно актуально применение инноваций как стратегического фактора экономического роста для регионов России, обладающих достаточно высоким интеллектуальным и промышленным потенциалом. Их развитие связано не только с использованием передовых технологий, но и с возможностью их создания и освоения. Именно регионы должны стать основными источниками инновационного развития страны.

Инновационный потенциал региона представляет собой возможность и способность региона к формированию и использованию

инновационных ресурсов, необходимых для инновационного развития, что позволяет региону создавать, распространять и использовать различного вида новшества - новые виды товаров и услуг.

Величина инновационного потенциала является параметром, позволяющим регионам оценить возможности его инновационной деятельности и определить стратегию инновационного развития [4, с.32]. От состояния инновационного потенциала зависят управленческие решения по выбору и реализации инновационной стратегии, вследствие чего необходима его комплексная оценка. При этом инновационный потенциал региона образует система потенциалов, представленных на рисунке 1.

Существуют разные методы определения величины инновационного потенциала и уровня его использования. Рассмотрим одну из них.

Взаимосвязь между существующими возможностями развития региона и реально достигнутыми показателями, а также насколько эффективно реализуется потенциал региона, отражает интегральный индекс инновационного развития (ИИИР). Интегральный индекс инновационного развития определяется как соотношение двух интегральных показателей: уровня инновационного развития (УИР) и потенциала инновационного развития (ПИР). Чем выше ИИИР, тем с большей отдачей и результативностью используются имеющиеся в субъекте ресурсы, тем грамотнее выстраивается экономическая политика.

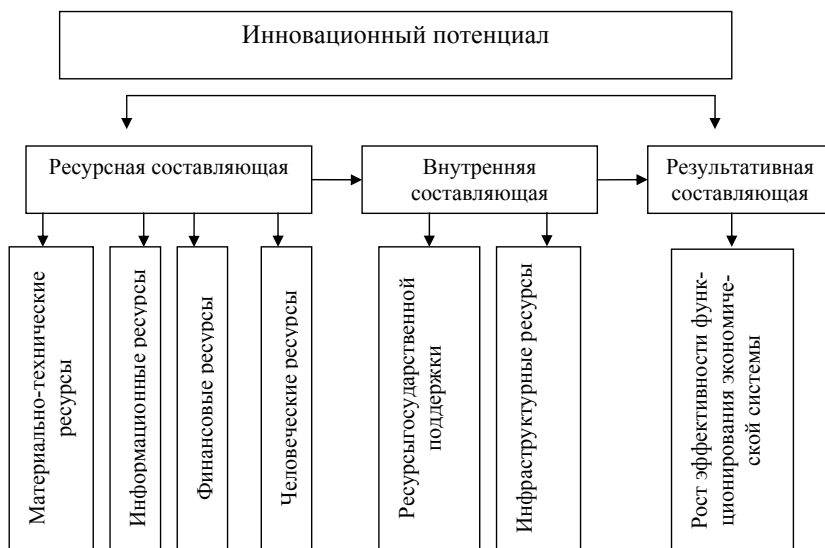


Рисунок 1 - Структура инновационного потенциала



Потенциал инновационного развития (ПИР) определяется как среднее арифметическое региональных индексов отобранных факторов, входящих в его состав, таких как:

- доля затрат на инновационные разработки в валовом региональном продукте (ВРП);
- количество организаций инновационной инфраструктуры;
- объем инвестиций в регион;
- численность студентов государственных вузов;
- количество заявок на патенты;
- число организаций, выполнявших исследования и разработки;
- численность персонала, занятого исследованиями и разработками;
- численность исследователей с учеными степенями;
- состояние основных фондов и степень их износа.

ПИР характеризует, прежде всего, ту экономическую среду, которая способствует в целом инновационному развитию и формирует инновационную привлекательность региона. Действительно, число студентов в государственных вузах – это вклад в будущий научный потенциал региона, вызывающий изменение в численности персонала, занятого исследованиями и разработками. В свою очередь, от доли этого научного сообщества зависит количество поданных заявок на патенты на изобретения, модели, технологии и т. д. От численности исследователей, имеющих ученые степени, зависит эффективность деятельности по созданию инноваций. Чем больше организаций инновационной инфраструктуры, тем легче идее воплотиться в инновацию.

В 2011 году ПИР Московской области составлял 0,385, что соответствует 2-му месту из 18 регионов Центрального федерального округа (ЦФО).

Наряду с оценкой потенциальных факторов целесообразно провести оценку реальных достижений региона в области инновационного развития (УИР). Наличие такой оценки позволит определить, как реализуется потенциал для инновационного развития.

Реальный индекс инновационного развития определяется как среднее арифметическое региональных индексов отобранных факторов, входящих в его состав:

- объем отгруженной инновационной продукции;
- количество выданных патентов;
- число использованных передовых технологий;
- внутренние затраты на исследования и разработки;
- число созданных передовых технологий;

- вес организаций, осуществляющих технологические инновации;
- затраты на технологические инновации;
- объем инновационных товаров от общего объема отгруженной продукции;
- вес организаций, осуществляющих организационные инновации.

На основе статистических данных произведен расчет реального уровня инновационного развития Московской области, который составляет 0,537, что соответствует 2-му месту из 18 регионов ЦФО [3].

Данные расчета обобщенного индекса за 2011 год представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Интегральный индекс инновационного развития ЦФО**

Регион ЦФО	ИИИР	Место в ЦФО
Белгородская область	0,228	4
Брянская область	0,172	11
Владимирская область	0,193	8
Воронежская область	0,260	3
Ивановская область	0,127	17
Калужская область	0,226	5
Костромская область	0,120	18
Курская область	0,155	14
Липецкая область	0,170	12
Москва	0,840	1
Московская область	0,455	2
Орловская область	0,166	13
Рязанская область	0,141	15
Смоленская область	0,129	16
Тамбовская область	0,184	9
Тверская область	0,182	10
Тульская область	0,200	7
Ярославская область	0,221	6

Согласно результатам вычисления обобщенного показателя инновативности наибольший уровень инновационного развития имеет Москва и Московская область.

Так как реальный индекс инновационного развития Московской области больше потенциального, то можно сделать вывод о том, что регион в полной мере использует свой инновационный потенциал для развития экономики региона и повышения качества жизни населения.

Таким образом, Московская область обладает высоким инновационным потенциалом и широкой развитой инновационной инфраструктурой. Формирование разветвленной инновационной инфраструктуры является важным элементом обеспечения устойчивого развития инновационной среды. Под инновационной инфраструктурой понимается совокупность всех систем, обеспечивающих доступ к различным ресурсам и оказывающих различные услуги субъектам инновационной деятельности.

Инновационная инфраструктура Московской области - это:

- особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Дубна»;
- 8 муниципальных образований со статусом наукограда Российской Федерации, такие как города Дубна, Жуковский, Королев, Реутов, Протвино, Пущино, Фрязино, Черноголовка;
- 3 инновационных территориальных кластера (кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне; биотехнологический инновационный территориальный кластер в г. Пущино; кластер «Физтех XXI» в г. Долгопрудном и в г. Химки).
- технологическая платформа «Авиакосмические технологии» на базе ФГУП «ЦАГИ им. профессора Н.Е. Жуковского» в г. Жуковском и ФГУП «ЦНИИ машиностроения» в г. Королеве;
- некоммерческая организация «Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере «Московский областной гарантийный фонд содействия кредитованию субъектов малого и среднего предпринимательства»;
- некоммерческая организация «Московский областной фонд развития микрофинансирования субъектов малого и среднего предпринимательства».

В Московской области действуют 10 бизнес-инкубаторов, несколько технопарков и центров трансфера технологий, электронная площадка биржи интеллектуальной собственности.

Научный, инновационный, образовательный и интеллектуальный потенциал региона характеризуют показатели, представленные в таблице 2.

Имея высокий потенциал и развитую инфраструктуру, Московская область занимает лидирующие позиции в Российской Федерации по использованию инновационных технологий и по числу организаций, осуществляющих технологические инновации (рисунок 2). Объемы инновационной продукции ежегодно увеличиваются. Москов-

ский регион вносит серьезный вклад в инновационное развитие экономики страны.

**Таблица 2 - Показатели потенциала Московской области**

№ п.п	Показатели	Единицы измерения	Значения показателей
1	Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки	шт.	257
2	Внутренние затраты на исследования и разработки, % к валовому региональному продукту	%	3,7
3	Уровень инновационной активности организаций	%	8,1
4	Количество инновационно-активных организаций	шт.	204
5	Объем инновационных товаров, работ, услуг, % от общего объема товаров, работ, услуг	%	7,1
6	Количество образовательных учреждений ВПО, ГОУ ВПО и их филиалов, расположенных на территории	шт.	97
7	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками из них: доля работников, имеющих ученую степень	тыс. чел., %	86,1 9,3
8	Численность исследователей из них: в возрасте до 40 лет	тыс. чел. тыс. чел. %	37,5 11,2 30
9	Количество выданных патентов на изобретения и полезные модели	шт.	1856

Наблюдается положительная динамика использования инновационного потенциала области. О чем свидетельствует такой показатель, как доля отгруженной инновационной продукции, занимаемая Московской областью в структуре субъектов ЦФО РФ (рисунок 2). В 2012 г. она составила 19%.

Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в 2012 году по сравнению с предыдущим годом выросла на 4% и составила 10,5%.

Объем инновационной продукции в фактических ценах за последние три года вырос в 2,1 раза к уровню 2009 года. Объем экспорта инновационной продукции к уровню 2011 года вырос более чем в 2 раза [8].

В связи с планируемым вводом производственных мощностей в 2016 году ожидается увеличение количества инновационно активных организаций до 212 с 204 единиц в 2012 году, что повлечет за собой увеличение доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженной продукции с 10,5% в 2012 году, до 10,9% - в 2016 году и доли инновационной продукции в общем объеме продукции, отгруженной за пределы страны с 38,4% в 2012 году, до 39,1% - в 2016 году [2, с. 79].



Рисунок 2 - Используемые передовые производственные технологии по субъектам Российской Федерации (значения представлены в единицах) [10]

Основные направления социально-экономического развития Московской области на 2014-2016 гг., заложенные в среднесрочном плане, связаны, прежде всего, с инновационным развитием региона (таблица 3) [9].

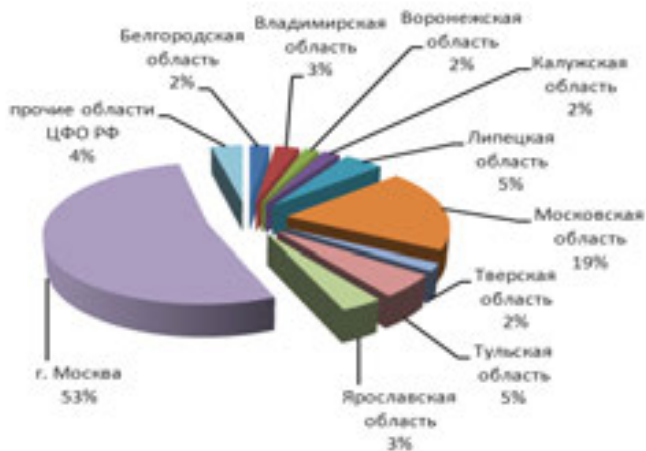


Рисунок 3 - Удельный вес субъектов ЦФО РФ в отгрузке инновационных товаров, работ, услуг (2012 год) [10]

Дальнейшее развитие инновационного потенциала и повышение уровня его использования требует разработки плана размещения минимально необходимого набора базовых элементов инновационной инфраструктуры в каждом муниципальном образовании области, что обеспечит создание новых рабочих мест и позволит пополнить муниципальные бюджеты дополнительными доходами; разработки и реализации программ по развитию студенческой инновационной деятельности; программ софинансирования регионом научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, выполняемых по направлениям, приоритетным для региона (энергосбережение, экология и т.д.); создания единой региональной системы учета результатов научно-исследовательской, опытно-конструкторских и технологических работ; оказания поддержки малому инновационному бизнесу, так как именно на него делается ставка в освоении новейших и наиболее рискованных технологий; программ долевого участия региона в компенсации затрат частного бизнеса на зарубежное патентование; предоставления льгот по аренде имущества, находящегося в государственной собственности региона; формирования на базе свободных площадей крупных предприятий производственных площадок малых инновационных фирм; предоставления налоговых льгот по налогам на прибыль и имущество; совершенствования нормативной правовой базы инновационной деятельности; разработки и принятия концептуальных документов,

**Таблица 3 - Прогноз социально-экономического развития Московской области на 2014 - 2016 годы**

Показатели	Ед. измерения	Факт 2011 год	Оценка			Прогноз					
			2012 год	2013 год	2014 год		2015 год		2016 год		
					1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	
Наука и инновационная деятельность											
Количество инновационно-активных организаций	единиц	202	204	207	207	210	207	210	210	212	
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженной продукции	%	6,9	10,5	10,5	10,6	10,7	10,7	10,8	10,8	10,9	

Доля инновационной продукции в общем объеме продукции, отгруженной за пределы страны	%	15,4	38,4	38,6	38,6	38,9	38,7	39,0	38,8	39,1
--------------------------------------------------------------------------------------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------

таких как стратегии и программы регионального инновационного развития, концепция научно-технической политики региона и другие нормативные документы по вопросам регулирования инновационной деятельности; повышения степени согласованности, оперативности взаимодействия региональных органов власти с федеральными органами в вопросах инновационного развития [6, с.38].

Московская область, обладающая огромным научным и промышленным потенциалом, не располагая какими-либо значительными природными ресурсами, имеет перспективу развития только при условии развития инновационной деятельности, наращивания инвестиций в инновационные сектора экономики.

Решение поставленных задач позволит преумножить инновационный потенциал Московской области и активизировать инновационную деятельность в регионе, что укрепит ее положение на рынке.

#### Литература:

1. Горемыкин В.А. Государственная политика в сфере научно-технической и инновационной деятельности [Текст] / В.А. Горемыкин // Сборник статей открытой научно-практической конференции преподавателей кафедры экономки: Ярославль-Королев: ФТА – 2012. – 124 с.
2. Крымов В.Б., Никифорова Л.В., Зорина Л.Е., Куренков И.А. Инновационная деятельность в Московской области / Информационно-аналитический сборник. - М., 2009. – 104 с.
3. Маскайкин Е.П., Арцер Т.В. «Инновационный потенциал региона: сущность, структура, методика оценки и направления развития» 2009. Серия «экономика и менеджмент» выпуск 10 [Электронный ресурс] <http://cyberleninka.ru/article/>
4. Рыжкова Т.В. Методология разработки стратегии инновационного развития предприятия [Текст] / Т.В. Рыжкова // Сборник статей открытой научно-практической конференции преподавателей кафедры экономки: Ярославль-Королев: ФТА – 2013. – 180 с.
5. Рыжкова Т.В. Теоретические аспекты экономической оценки эффективности деятельности предприятий / Т.В. Рыжкова // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. - 2013. - № 4 (96). - С. 201-205.

6. Рыжкова Т.В., Горелова Л.В. Стратегия инновационного развития предприятия [Текст] / Т.В. Рыжкова, Л.В. Горелова // Вестник Екатеринбургского Института. – 2013. -№ 2[22]. - С.31-40.

7. Рыжкова Т.В., Горелова Л.В. Оценка эффективности деятельности предприятий (история и современность теории и методологии)[Текст] / Т.В. Рыжкова, Л.В. Горелова // Вестник Екатеринбургского института. - 2013. - № 4(24). - С. 051-055.

8. Министерство инвестиций и инноваций Московской области [Электронный ресурс] <http://mii.mosreg.ru/>

9. Министерство экономики Московской области «Среднесрочный план социально-экономического развития Московской области 2014-2016 годы» [Электронный ресурс] [http://me.mosreg.ru/method\\_2016/](http://me.mosreg.ru/method_2016/)

10. "Российский статистический ежегодник", 2012г. Каталог публикаций: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] [gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat...doc](http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat...doc)

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»**

*Автор: Д.В. Пиунов (ЭО-05)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор М.А. Меньшикова*

*Аннотация. В работе ставится задача разработать пути повышения экономической устойчивости предприятия ОАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королёва" с помощью метода анализа иерархии. В статье автор опирается на данные, полученные в результате исследования, проведенного на предприятии ОАО «РКК «Энергия».*

*На основании данного исследования разработана модель повышения экономической устойчивости, предложена иерархия стратегических альтернатив, даны пути повышения экономической устойчивости предприятия.*

*Abstract. In the work of the task is to develop ways of improving the economic sustainability of OAO Rocket and space Corporation "Energiya" named S. P. Korolev using the method of analysis of hierarchies. In the article the author based on the data obtained in the result of research con-*



*ducted at the enterprise of JSC "RSC "Energia". On the basis of this study, a model was developed for improving the economic sustainability, the proposed hierarchy of strategic alternatives, given to ways of improving the economic sustainability of the enterprise.*

В современных условиях повышение экономической устойчивости предприятия возможно за счет совершенствования процесса управления [3, с.142-146] и контроля [4, с. 162-164; 5, с.136-140]. В этом случае не требуется дополнительных капитальных вложений и возможно использование инновационных методов анализа.

Метод анализа иерархий (МАИ, англоязычное название – Analytic Hierarchy Process) предложен Т. Саати (университет г. Питтсбург, США) в 70-х гг. XX в. для моделирования многокритериальных задач принятия решений (ЗПР).

Идея метода состоит в структуризации ЗПР путем построения многоуровневой иерархии, объединяющей все представляющие интерес компоненты задачи (главная цель, подцели, действующие силы, критерии, исходы, альтернативы и т.п.), которые далее сравниваются между собой с помощью специально разработанных для этого процедур. В результате становится возможным получение численных оценок интенсивности взаимовлияния элементов иерархии, на основе которых оцениваются степени предпочтительности альтернатив относительно главной цели.

Помимо наглядности и хорошей интерпретируемости получаемых моделей, а также относительной простоты вычислений, можно отметить следующие дополнительные преимущества МАИ. [1]

- Построение иерархии хорошо согласуется с принципами системного подхода и может оказать существенную помощь исследователю при анализе задачи – в частности, иерархизация помогает обеспечить отсутствие «пробелов» в модели, а так же выявить ситуации, связанные с избыточностью ее компонентов, возможностью дублирования расчетов.
- Метод предоставляет процедуры оценки и сравнения альтернатив по неизмеримым (выражающим качественные понятия), субъективным критериям.
- Метод устойчив к небольшим нарушениям согласованности (транзитивности) суждений ЛПР и экспертов. [2]

МАИ ориентирован в первую очередь на построение моделей выбора на конечном множестве заранее известных альтернатив.

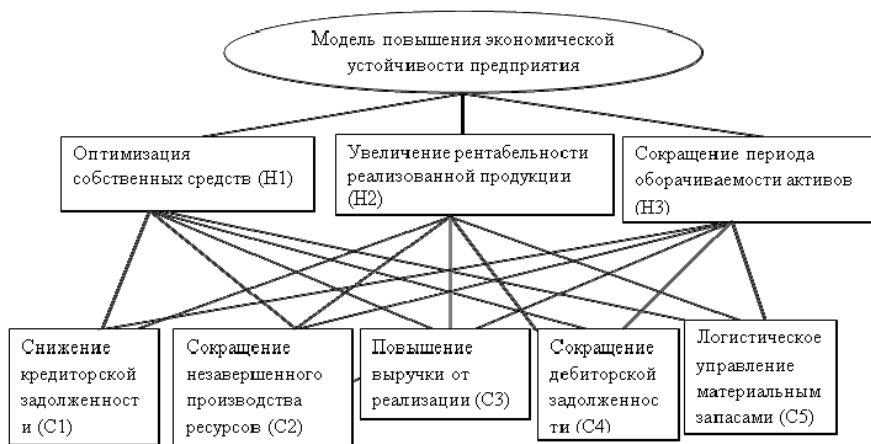


Рисунок 1 - Модель повышения уровня экономической устойчивости

Было выполнено экономическое исследование попарного сравнения альтернатив. Сущность метода состоит в ответе на вопрос «какая из каждых двух сравниваемых подцелей важнее для достижения цели более высокого уровня?»

В результате формируется горизонтальный ряд.

Путем порядковой оценки определяется, какая из каждых двух сравниваемых стратегий предпочтительнее для наилучшего достижения поставленной цели.

Полученные данные попарного сравнения сценариев, целей и стратегий оформляются в виде матрицы.

Шкала попарного сравнения альтернатив представлена в таблице.

**Таблица 1 - Шкала попарного сравнения альтернатив**

Оценка Баллы	Определение	Примечание
1	Все факторы равнозначны	Факторы вносят одинаковый вклад в достижение цели
3	Незначительное предпочтение	Опыт и суждения дают незначительное предпочтение одному фактору перед другим
5	Существенное предпочтение	Опыт и суждения дают существенное предпочтение одному фактору перед другим
7	Очевидное предпочтение	Предпочтение одного фактора другому выражено очень ярко
9	Абсолютное предпочтение	Свидетельство в пользу предпочтения одного фактора другому в высшей сте-

		пени убедительно
2, 4, 6, 8	Промежуточные значения между соседними значениями шкалы	Ситуация, когда необходимо компромиссное решение

При сопоставлении двух объектов анализа выбирается соответствующее значение шкалы  $V_{ij}$ , сравнение этих же объектов в обратном порядке должно оцениваться обратной величиной  $V_{ji} = 1 / V_{ij}$ .

Матрица оценок различных направлений повышения экономической устойчивости представлена в таблице.

**Таблица 2 - Матрица попарного сравнения целей**

Цели	H1	H2	H3	g <sub>i</sub>	p <sub>i</sub>
H1	1	1/5	1/3	0,405	0,11
H2	5	1	1/3	1,186	0,323
H3	3	3	1	2,08	0,567
s <sub>j</sub>	9	4,2	1,667	3,671	1

Для каждой строки матрицы рассчитывается среднее геометрическое значение  $g_i$  и значимость (вероятность) альтернативы  $p_i$  как отношение соответствующей средней геометрической к сумме всех среднегеометрических оценок  $G$ .

Среднее геометрическое значение рассчитывается по формуле:

$$g_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n V_{ij}} \quad [1]$$

где  $g_i$  - среднее геометрическое значение для каждой строки матрицы;

$V_{ij}$  – соответствующее значение шкалы

$$g_1 = \sqrt[3]{1 \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5}} = 0,405$$

Сумма среднегеометрических оценок рассчитывается по формуле:

$$G = \sum_{i=1}^n g_i \quad , [1]$$

где  $G$  – сумма всех среднегеометрических оценок

$$G = 0,405 + 1,186 + 2,08 = 3,671$$

Значимость (вероятность) альтернативы рассчитывается по формуле:

$$p_i = \frac{g_i}{G} \quad , [1]$$

где  $p_i$  – значимость (вероятность) альтернативы

$$p_1 = 0,405 / 3,671 = 0,11$$

Аналогично заполняем и другие строки матрицы.

Для каждого столбца матрицы определяется сумма оценок  $s_j$ .

Сумма произведений полученных суммарных оценок  $s_j$  и соответствующих значений вероятностей позволяет определить макси-

мальное собственное значение матрицы, которое должно быть не меньше, чем размерность матрицы  $\lambda_{\max} \geq n$  :

$$\lambda_{\max} = \sum_{j=1}^n s_j \cdot p_j, [1]$$

где  $\lambda_{\max}$  – максимально собственное значение матрицы;

$s_j$  - сумма произведений полученных суммарных оценок.

$$\lambda_{\max} = 0,11 \cdot 9 + 4,2 \cdot 0,323 + 1,667 \cdot 0,567 = 3,292$$

Коэффициент согласованности или инконсистентности (КИ) определяется следующим образом:

$$КИ = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}, [1]$$

где КИ - коэффициент согласованности или инконсистентности;

$n$  – размерность таблицы

$$КИ = (3,292 - 3) / (3 - 1) = 0,146$$

МАИ позволяет сблизить инконсистентные данные с конси- стентными.

Если коэффициент инконсистентности превышает критическое значение  $КИ > 0,15$ , то менеджеры должны пересмотреть свои основ- ные оценки.

Из матрицы следует, что наиболее вероятным менеджеры счита- ют реализацию третьего направления, заключающегося в сокраще- нии периода оборачиваемости активов.

Основываясь на этом, будем оценивать варианты развития ОАО «РКК «ЭНЕРГИЯ» относительно подцели «повышение оборачивае- мости активов».

**Таблица 3 - Матрица выбора критерия**

	H1	H2	H3
C1	3	3	1
C2	3	5	3
C3	2	2	2
C4	5	2	5
C5	1	1	9

**Таблица 4 - Значимость альтернатив для подцели «Оптимизации собственных средств»**

Подцель	C1	C2	C3	C4	C5	$g_i$	Степень важности
C1	1	1	3/2	3/5	3	1,22	0,22
C2	1	1	3/2	3/5	3	1,22	0,22
C3	2/3	2/3	1	2/5	2	0,82	0,14
C4	5/3	5/3	5/2	1	5	2,03	0,36
C5	1/3	1/3	1/2	1/5	1	0,39	0,06

**Таблица 5 - Значимость альтернатив для подцели «увеличение рентабельности реализованной продукции/услуг»**

Подцель	C1	C2	C3	C4	C5	gi	Степень важности
C1	1	3/5	3/2	3/2	3	1,01	0,19
C2	5/3	1	5/2	5/2	5	2,09	0,39
C3	2/3	2/5	1	1	2	0,88	0,17
C4	2/3	2/5	1	1	2	0,88	0,17
C5	1/3	1/5	1/2	½	1	0,43	0,08

**Таблица 6 - Значимость альтернатив для подцели «Сокращение периода оборачиваемости активов»**

Подцель	C1	C2	C3	C4	C5	gi	Степень важности
C1	1	1/3	1/2	1/5	1/9	0,32	0,05
C2	3	1	3/2	3/5	3/9	0,98	0,15
C3	2	2/3	1	2/5	2/9	0,65	0,09
C4	5	5/3	5/2	1	5/9	1,63	0,25
C5	9	3	9/2	9/5	1	2,94	0,46

На базе имеющихся оценок можно определить иерархию альтернатив. Для этого необходимо суммировать взвешенные приоритеты, полученные с помощью МАИ, по всем подцелям. Представим полученный результат в виде таблицы.

**Таблица 7 - Сводная таблица показателей**

Цель Подцель	C1	C2	C3	C4	C5
H1	0,05	0,15	0,09	0,25	0,46
H2	0,19	0,39	0,17	0,17	0,08
H3	0,05	0,15	0,09	0,25	0,46
Общие приоритеты	0,29	0,69	0,35	0,67	1

Для рассмотренного примера иерархия стратегических альтернатив имеет следующий вид:

$$C5 = 1 > C2 = 0,69 > C4 = 0,67 > C3 = 0,35 > C1 = 0,29.$$

По итогам проведенного исследования можно сделать вывод, что наиболее предпочтительной является стратегия C5 – сокращение величины материальных запасов. На данном предприятии можно предложить следующие мероприятия для повышения экономической устойчивости:

Внедрение экономических обоснованных норм запаса, улучшение организации снабжения, в том числе путем установления четких договорных условий поставок и обеспечения их выполнения, опти-

мального выбора поставщиков, налаженной работы транспорта, ликвидации сверхнормативных запасов материалов.

### **Литература:**

1. Абакаров А.Ш., Сушков Ю.А. Двухэтапная процедура отбора перспективных альтернатив на базе табличного метода и метода анализа иерархий. Учеб. пособие, №11, 2011.

2. Ахметов О.А., Технологии принятия решений: метод анализа иерархий. Учебник для ВУЗов – М, 2012

3. Левицкий А.В. Методологические основы построения механизма оперативного и стратегического управления и контроля в лесопромышленных корпорациях [Текст] / А.В. Левицкий // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. - 2012. - №5. - с.142-146

4. Меньшикова М.А. Совершенствование контрольной функции управления в условиях корпоратизации лесного сектора экономики [Текст] / М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. - 2008. - №5. - с.162-164

5. Меньшикова М.А. Системы и методы внутреннего контроля на лесопромышленном предприятии [Текст] / М.А. Меньшикова // Вестник Московского государственного университета леса. Лесной вестник. - 2006. - №4. - с.136-140

6. Москвин Б.В. Теория принятия решений. Учебное пособие - Москва, 2011

7. Уварова В.И.. Использование метода анализа иерархий. Учебник - Издательство Спб, 2011.

## **ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

*Автор: А.А. Ткачева (ЭО-05)*

*Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.В. Рыжкова*

*Аннотация. Статья посвящена оценке инновационного потенциала промышленного предприятия, от которого зависит его конкурентоспособность и устойчивость развития производства. Рассмотрены теоретические аспекты понятий «инновация» и «инновационный потенциал». Инновационная составляющая предприятия сегодня представляет собой основной источник его роста. Способ-*

ность предприятия к инновационной деятельности представляет собой инновационный потенциал. В статье представлена оценка инновационного потенциала на примере одного из ведущих научно - производственных предприятий Российской Федерации ООО «ЛИРСОТ» двумя методиками.

**Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, оценка инновационного потенциала.

**Abstract.** Article evaluates the innovative potential of industrial enterprise on which it depends for its competitiveness and sustainability of production. The theoretical aspects of the concepts of "innovation" and "innovative potential." Innovative component of the company is currently the main source of virtually its growth. The company's ability to innovate is determined by the potential for innovation. The evaluation of the innovative potential of one of the leading scientific - industrial enterprises in Russia ООО "LIRSOT" based on two techniques.

**Keywords:** innovation, innovation, evaluation of innovative capacity.

Оценка инновационного потенциала позволяет определить направления инновационного развития, обеспечивающих возможность перехода промышленных предприятий на выпуск конкурентоспособной продукции, существенно повысить свою устойчивость и гибкость по отношению к переменам во внешней среде.

Такие ученые как Костин А.В. и Азгальдов Г.Г. отмечают, что в современной литературе наиболее часто термин «инновация» по отношению к экономическому аспекту рассматривается с точки зрения «процесс – результат» [3]. Существует несколько основных научных подходов к определению понятия «инновация», представленных на рисунке 1.

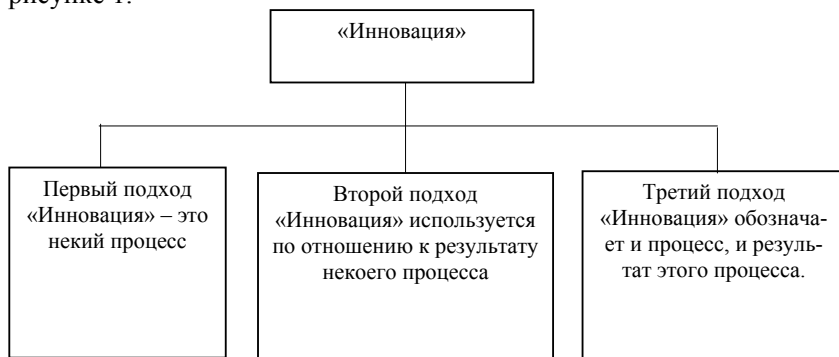


Рисунок 1 – Подходы к определению понятия «инновация»

В самом широком смысле инновация является единением процесса и результата, реализуемом в характерно новом состоянии системы.

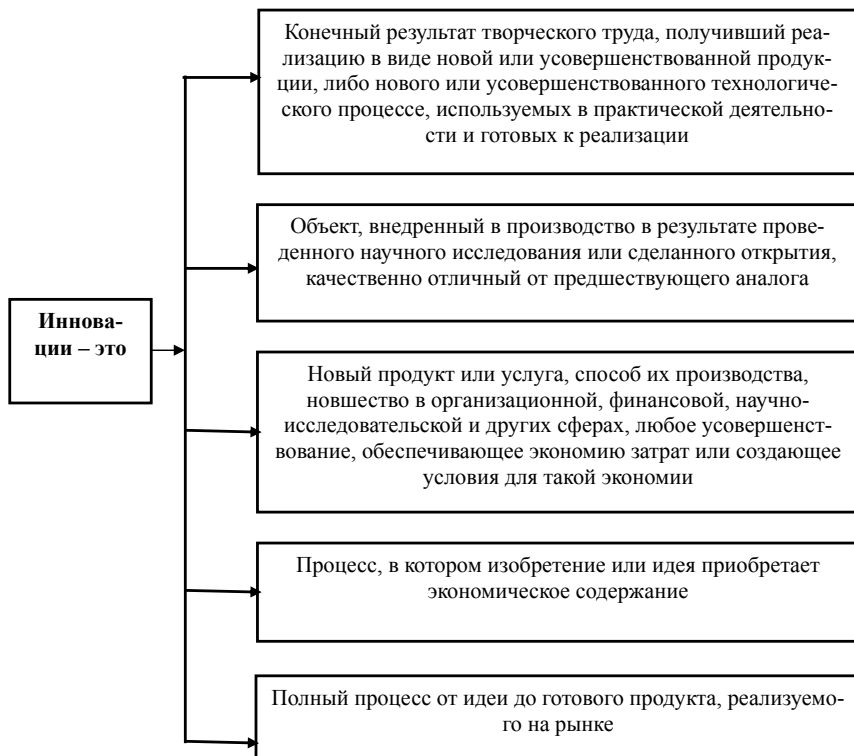


Рисунок 2 – Определения «инновации»

На рисунке 2 показаны наиболее часто встречаемые в литературе трактовки понятия инноваций [4].

Потенциал – это совокупность возможностей в какой-либо области для достижения определенных целей. Способность предприятия к инновационной деятельности представляет собой инновационный потенциал. Структура ИПП представлена на рисунке 3.





Рисунок 3 – Структура инновационного потенциала предприятия

Возможность предприятия реализовывать различные инновационные проекты является главной характеристикой инновационного потенциала.

Чем выше инновационный потенциал предприятия (ИПП), тем выше его конкурентные преимущества, за счет производства новой продукции, использования достижений научно-технического прогресса, внедрения новых технологий и техники. И наоборот, низкий уровень инновационного потенциала говорит о слабой готовности предприятия к изменениям факторов внешней среды и внедрению новшеств.

При оценке инновационного потенциала необходимо рассмотреть факторы инновационной активности предприятия, условия которого могут оказаться решающими в процессе реализации инновационных целей (рисунок 4).



Рисунок 4 – Факторы инновационной активности предприятия

Наиболее распространенные в настоящее время методы оценки ИПП – ресурсный, деятельный и комбинированный - представлены на рисунке 5 [5].

Ресурсный	Деятельный	Комбинированный
ИП определяется имеющимися у научно-технической системы ресурсами (кадровыми, материально-техническими, информационными, финансовыми), а также ее внутренней организацией.	Включает в себя два методически различных подхода: 1. Учитывает научные результаты деятельности (продуктивность научного труда) 2. Учитывает результаты практического применения полученных научных знаний (результативность и научно-технического труда).	Оценка ИП на основе учета совокупности, как ресурсов научно-технической деятельности, так и результатов этой деятельности в виде новых научных знаний и их практического применения.

Рисунок 5 – Методы оценки ИПП

Для повышения степени объективности и качества полученных результатов исследование и оценка инновационного потенциала ООО «Лирсот» проводились с использованием нескольких методов.

Определение уровня ИПП методом, разработанным Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН, содержит оптимальную систему показателей, что позволяет получить объективное представление о величинах составляющих инновационного потенциала предприятия. С его помощью можно проследить динамику, установить взаимосвязь тенденций развития потенциала, а также выявить возможные направления развития ИПП.

Метод объединяет показатели, наиболее полно характеризующие объект исследования, обеспечивает исследователя и пользователя необходимой информацией, способствует принятию обоснованных управленческих решений и выбору приоритетных направлений инновационного развития.

Результаты оценки ИПП, выполненной данным методом, позволят руководству предприятия определить возможные направления своего развития и разработки инновационных проектов, а также избежать неоправданных затрат на их реализацию.

Показатели, характеризующие ИПП ООО «Лирсот», представлены в таблице 1.

Уровень и динамика показателей технического уровня производства позволяет сделать вывод, что данное предприятие вовремя выполняет все свои заказы, с высоким уровнем качества. Обновление

основных производственных фондов проводится на довольно высоком уровне, тоже касается и выбытия ОПФ.

Все показатели организации труда находятся на достаточно высоком уровне и близки к единице. Это значит, что трудовая деятельность сотрудников протекает в нормальных условиях, и каждый работник выполняет ту работу, которая соответствует его квалификации.

**Таблица 1 - Результаты оценки ИПП ООО «Лирсот»**

№ п.п.	Показатели	Значение	
		2011 год	2012 год
1	Финансовая составляющая		
1.1	Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретения технологий в общих затратах на производство	0,16	0,10
1.2	Наукоемкость выпускаемой продукции	0,54	0,60
1.3	Обеспеченность интеллектуальной собственностью	0,05	0,05
1.4	Доля затрат на приобретение нематериальных активов в общих внутренних затратах на исследования и разработки	0	0
1.5	Доля затрат на повышение квалификации и обучение кадров в общем объеме затрат на исследования и разработки	0,67	0,99
2	Кадровая составляющая		
2.1	Доля занятых исследованиями и разработками в общей численности персонала предприятия	0,08	0,06
2.2	Обеспеченность кадрами высшей квалификации	0,60	0,65
2.3	Уровень зарплаты научно-технических специалистов	0,10	0,07
3	Материально-техническая составляющая		
3.1	Технико-технологическая база, предназначенная для НИОКР	0,65	0,88
3.2	Прогрессивность оборудования	0,71	1,00
3.3	Модернизация оборудования	0,64	0,98
3.4	Коэффициент освоения новой техники	0,11	0,12
4	Информационная составляющая		
4.1	Расходы на информационную деятельность	0,30	0,50
4.2	Персонал, занятый информационной деятельностью	0,37	0,50
5	Рыночная составляющая		
5.1	Показатель освоения новой продукции	0,80	0,89
5.2	Конкуренентоспособность продукции	0,50	0,50
6	Технический уровень предприятия		
6.1	Фондоотдача	2,38	3,38
6.2	Фондовооруженность	0,61	0,80
6.3	Обновление ОПФ	0,10	0,12
6.4	Износ оборудования	0,33	0,20
6.5	Выбытие ОПФ	0,12	0,04
7	Организация труда		
7.1	Организация рабочих мест	0,82	1,00
7.2	Дисциплина труда	0,76	0,88
7.3	Использование квалификации персонала	1,00	1,00

7.4	Механизация труда	0,82	0,98
7.5	Текучесть кадров	0,02	0,04
8	Организация управления		
8.1	Ритмичность продажи товаров или доставки грузов	1,00	1,00
8.2	Качество выполнения управленческих функций	0,94	1,00
8.3	Экономичность аппарата управления	1,00	1,00
8.4	Показатель централизации функций управления	0,85	0,98
8.5	Показатель организации рабочих мест и обслуживания	0,75	0,85
8.6	Показатель условия труда работников управления	0,86	0,98
8.7	Показатель эффективности использования рабочего времени	0,94	1,00

Достаточно высокие значения имеют и показатели организации управления. Можно сделать вывод о рациональном использовании рабочего времени управленческим персоналом, сплоченности его работы и централизацию функций управления.

Несмотря на то, что большая часть показателей имеют значение выше среднего бала (0,5), предприятию необходимо разработать и провести ряд мероприятий, с целью повышения величин показателей до значения равного 1, что соответствует наивысшему пороговому значению. Мероприятия должны быть направлены в первую очередь, на совершенствование организации труда сотрудников, кадровую, финансовую и информационную составляющие.

В результате оценки ИПП ООО «ЛИРСОТ» данным методом можно сделать вывод, что предприятие обладает инновационным потенциалом, но он находится на недостаточно высоком уровне, и, следовательно, его необходимо развивать.

Второй метод, используемый для оценки ИПП, разработан Правительством Санкт-Петербурга.

С одной стороны такая система показателей, обеспечивает объективность оценки инновационного потенциала, а с другой - позволяет оценить его полно и комплексно, за счет значимости рассматриваемых показателей.

Процедура оценки заключается в формировании экспертной группы, которая выносит суждение о степени влияния ключевых составляющих на ИПП. Затем выполняется расчет весов влияния выделенных составляющих на ИПП. После чего рассчитываются показатели, позволяющие определить соответствие фактического уровня нормативному, проводится расчет коэффициентов, характеризующих уровень инновационного потенциала. По результатам расчетов выносятся заключение об уровне ИПП по шкале оценок.

Расчет системы показателей оценки ИПП представлены в таблице 2.

На основе рассчитанной системы показателей определяется значение интегрального показателя инновационного потенциала

$$F_{ип} = \sum_{i=1}^n F_i N_i, (1)$$

где:  $F_{ип}$  – оценка инновационного потенциала;  $n$  – число показателей, входящих в оценку инновационного потенциала;  $N_i$  – весовые коэффициенты, отражающие влияние  $i$ -го показателя инновационного потенциала;

**Таблица 2 - Система показателей оценки ИПП**

№ п.п.	Составляющая инновационного потенциала, где $F$ – вес влияния составляющей на инновационный потенциал в целом ( $f_i$ )	Показатели составляющих инновационного потенциала предприятия	Годы		Вес влияния показателя на соответствующую составляющую инновационного потенциала ( $c_i$ )	Нормативное значение показателя (для исследуемого предприятия) ( $p_i$ )
			2011	2012		
1	Финансовая $F1 = 0,25$	Коэффициент обеспеченности СС	0,13	0,09	0,4	0,1
		Коэффициент текущей ликвидности	2,17	1,80	0,3	0,8
		Коэффициент автономии собственных средств (независимости)	0,43	0,34	0,3	0,4
2	Производственная $F2 = 0,25$	Доля основных средств в общих активах	0,25	0,20	0,4	0,2
		Доля производственных запасов в текущих активах	0,46	0,53	0,3	0,45
		Коэффициент выбытия основных средств	0,12	0,04	0,3	0,1
3	Деловая $F3 = 0,15$	Коэффициент оборачиваемости основных средств	2,38	3,38	0,5	2
		Рентабельность собственного капитала	12,12	4,10	0,25	8
		Коэффициент рентабельности оборотных активов	0,08	0,02	0,25	0,07
4	Управленческая $F4 = 0,2$	Доля занятых инновационной деятельностью в общей численности персонала	0,08	0,06	0,3	0,08

		Доля квалифицированных работников в общей численности персонала	0,60	0,65	0,7	0,6
5	Материально-техническая составляющая F5 = 1,5	Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью	0,04	0,04	0,3	0,05
		Доля затрат на технологические, организационные, маркетинговые инновации в общих затратах на производство	0,16	0,10	0,3	0,1
		Коэффициент освоения новой техники	0,11	0,12	0,4	0,15

$$\sum_{i=1}^n F_i = 1 ;(2)$$

$N_i$  – относительные значения показателей, характеризующих каждый  $i$ -й показатель потенциала.

Весовые коэффициенты, отражающие влияние  $i$ -го показателя инновационного потенциала, рассчитываются следующим образом:

$$N_1 = p_1 Y_1 + p_2 Y_2 + p_3 Y_3 + p_4 Y_4; (3)$$

$$N_2 = p_5 X_5 + p_6 Y_6 + p_7 Y_7 + p_8 Y_8 + p_9 Y_9; (4)$$

$$N_3 = p_{10} Y_{10} + p_{11} Y_{11} + p_{12} Y_{12} + p_{13} Y_{13} + p_{14} Y_{14}; (5)$$

$$N_4 = p_{15} Y_{15} + p_{16} Y_{16} + p_{17} Y_{17}; (6)$$

$$N_5 = p_{18} Y_{18} + p_{19} Y_{19} + p_{20} Y_{20}; (7)$$

где,  $p_1, \dots, p_{20}$  – коэффициенты, которые учитывают вес влияния показателя на соответствующую составляющую потенциала;  $Y_1, \dots, Y_{20}$  – индексы, характеризующие степень соответствия значений показателей всех составляющих инновационного потенциала (финансовая, производственная и т.д.) нормативным значениям данных показателей.

Расчет интегрального показателя инновационного потенциала может быть представлен:

$$F_{ип} = f_1 (p_1 Y_1 + p_2 Y_2 + p_3 Y_3 + p_4 Y_4) + f_2 (p_5 X_5 + p_6 Y_6 + p_7 Y_7 + p_8 Y_8 + p_9 Y_9) + f_3 (p_{10} Y_{10} + p_{11} Y_{11} + p_{12} Y_{12} + p_{13} Y_{13} + p_{14} Y_{14}) + f_4 (p_{15} Y_{15} + p_{16} Y_{16} + p_{17} Y_{17}) + f_5 (p_{18} Y_{18} + p_{19} Y_{19} + p_{20} Y_{20}). (8)$$

Для определения уровня ИПП разработана шкала оценок (таблица 3).

**Таблица 3 - Шкала оценок уровня инновационного потенциала предприятия**

№ п.п.	Уровень ИПП	Значение коэффициента инновационного потенциала
1	Инновационный потенциал высокого уровня	$F_{ип} \geq 2$
2	Инновационный потенциал среднего уровня	$2 > F_{ип} \geq 1,5$
3	Инновационный потенциал низкого уровня	$F_{ип} < 1,5$

Результаты оценки ИПП ООО «ЛИРСОТ» вторым методом показаны в таблице 4.

**Таблица 4 - Результаты оценка ИПП ООО «Лирсот»**

№ п.п.	Показатель	Расчет показателя	
		2011 год	2012 год
1	Y1	$0,508 + 0,8 + 0,3 = 1,6$	$0,34 + 0,675 + 0,255 = 1,27$
2	Y2	$0,5 + 0,3 + 0,36 = 1,16$	$0,3968 + 0,3564 + 0,114 = 0,8672$
3	Y3	$0,595 + 0,37875 + 0,2857 = 1,259$	$0,845 + 0,128 + 0,0696 = 1,04$
4	Y4	$0,2925 + 0,7 = 0,9925$	$0,225 + 0,7583 = 0,9833$
5	Y5	$0,24 + 0,465 + 0,293 = 0,998$	$0,24 + 0,3 + 0,32 = 0,86$
6	Кип	$1,6 * 0,25 + 1,16 * 0,25 + 1,259 * 0,15 + 0,9925 * 0,2 + 0,998 * 0,15 = 1,24$	$1,27 * 0,25 + 0,8672 * 0,25 + 1,04 * 0,15 + 0,9833 * 0,2 + 0,86 * 0,15 = 1$
7	Уровень ИПП	Низкий	Низкий

По результатам оценки ИПП ООО «ЛИРСОТ» данным методом установлено, что в 2011 и в 2012 году инновационный потенциал предприятия находится на низком уровне. Изменение ИПП показано на рисунке 6.

На основе анализа результатов, полученных в ходе оценки ИПП предприятия с применением указанных методов можно сказать, что предприятие обладает низким уровнем инновационного потенциала. Но в тоже время оно располагает достаточным количеством ресурсов для его развития.

Однако на сегодняшний день предприятие не использует все свои возможности и ресурсы для наращивания инновационного потенциала. Несмотря на достаточно высокую инновационную активность, коммерциализация инноваций остается на низком уровне.

Предприятие, обладая низким уровнем инновационного потенциала должно более тщательно подходить к выбору необходимых инновационных программ развития для успешной деятельности. Внедрение инноваций должно иметь минимальный риск, для того чтобы не ухудшить финансовое положение.



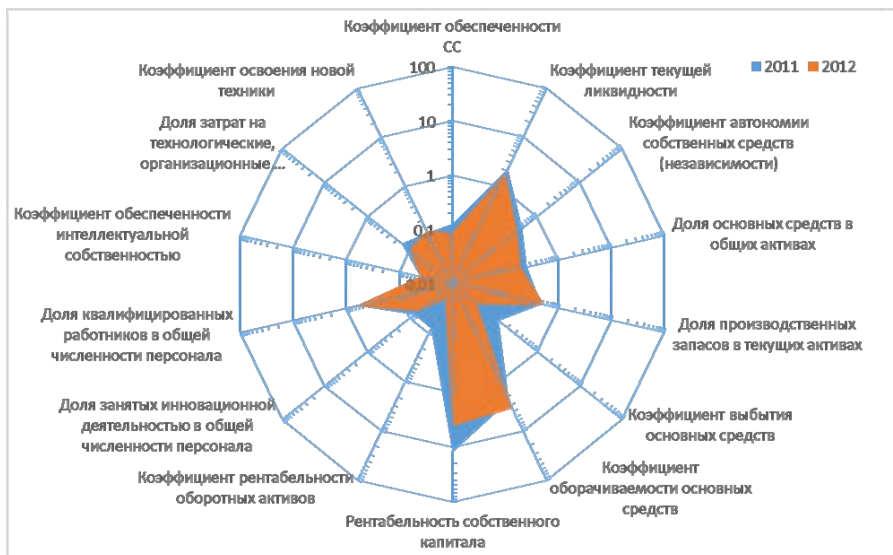


Рисунок 6 – Изменение состояния ИПП ООО «Лирсот»

Для этого необходимо совершенствовать выпускаемую продукцию, способы ее производства, разрабатывать принципиально новую продукцию, совершенствовать технологические процессы, применяемые на производстве, внедрять новые, более прогрессивные технологические процессы производства, а также совершенствовать систему формирования спроса на продукцию и стимулировать ее сбыт.

### **Литература:**

1. Алыгина М.В., Бондарев В.А. Инновационный потенциал экономической системы и его оценка // Современные технологии управления. – 2011 г. – № 1.
2. Беляев О.Г., Корнилов Д.А. Оценка инновационного потенциала экономических систем // Управление экономическими системами: электронный научный журнал.-2012. -№3 -39.-С.66.
3. Бобкова Н. Г. Инновационный потенциал и его сущность / Н. Г. Бобкова // Бизнес-образование как инструмент устойчивого развития экономики: материалы науч.-практ. конф.– Иркутск, 2011. – С. 39-43.
4. Васюхин О. В., Павлова Е.А. Стратегия формирования и развития инновационного потенциала промышленного предприятия / Научно-Технический Вестник Информационных технологий, механики и оптики.-2010.-Вып.2(66).-С.113-119.
5. Волосатов В.Д. Сущность и структура инновационного потенциала промышленного предприятия / В.Д. Волосатов, Ю.В. Бабанова // Вестник Челябинского государственного университета. - 2010. - № 3(184). - Экономика. Вып. 24. - С. 134-138.
6. Максимов Н. Н. Основные принципы и задачи инновационной деятельности организаций в современных условиях [Текст] / Н. Н. Максимов // Молодой ученый. - 2013. - №10. - С. 344-347.
7. Рыжкова Т.В. Методология разработки стратегии инновационного развития предприятия [Текст] / Т.В. Рыжкова // Стратегии инновационного развития предприятия. Сборник статей открытой научно-практической конференции преподавателей кафедры экономки: Ярославль-Королев: ФТА – 2013. – С. 22-38.
8. Рыжкова Т.В. Теоретические аспекты экономической оценки эффективности деятельности предприятий / Т.В. Рыжкова // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. - 2013. - № 4(96). - С. 201-205.
9. Рыжкова Т.В., Горелова Л.В. Стратегия инновационного развития предприятия [Текст] / Т.В. Рыжкова, Л.В. Горелова // Вестник Екатеринбургского Института. – 2013. -№ 2[22]. - С.31-40.

10. Рыжкова Т.В., Горелова Л.В. Оценка эффективности деятельности предприятий (история и современность теории и методологии) [Текст] / Т.В. Рыжкова, Л.В. Горелова // Вестник Екатеринбургского института. - 2013. - № 4(24). - С. 051-055.

## **КАФЕДРА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И АУДИТА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Авторы: О.С. Безрукова, А.В. Харченко (ЭБО-03)*

*Научный руководитель: И.В. Трущенко*

***Аннотация.** Состояние земельных ресурсов Московской области вызывает беспокойство. На этих территориях повсеместно отмечается снижение естественного плодородия почв, деградация земель из-за эрозии и ее загрязнения в результате большой техногенной нагрузки. Также загрязнение почвы оказывает непосредственное влияние на растительность, поверхностные и грунтовые воды и отражается на здоровье населения.*

**Ключевые слова:** земельные ресурсы, зеленые территории, почвенный покров.

Природные ресурсы Московского региона являются непреходящей ценностью для этой густонаселенной промышленной части Центральной России и должны оцениваться как заповедные, предназначенные для обеспечения благоприятных условий труда и, главным образом, отдыха жителей Москвы и области.

В связи с ростом населения появилась потребность не только в увеличении сельскохозяйственной продукции, но и в переходе части земель на несельскохозяйственные нужды: под строительство новых городов, поселков, коттеджей, заводов, прокладку железных и автомобильных дорог, трубопроводов, водохранилищ и гидроэлектростанций.

Основной целью любых преобразований является достижение уровня максимального удовлетворения потребностей людей, что возможно при высоком и постоянно растущем уровне экономического развития государства, инновационном развитии российской экономики и формировании условий для инновационной деятельности предприятий [2].

Функционирование общественного производства невозможно без использования земли. Стоит отметить, что почвенный покров нарушается при разработке различных полезных ископаемых. Также часть земель отводится для лесопосадок или для сохранности уже имеющихся «зелёных» территорий.

На территории Московской области располагаются Приокско-Тerrasный биосферный заповедник, национальный парк «Лосиный остров», часть заповедно-охотничьего хозяйства «Завидово», а также другие «зеленые» территории. Эти территории специально охраняются государством, являются нашим достоянием.

Так называемые «зеленые» территории занимают более 40 % территории региона. На севере, на территории Верхневолжской низменности, а также в западной части области (Можайский, Лотошинский и Шаховской районы) преобладают среднетаёжные хвойные леса, преимущественно ельники. Леса мещеры состоят в основном из таёжных сосновых массивов, а в заболоченных низинах встречаются отдельные ольховые леса.

Земельные ресурсы, как правило, - это наиболее ценные активы, принадлежащие коммерческим организациям.

Особая ценность земельных участков ввиду их высокой стоимости и дефицита земельных ресурсов характерна для крупных городов, в первую очередь, для города Москвы и городов Московской области.

Так эксперты обзора и анализа рынков, маркетинговых исследований отмечают, что с начала 2011 года объем сделок с участками в коттеджных поселках, находящихся в радиусе до 100 км от МКАД, вырос на 17%, а средняя цена сотки - на 4,3%, до 258,1 тыс. руб. (или \$9,2 тыс.). Эксперты предсказывают, что скоро на рынке наметится дефицит загородных поселков.

Наибольшим спросом пользуются земли в организованных коттеджных поселках в зоне 11-50 км от МКАД (65% всего спроса, по данным независимого земельного портала). На начало мая на рынке Подмосковья в активной продаже находилось 550 организованных коттеджных поселков (41,2 тыс. объектов).

Благодаря этой статье, в газете «Коммерсант», видно, что большие территории земельных ресурсов отводятся на строительство домов, коттеджей и высоток. С одной стороны - это эффективное использование земельных ресурсов, так как увеличивается жилплощадь, появляются различные торговые центры, бизнес центры, но с другой стороны это всё непосредственно влияет на уменьшение «зеленых» территорий, негативно влияет на развитие сельского хозяйства, а так же происходит загрязнение земельных ресурсов и экологии в целом.

Конечно, необходимо застраивать часть земельных ресурсов, для улучшения жилищных условий, но главное не забывать про сохранность лесов, парков, усадеб, а так же восстанавливать и поддерживать сельскохозяйственное развитие земель.

Особое влияние оказывают промышленные и сельскохозяйственные загрязнения, изменяя свойства почвы и почвообразовательных процессов, снижаются потенциальное плодородие, технологическая и питательная ценность сельскохозяйственной продукции и т.д. Значительные площади земель подвергаются эрозии, захламлению промышленными, бытовыми, сельскохозяйственными отходами, несанкционированными свалками.

Это уже начинает нам показывать совершенно «другую сторону медали» иными словами неэффективное использование земельных ресурсов Москвы и Московской области.

Сельскохозяйственные земли этих районов в значительной степени загрязнены тяжелыми металлами. На значительных площадях концентрация свинца и меди превышает предельно допустимые значения. Что может привести к некачественным продуктам, также влияет и загрязнение почвы на загрязнение водных ресурсов.

Можно отметить, что сельскохозяйственные предприятия арендуют более 20 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения в экологически чистых районах. Например, в Серебряно-Прудском, Можайском, Озерском, Ступинском, увеличивая производство кормовых культур и овощей с целью производства продукции, положительно влияющей на здоровье человека.

По мнению правительства Московской области, ведение сельскохозяйственного производства в 30-километровой зоне от г. Москвы в открытом грунте малоэффективно, нецелесообразно, экологически опасно для здоровья населения региона.

Исходя из вышеизложенного и основываясь на анализе перспектив развития рынка сельскохозяйственной продукции Московской области, можно предположить, что тенденция свертывания сельхозпроизводства (в условиях исключительно низкой рентабельности) будет сохраняться, а рациональное использование территорий будет связано с развитием малоэтажного строительства и рекреационных зон.

### **Литература:**

1. Возрождение Волги - шаг к спасению России. Кн. 2. / Под ред. И. К. Комарова. - М.: Экология, 1997
2. Викулина Е.В. Аутсорсинг коммунального обслуживания инновационных предприятий. Москва // Экономика и предпринимательство №5 с.170, 2011 г.

## ВНУТРЕННИЙ АУДИТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ РЕГИОНА

*Автор: Л.Ю. Королькова (ЭФО-13/3)  
Научный руководитель: И.В. Трущенко*

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость создания службы внутреннего аудита в компании. На основе проведенного исследования формулируются основные обязанности и принципы функционирования службы внутреннего аудита.

**Ключевые слова:** аудит, эффективность, управление.

Малые предприятия, не требующие крупных стартовых инвестиций и гарантирующие высокую скорость оборота ресурсов, способны наиболее быстро и экономно решать проблемы формирования и насыщения рынка потребительских товаров в условиях ограниченности финансовых ресурсов. Быстрое реагирование на изменение конъюнктуры рынка придает экономике необходимую гибкость и способность оперативно отвечать на изменение потребительского спроса.

Развитие малых предприятий отвечает мировым тенденциям формирования гибкой смешанной экономики. Важнейшим из основополагающих факторов стабилизации экономики бизнеса является создание оптимальной системы управления на основе стратегии развития и контроля за его деятельностью. В литературе, посвященной вопросам контрольно-ревизионной деятельности, сущность контроля сводится к регулярной проверке соблюдения хозяйственного законодательства (т.е. установленных правовых норм), выявлению нарушений государственной дисциплины [6].

Эффективность проверки может быть достигнута благодаря созданию и успешному функционированию службы внутреннего аудита. Коба Е.Е. считает, что с этим в полной мере нельзя согласиться, поскольку внутренний аудит – это лишь из элементов системы внутреннего контроля [7].

Внутренний аудит – это деятельность специального контрольного органа, созданного экономическим субъектом и в его интересах, с целью оказания помощи органам управления экономического субъекта и его специалистам, регламентированная его внутренними документами. Особенность внутреннего аудита в том, что он осуществляется в момент совершения и документального оформления хозяйственных операций, и позволяет своевременно обнаружить недостатки в работе и принять соответствующие меры к их предупреждению [3].

Одной из главных опорных функций современного внутреннего аудита в широком смысле является планирование и подготовка рекомендаций по совершенствованию всей системы управления компанией.

Цель исследования – определить и выявить эффективность службы внутреннего аудита в компаниях и предприятиях малого бизнеса Московской области.

Задачи исследования:

- изучить задачи и принципы функционирования СВА в целях эффективной финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- изучить степень независимости и самостоятельности СВА;
- определить результативность и необходимость работы СВА;
- выделить ряд преимуществ СВА;
- сформулировать выводы по результатам проведенного исследования.

Изначально внутренний аудит возник как функция, обеспечивающая достоверность финансовой отчетности. В компаниях России внутренние аудиторы также занимались проверкой правильности расчета налогов. Но сегодня это уже не является единственной и основной задачей службы внутреннего аудита (СВА). Современный аудит способен выполнять разнообразные, важные и масштабные задачи.

Служба внутреннего аудита функционирует согласно нижеперечисленным принципам:

- принцип организации и значимости внутреннего аудита
  - отсутствие ограниченности действий со стороны руководства
  - рассматриваются и принимаются ли к исполнению руководством рекомендации внутреннего аудита
  - отсутствие исполнения других обязанностей по совместительству в этом же субъекте
  - наличие объективности и независимости
- принцип компетентности
  - наличие навыков и опыта работы аудиторов
  - наличие профессионального образования
  - степень понимания стоящих задач и проблем
  - прохождение повышения квалификации
- принцип профессионализма
  - состояние планирования, контроля и документирования работы
  - наличие рабочих программ
  - наличие и содержание соответствующих положений по внутреннему аудиту

- наличие методик внутреннего аудита
- наличие внутренних правил стандартов
- принцип функциональных обязанностей
- предварительный контроль, последующий и текущий
- соблюдение в соответствии с планом объема работы
- принцип эффективности
- анализ платежеспособности предприятия
- анализ финансовой устойчивости
- оценка сравнительного анализа состава и динамики баланса
- анализ ликвидности баланса
- оценка рисков и ликвидности бизнеса
- анализ финансовых результатов [5].

Принцип организации и значимости внутреннего аудита, а также принцип компетентности взаимосвязаны между собой. Если уровень организации и значимость внутреннего аудита в организации оценен по максимальному баллу, а уровень компетентности низок, т.е. отсутствует профессиональное образование, нет навыков и опыта работы, специалисты не проходят ежегодное обучение и повышение квалификации, то в этом нет никакого смысла.

Принцип профессионализма определяет состояние планирования экономических задач предприятия, а также наблюдения и контроля работы и обязательное ведение документации, наличие положения, устава по внутреннему аудиту и его содержание, наличие разработанных специалистами стандартов системы.

Качественное проведение проверок возможно при условии, если аудитор ознакомится с организационно-техническим уровнем производства, характером технологического процесса, свойствами выпускаемой продукции, применяемым методом учета затрат на производство и себестоимости продукции. Необходимо так же изучить методы и формы организации производства, систему снабжения и сбыта, организацию трудового процесса и, следовательно, эффективность работы предприятия; хорошо знать действующие стандарты на готовую продукцию и т.д. [4].

Планируемая работа и ожидаемая экономическая отдача от нее, а также проделанная отчетность и результаты по ней должны быть закреплены и зафиксированы в рабочих документах аудиторов, к которым относятся акты, справки, планы, прогнозы, служебные записки и отчеты. Эти документы содержат доказательства наличия осуществления контрольной деятельности внутренних аудиторов в компании.

Соблюдение принципа функциональных обязанностей работниками службы внутренних аудиторов являются основой их деятельно-



сти. Объем и содержание работы, определяемые в положении о внутреннем аудите, подтвержденном планом и регламентом, ставит цели и задачи, которые должны решаться в условиях работы службы. Осуществление предварительного контроля и наблюдения позволит проверить правильность составленных прогнозов продаж и смет расходов. Текущая проверка является важным фактором, который позволит избежать искажений и совершенно не допускать их появления. Последующий контроль даст возможность проводить анализ и оценку финансовых показателей и более комплексно и системно охарактеризовать работу субъекта малого предпринимательства.

Принцип эффективности СВА в субъектах малого бизнеса будет достигнут только тогда, когда повысится ликвидность (т.е. подвижность, мобильность активов предприятий, фирм или банков) платежеспособность, рентабельность и стабилизируется финансовая устойчивость компании Московской области.

Как показал опрос, основными функциональными обязанностями служб внутреннего аудита сегодня являются:

- контроль и наблюдение за сохранностью активов (100%);
- организация проведения внутреннего аудита (эту функцию указали 100% респондентов);
- содействие и помощь менеджменту в создании системы внутреннего контроля и наблюдения (77%);
- консультирование менеджмента по вопросам финансового, налогового, банковского и иного хозяйственного законодательства, инвестиционной деятельности (66%);
- расследование мошенничеств и махинаций в экономическом и финансово-хозяйственном спектре (60%).

По мнению 34% респондентов руководителей компаний Московской области, подразделение внутреннего аудита является независимым от руководства и функционирует согласно регламенту. Оставшиеся 66% респондентов уверены в том, что подразделение внутреннего аудита не обладает в настоящее время достаточной независимостью и самостоятельностью.

Анализ организационной структуры и системы СВА в разрезе отраслевой принадлежности и численности персонала компаний показал, что централизованная функция внутреннего аудита в большей степени характерна для электроэнергетики, оптовой или розничной торговли, а также для телекоммуникационных компаний.

Таким образом, служба внутреннего аудита еще достаточно далека от организационной независимости, являющейся одной из важ-

нейших предпосылок объективности и беспристрастности внутреннего аудита.

Отвечая на вопрос о слабых сторонах работы службы внутреннего аудита, наибольшее число респондентов (35%) отметили недостаточность профессионализма, умений и знаний сотрудников. Поэтому, при создании и развитии службы внутреннего аудита на первый план выходит проблема подбора квалифицированных кадров.

Среди возможностей получения знаний и расширения профессионального опыта руководители СВА назвали:

- Всемирная сеть Интернет;
- Сайт института внутренних аудиторов, в котором подробно изложены все функциональные аспекты данной деятельности;
- Тренинги внешних провайдеров, консультации и семинары;
- Участие в профессиональных ассоциациях.

Сегодня лишь в каждой пятом подразделении внутреннего аудита применяет специализированные программные продукты (программы по компьютеризации процедур аудита), например TeamMate. Еще 16% компаний осуществляли внедрение ИТ на момент проведения исследования, так как подобные установки в большей степени облегчают и повышают эффективность и слаженность работы СВА.

Однако 81% респондентов планируют внедрить электронную систему управления аудитом в течение ближайшего года или двух лет.

Три четверти респондентов в целом удовлетворены работой подразделения внутреннего аудита. В наибольшей степени удовлетворены их руководители (8 из каждых 10 опрошенных).

Следует отметить, что сегодня службы внутреннего аудита российских предприятий в значительно большей степени ориентированы на нужды руководства.

На этот факт нужно обратить внимание, прежде всего, самим внутренним аудиторам, для того, чтобы пересмотреть уровень решаемых задач и повысить эффективность и объективность своей работы.

Важно, что доля компаний Московской области, которые полностью или частично руководствуются Международными профессиональными стандартами внутреннего аудита (МПСВА), составляет 86%.

Исследование показало следующее:

- Роль СВА изменилась: сегодня в ее основные функции входит не только оценка и анализ контрольных процедур, но содействие и помощь руководству компании в поиске решения проблем в области управления рисками и повышения эффективности бизнес-процессов путем привлечения новых инновационных идей.

- Руководители служб делают упор на развитие коммуникативных навыков аудиторов. Техника эффективного и профессионального ведения переговоров, разрешения и избегания конфликтов, умение грамотно излагать свои мысли и писать отчеты, сегодня так же важны и необходимы, как и навыки выявления и оценки рисков, применения методов анализа данных и совершенствования процедур контроля.
- Существующие технологии и инновации в развитие инструментов внутреннего аудита (электронных систем управления аудитом и средств ИТ для анализа данных) могли бы значительно расширить масштабы деятельности отдельных проектов.
- Абсолютное большинство СВА компаний Московской области руководствуются в своей деятельности Международными профессиональными стандартами внутреннего аудита, что помогает данной отрасли предприятия наиболее рационально подбирать и находить пути решения выявленных проблем системы.

В заключении необходимо отметить, что актуальность рассматриваемой темы очевидна, т.к. внутренний аудит просто незаменим в условиях рыночной экономики и на переходном этапе развития РФ.

Необходимость организации СВА целесообразна, так как очень часто идеи предпринимателей субъектов малого бизнеса терпят крах и неудачи из-за отсутствия или ненадлежащей организации учета и внутреннего контроля.

Кроме этого, весомым аргументом в пользу создания отрасли внутреннего аудита в компании является существенно меньшие затраты на содержание собственной службы по сравнению с привлечением к внутреннему аудиту специалистов из других организаций. Услуги внешних консультантов обходятся в среднем на 40-60% дороже. Оперативность СВА внутри предприятия выше, поскольку руководителям компаний могут потребоваться услуги службы практически в любой момент.

Кроме того, сотрудники названной отрасли обладают более глубокими знаниями экономической, организационной и финансовой ситуации в компании, в том числе и за счет использования современных компьютерных технологий, а также благодаря сравнению собственной техники работы с мировыми стандартами аудита. И, наконец, специалисты СВА заинтересованы в повышении эффективности деятельности компании: являясь ее подразделением, службы внутреннего аудита должна постоянно подтверждать собственную результативность.

### Литература:

1. Богомолов А.М., Голощапов Н.А. Внутренний аудит. Организация и методика проведения. — М.: «Экзамен», 2004
2. Бурцев В.В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. — М.: «Экзамен», 2003
3. Драчёна И.П. Организация внутреннего аудита на хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации. Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук/ Российский университет кооперации. Москва, 2002
4. Драчёна И.П. Ревизия, как основной вид контроля затрат на производство хлебобулочных изделий предприятий системы кооперации. Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики: 2010. №2 с.90-99
5. Овсийчук В.Я., Кондратьев К.М., Драчёна И.П.: Внутренний аудит.- Учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2004
6. Коба Е.Е. Классификация форм и видов внутреннего контроля в агропромышленных холдингах //Региональная экономика: теория и практика. 2012. №3. С.42-49.
7. Коба Е.Е. Формирование методологии системы внутреннего контроля в агропромышленных холдингах. Монография. Москва. 2011. С. 52.
8. Макальская А.К. Внутренний аудит. – М: Аудит, 2003
9. Сотникова Л.В. Внутренний контроль и аудит – М: НОРМА, 2003
10. Терехов А.А. Аудит: перспективы развития. — М.: Финансы и статистика, 2004

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ В МАЛОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

*Автор: Д.В. Кравчук (БО-04)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент И.П. Драчёна*

*Аннотация. Эффективная деятельность предприятий и хозяйственных организаций, стабильные темпы их работы и конкурентоспособность в современных экономических условиях в значительной степени определяются эффективностью использования ресурсов организации. В докладе освещены проблемы формирования материальных ресурсов при производстве шитых элементов для фильтрации молока.*

**Ключевые слова:** производство продукции, деятельность компании, качество продукции.

Основные направления государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации предполагают развивать межрегиональную интеграцию в сфере продовольственных рынков и продовольственного обеспечения, более эффективно использовать механизмы поддержки регионов, находящихся в зонах недостаточного производства пищевых продуктов или оказавшихся в экстремальных ситуациях, повышать транспортную доступность отдаленных регионов для гарантированного и относительно равномерного по времени продовольственного снабжения их населения, создавать условия для увеличения числа объектов торговой инфраструктуры и общественного питания различных типов [4, с. 30].

С переходом к рыночным отношениям в экономике предприятий появились новые проблемы, требующие глубокого осмысления и правильного практического решения. Среди многочисленных эффективных мер, направленных на внедрение новой техники, ресурсосберегающих технологий, безотходных производств, большое значение придается дальнейшему совершенствованию учета и контроля затрат на производство. Это, в свою очередь, ставит перед предприятиями задачу совершенствования методов управления, организации бухгалтерского учета и внутреннего контроля. [1].

На организацию бухгалтерского учета оказывают влияние: виды, масштабы деятельности, структура построения, принимаемые предприятием порядок учета начисления амортизации, отпуска и списания материально-производственных запасов, система оплаты труда, принятая форма учета, состояние механизации учетных работ [5].

ООО Производственная компания «Эбису» работает на рынке производства расходных материалов для молочного животноводства, молочных заводов и пищевой промышленности в целом с 2005 года. С 2008 года ассортимент производимой продукции увеличен и круг потребителей продукции значительно расширился.

Целью деятельности компании является производство продукции высокого качества, поэтому используются только лучшие материалы, производимые в России и за рубежом. Качество продукции подтвердили крупнейшие животноводческие хозяйства Московской области (Племзаводы "Коммунарка", "Русь", "Горки-2", "Пойма" и др.) и молочные заводы Московской, Рязанской, Калужской, Тульской, Ульяновской областей, Краснодарского и Приморского края,

Мясной дом Бородина (Московская обл.), форелевое хозяйство "Адлер" и другие предприятия России.

ООО "Эбису" является официальным дилером ООО "Объединенные нетканые материалы" - эксклюзивного поставщика полотна Микроспан в Россию. Данный материал производится с 2005 года и уже нашел широчайшее применение в европейских странах во многих областях промышленности и сфере обслуживания.

Производство шитых элементов для фильтрации молока (фильтры для молока) для доильных установок и доильных залов De Laval, Westfalia Surge, SAC, Polanes, Milkline, Impulsa, BOU-MATIC и др. фильтрующая способность и механическая прочность не уступает лучшим зарубежным образцам.

Производство пыжей для промывки молокопроводов из стекла и нержавеющей стали.

Производство одноразовых и многоразовых салфеток для обработки вымени коров перед дойкой.

Поставка ремонт и обслуживание приборов для анализа и контроля качества молока и моющих средств для этих приборов.

Производство фартуков непромокаемых для молочной, мясной и рыбоперерабатывающей промышленности.

Производство мешков для отжима творога из лавсана и бязи для молочных заводов, производящих творог по классической технологии.

Производство лент из ситовых тканей для хлебопекарной промышленности и производства макаронных изделий.

Хлебопечение является одной из основных видов промышленности, целью которой является выпуск качественной продукции с наименьшими затратами. Производственный цикл на хлебопекарных предприятиях тесно связан с другими производственными циклами. Основными процессами производственного цикла являются: планирование производства; планирование и нормирование сырья и материалов; нормирование труда, накладных расходов; учет материальных и трудовых затрат, амортизации; учет прочих расходов, калькулирования себестоимости единицы хлеба и хлебобулочных изделий; контроль на всех стадиях производства [2].

Поставка фильтрующих и протирачных материалов.

Поставка профессиональной водоотталкивающей одежды.

Поставка фильтровальных, протирачных и ситовых тканей и полотен для молочных, крахмальных и мукомольных заводов.

Источниками материальных ресурсов для компании являются Рахмановский шелковый комбинат (продукция для горно-обогатительных комбинатов, заводов занимающихся фильтрацией соков, ква-

са, сахарных сиропов) и передовая текстильщица (мешки для отжима творога, сахарные сиропы).

По объему продаж текстильный рынок в нашей стране занимает второе место после продовольственного. Правда, доля отечественных товаров, представленных на нем, составляет лишь одну пятую от общего объема. 42 % принадлежит легально импортируемому текстилю, а свыше трети от него – это незаконно ввезенная и контрафактная продукция. Такая ситуация неблагоприятно сказывается и на экономике страны, и на прибылях отечественных производителей.

На протяжении последних нескольких лет текстильная отрасль развивалась наиболее стремительными темпами, по сравнению с другими секторами экономики. Объемы производства здесь увеличивались до 2008-2009 годов в среднем на 25-30 % каждый год. Однако во время кризиса она, как и многие другие экономические отрасли, сильно пострадала: многие отечественные текстильные предприятия закрылись, объемы производства и продаж резко сократились.

За последние 5 лет работы компания увеличила объем перерабатываемых тканей с 10-20 тыс. кв. м. до 50-80 тыс. кв. м.

В ООО ПК «Эбису» штат сотрудников составляет 36 человек. 3-ое находятся на испытательном сроке. С расширением компании появляется возможность создать новые рабочие места.

Ранее в условиях командно-административной экономики планы, программы, методические указания, цены, лимиты, тарифы формировались «сверху», внося определенную четкость, обеспечивая навязанный сверху порядок, что позволяло предвидеть объемы производства, поставок, продаж, уровень цен и, соответственно, результаты.

Переход к рыночным отношениям привел к самостоятельности предприятий и организаций в производственной и финансовой деятельности, что предполагает неопределенность, которую нельзя установить заранее.

Для того чтобы предотвратить риск, стремясь снизить его до возможно более низкого уровня необходим постоянно действующий и своевременный контроль за деятельностью работников, а так же в целом предприятий и организаций [3].

### **Литература:**

1. Драчёна И.П. Организация внутреннего аудита на хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации. Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук/ Российский университет кооперации. Москва, 2002

2. Драчёна И.П. Ревизия, как основной вид контроля затрат на производство хлебобулочных изделий предприятий системы кооперации. Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики: 2010. №2 с.90-99

3. Овсийчук В.Я., Кондратьев К.М., Драчёна И.П.: Внутренний аудит.- Учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2004

4. Коба Е.Е. Формирование методологии системы внутреннего контроля в агропромышленных холдингах. Монография. Москва. 2011.

5. Коба Е.Е. Организация системы учета в агропромышленных холдингах// Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2011. №4. С.78-82.

6. <http://googleads.g.doubleclick.net/aclk?sa=L&ai=CTob6l7qDU>

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЗА СПИСАНИЕМ И УТИЛИЗАЦИЕЙ ЗАПЧАСТЕЙ И ДЕТАЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ**

*Автор: А.С. Осипова (ЭБО-03)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель В.К. Козлов*

*Аннотация.* Драгоценные металлы – это минеральные ресурсы, которые нужно использовать и правильно учитывать при списании на производстве. В докладе показано, где содержатся драгоценные металлы, раскрыт учет этих металлов в бухгалтерском учете и способы списания и утилизации запчастей и деталей с содержанием драгоценных металлов.

**Ключевые слова:** драгоценные металлы, учет, контроль, утилизация.

Бухгалтерский учет базируется на констатации уже свершившихся хозяйственных операций, необходимая информация для анализа и контроля поступает с опозданием, руководители подразделений узнают о результатах работы в то время, когда уже сложно повлиять на предотвращения потерь. Поэтому они не могут всесторонне и объективно проанализировать причины упущений в работе, вскрыть резервы повышения эффективности производства, своевременно принять решения по их реализации. В этой связи возникает необходимость проведения предварительного, оперативного контроля за деятельностью предприятий, который позволит своевременно обеспечить



информацией управленческий персонал для принятия решений. Одним из перспективных и эффективных видов внутреннего контроля в организациях, является внутренний аудит. Необходимость внутреннего аудита обусловлена требованием реализации концепции рыночной экономики - прибыльности организации [4].

Любая техника стремительно устаревает, ей на смену приходят новые, более мощные, более современные ПК и оргтехника. Человечество, хочет оно этого или нет, втянуто в постоянный процесс модернизации и замены электронной техники. Мы радуемся новым моделям персональной техники с новыми возможностями. Постепенно возникает проблема: а что делать со старой техникой, морально устаревшей или по тем или иным причинам, вышедшей из строя, которая захламляет подсобные помещения и склады.

В офисной технике содержится определенное количество золота, серебра и прочих драгоценных металлов. В принципе, этот факт известен большинству, но о том, что надо вести учет этих металлов, знают, к сожалению, не все. Отсутствие такого учета грозит неприятностями налогоплательщикам со стороны налоговых органов.

В соответствии с п.2 ст.20 Федерального закона от 26.03.98 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», а также Инструкцией Минфина РФ по учету драгметаллов «...организации обязаны документально оформлять поступление, движение, инвентаризацию и выбытие драгметаллов, содержащихся в составных частях офисной техники». А на основании п.6.3 Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утвержденной приказом Минфина России от 29.08.01 № 68н «...организации обязаны вести учет драгоценных металлов и драгоценных камней во всех видах и состояниях, включая драгоценные металлы и драгоценные камни, входящие в состав основных и оборотных средств, покупных комплектующих деталей...».

Вышеуказанные нормативные акты являются действующими по настоящее время, но фирмы, деятельность которых связана с этими металлами, их учетом, как правило, не занимаются. Необходимо организовывать варианты учета и контроля на всех стадиях использования основных, оборотных средств и покупных комплектующих изделий. Выбор варианта организации труда учетных работников зависит от таких факторов, как степень подготовки учетных кадров, численность учетного персонала и др. [6]. Согласно статье 19.14 КоАП РФ за отсутствие учета драгоценных металлов штраф для организации составляет 20-30 тыс. руб., а для ее руководителя – 2-3 тыс. рублей.

Помимо этого, за нарушение порядка ведения учета операций с драгметаллами организации несут налоговую ответственность.

Налоговые органы рассматривают отсутствие учета драгметаллов, содержащихся в основных средствах, как неправильное отражение на счетах бухгалтерского учета и отчетности хозяйственных операций и материальных ценностей. За это согласно статье 120 НК РФ налагается штраф в размере от 5 до 15 тыс. рублей. Кроме этого, не оприходование лома и отходов, содержащих драгоценные металлы, во время списания основных средств ведет к занижению прибыли и недоплате налога на прибыль со всеми вытекающими из этого последствиями для организации.

В подавляющем большинстве офисной техники содержится определенное количество драгметаллов. Исходя из этого, чтобы избежать штрафов, при приобретении, учете и списании вышеуказанных основных средств следует соблюдать определенные правила и организовывать оперативный контроль. «Оперативный контроль осуществляется не только за деятельностью основных производств, а также и в отдельных вспомогательных промышленных производствах, и как правило, за отдельными хозяйственными операциями повседневно, что позволяет контролирующему лицу своевременно обнаруживать допущенные просчеты и принимать меры по их устранению» [7].

Согласно законодательству России персональные компьютеры относятся к основным средствам и подлежат бухгалтерскому учету на предприятии с указанием количества драгоценных металлов, которые в них содержатся. Мало того, на эту технику распространяется правило об амортизации в течении 4 лет. Другими словами, списывать и утилизировать данное оборудование можно только через 4 года.

К драгоценным металлам относятся золото, серебро, платина и металлы платиновой группы: палладий, иридий, родий, рутений и осмий. Об этом говорится в статье 1 Федерального закона от 26.03.98 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» (далее — Закон № 41-ФЗ).

Драгоценные металлы могут находиться в любом состоянии и виде, в том числе в самородном и аффинированном виде, а также в сырье, сплавах, полуфабрикатах, промышленных продуктах, химических соединениях, ювелирных и иных изделиях, монетах, ломе и отходах производства и потребления.

Основные средства, взятые на учет и отраженные в балансе организации, могут содержать в своем составе золото или серебро. В первую очередь это касается радиоприборов, холодильного оборудования, измерительной техники, электронно-вычислительной техники, в том

числе персональные компьютеры и печатающие устройства к ним. Сведения о наличии драгоценных металлов обязаны отражаться в сопроводительной технической документации, так как в исполнение соответствующих специфических инструкций объекты, содержащие радиоактивные элементы или драгметаллы ставятся на учет в первую очередь.

Учет драгоценных металлов в принимаемых на баланс основных средствах начинается с предоставленной производителем документации. Если в техдокументации таких сведений не содержится, то постановка на учет не осуществляется.

Помимо этого, приказом по организации при приемке основных средств, содержащих золото или серебро, создается специальная комиссия для определения количества этих металлов на основе данных по уже имеющейся аналогичной аппаратуре. Если последняя на предприятии отсутствует, то следует в этом случае опереться на пункт 6.3 Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утвержденной приказом Минфина России от 29.08.01 № 68н и в форму ОС-1 внести запись такого содержания: «В основном средстве N могут находиться драгоценные металлы, содержание которых будет определено после списания и утилизации».

При грамотной утилизации от 70 до 80% отходов могут вернуться в производство в том или ином виде.

В нынешнее время переработкой компьютерных плат и деталей занимаются специальные цеха, где извлечение дорогих металлов идет из тонн комплектующих и плат. При небольших партиях такая обработка просто невыгодна, ведь содержание драгоценных металлов очень низкое - некоторые специалисты считают, что в современном компьютере около 0,9 г золота. И проблема здесь не в количестве золота, а трудности технологического процесса по его извлечению, например, тут потребуются очень серьезные и недешевые химические реагенты; так же многие детали компьютера (процессоры) содержат опасные для здоровья элементы.

Для примера я взяла школу московской области и рассчитала примерные затраты при неправильной утилизации компьютерной техники. Каждые 4 года компьютерная техника в школах обновляется, так как срок полезного использования 4 года. Школа закупает в среднем 65 компьютеров, при правильной утилизации техники это получается  $0,9 \cdot 65 = 58,5$  г золота. В среднем цена за 1 г золота = 1 560 рублей, следовательно,  $58,5 \cdot 1\,560 = 90\,675$  рублей учебное учреждение теряет.

При списании вычислительной техники, так же как и при принятии ее на баланс, приказом по предприятию создается специальная комиссия из числа представителей администрации, бухгалтерских работников и других специалистов. В приказе оговорены сроки окончания и начала работы и порядок ее проведения. На основании пункта 5.3 Инструкции № 68н в состав комиссии материально-ответственные лица не включаются.

К формированию состава комиссии следует подходить с особой тщательностью, так как отсутствие только одного из членов комиссии может стать поводом для признания результатов ее работы недействительным.

После приема вновь поступившей офисной техники оформленный надлежащим образом и подписанный комиссией акт приемки с приложенными к нему техническими документами поступает для дальнейшей обработки в бухгалтерию организации.

На его основании открывается инвентарная карточка на данное вновь поступившее основное средство, которая регистрируется в описи инвентарных карточек. При указании в техпаспорте данных о наличии в оборудовании золота или серебра и на карточке, и в акте делается соответствующая отметка, принятая в организации.

Комиссия, созданная приказом по организации, при списании или ликвидации вычислительной техники определяет техническое состояние оборудования, устанавливает причины и степень износа техники, а также указывает дефекты, которые явились основанием для ее списания, и устанавливает календарный срок эксплуатации. На основании совершенных действий комиссией дается письменное заключение о дальнейшей целесообразности использования списываемой аппаратуры.

Списание основных средств оформляется приказом по организации и актом на списание основных средств формы ОС-4, которая утверждена Постановлением Госкомстата РФ № 71А от 30 октября 1997 года. Акт составляется в двух экземплярах, подписывается членами комиссии и утверждается руководителем организации. Первый экземпляр передается в бухгалтерию, а второй остается у материально-ответственного лица.

Данный акт служит основанием для сдачи на склад и реализации оставшихся от списания материалов, металлолома, запчастей и т.п. Следует иметь в виду, что в соответствии с письмом Минэкономики РФ от 17.01. 2000 № МВ-32/6-51 разрешено применять ускоренную амортизацию по отношению к вычислительной технике.

Отечественное законодательство требует от российских организаций на основании п. 2 ст. 20 Закона о драгоценных металлах и драгоценных камнях осуществлять документальное оформление поступления, движения, инвентаризации и выбытия драгоценных металлов, содержащихся в офисной технике. Правительство РФ своим Постановлением от 28.09.2000 № 731 утвердило Правила учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них, а также нормы ведения соответствующей отчетности.

Постановлением от 21.01.2003 № 7 Госкомстат РФ разработал унифицированные формы по учету основных средств с указанием в них наличия драгметаллов, его количества и массы. Эти данные можно получить, пользуясь Инструкцией № 68н.

Пункт 6.19 Инструкции № 68н указывает, что учет запчастей и деталей с содержащимися в них драгметаллами осуществляется по общей массе и массе в чистоте содержащихся в них благородных металлов согласно паспортам. На основании п.6.8 вышеуказанной инструкции для каждого наименования и вида драгоценного металла заводится отдельная карточка складского учета материальных ценностей или страница в книге складского учета.

В соответствии с приказом Минфина РФ от 30.06.2001 № 26н «Об утверждении положения по бухгалтерскому учету» и ПБУ6/01 «Учет основных средств» разрешено списание основных средств при их моральном и физическом износе. Этими документами целесообразно воспользоваться в случае, если с устаревшей или давно неиспользуемой офисной техники платится налог на имущество и продолжает начисляться амортизация.

В этой ситуации стоимость недоамортизированного основного средства следует учесть при расчете налогооблагаемой прибыли, а оформленный акт на его списание будет являться оправдательным первичным документом для производимой операции.

На основании п.13 ст.250 НК РФ для исчисления налога на прибыль стоимость драгметаллов, полученная от выбытия ОС, учитывается по рыночной цене в составе прочих доходов, а также учитываются суммы недоначисленной в соответствии со сроком использования амортизации. В соответствии с пп.8 п.1 ст.265 НК РФ в расходах их можно учитывать одновременно со списанием оборудования.

В бухгалтерском учете приход узлов и деталей, полученных от списания офисной техники, осуществляется по рыночной цене. Рыночная стоимость определяется с учетом содержания в деталях и узлах золота и серебра согласно требованиям п. 54 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утвер-

жденного Приказом Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н. Одновременно в акте ОС-4 в разделе «Краткая характеристика объекта основных средств» указываются данные о драгметаллах, а в разделе об оприходовании после списания материальных ценностей указываются сведения об учете деталей ОС с содержанием в них драгметаллов.

В ст.1 Федерального закона от 26.03.1998 № 41 «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» к драгоценным металлам относят золото, серебро, платину и металлы платиновой группы (палладий, иридий, родий, рутений, осмий), которые могут находиться в любом состоянии, виде, сплавах, полуфабрикатах и т.д.

Фирма может утилизировать компьютерную технику, содержащую драгоценные металлы, самостоятельно или обратиться за помощью в специализированную организацию. В случае если фирма не может самостоятельно осуществить изъятие драгметаллов (в офисной технике могут содержаться вредные для здоровья и жизни человека вещества), следует обратиться за помощью в специализированную организацию, имеющую лицензию на проведение подобных работ. Этой организации в соответствии п.1.2 Инструкции №68н передается это оборудование для осуществления процесса очистки извлеченных металлов от примесей и прочих компонентов, их доведения до качества, соответствующего отечественным и мировым стандартам и техническим условиям.

С таким специализированным предприятием заключается договор. После выполнения условий договора это предприятие предоставляет клиенту полный комплект документов по утилизации техники: акт о выполненной работе, акт об утилизации и сам договор. Функционированию таких предприятий будет способствовать инновационное развитие российской экономики, что приведет к необходимости формирования условий для инновационной деятельности таких предприятий [8]. На основании акта об утилизации в бухгалтерском учете отражается выручка от реализации драгоценных металлов и списывается из учета этот металл. В случае расхождения данных о массе полученного металла на основании пункта 6.20 Инструкции № 68н можно исправить первоначальные учетные данные на те, которые отражены в акте.

Контроль за осуществлением учета драгоценных металлов возложен на Российскую пробирную палату в целом и ее территориальные государственные инспекции пробирного надзора в частности, а также на экологические подразделения милиции.

При проведении утилизации возникает проблема со списанием лицензированных операционных систем и приложений, которые

были установлены на компьютерах при их приобретении, так как право на их установку имеет только продавец вычислительной техники. Эти лицензии входят в стоимость компьютера и бухгалтерией отдельно не учитываются. Срок их действия равен сроку службы соответствующей аппаратуры. Основанием для прекращения действия лицензированных операционных систем и приложений является акт о списании техники.

Недоамортизированная остаточная стоимость офисной техники будет учитываться во время расчета налогооблагаемой прибыли, основанием для проведения этого расчета является акт о списании.

Необходимо отметить, что особому контролю подвергается организация работы контрольно-пропускного пункта предприятия: какой документ используется в качестве пропуска на вывоз продукции с территории предприятия, осуществляет ли бухгалтерия последующий контроль путем сопоставления данных контрольно-пропускного пункта и расходных документов. Немаловажное значение имеет оперативный учет на контрольно-пропускном пункте: ведение журнала учета ввоза материалов и вывоза продукции, отметки в журналах номеров машин, сопоставление фактического объема (количества мест) с объемом, указанным в товарно-транспортной накладной, порядок работы контрольно-пропускного пункта. [5].

### **Литература:**

1. Федеральный закон от 26.03.98 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях»
2. Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утвержденной приказом Минфина России от 29.08.01 № 68н.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000N 117-ФЗ (ред. от 05.04.2013).
4. Драчёна И.П. Организация внутреннего аудита на хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации. Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук/ Российский университет кооперации. Москва, 2002
5. Драчёна И.П. Ревизия, как основной вид контроля затрат на производство хлебобулочных изделий предприятий системы кооперации. Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики: 2010. №2 с.90-99
6. Коба Е.Е. Организация системы учета в агропромышленных холдингах //Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики №4 РУК М. 2011 с.78-82

7. Коба Е.Е. Классификация форм и видов внутреннего контроля в агропромышленных холдингах. Москва // Региональная экономика: теория и практика. №3. 2012, с.42-49

8. Викулина Е. В. Аутсорсинг коммунального обслуживания инновационных предприятий. Москва // Экономика и предпринимательство №5 с.170, 2011 г.

## **МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЗАВОДЫ, ИХ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Автор: М.В. Сладкова (ЭБО-13/2)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Викулина*

***Аннотация.** Решение задач, по уменьшению количества твердых бытовых отходов, извлечение вторичного сырья, безопасное устранение остатков твердых бытовых отходов после сортировки являются наиболее актуальными. Их решение позволит сберечь экологический потенциал региона, сохранить природный потенциал пригородной зоны, обеспечит возврат в товарный оборот ценных вторичных ресурсов и получение топливно-энергетических ресурсов.*

**Ключевые слова:** мусороперерабатывающий завод, твердые бытовые отходы, сырье

В условиях современного мира, когда количество отходов жизнедеятельности человека увеличивается на планете с каждым днем, остро встает проблема переработки мусора. Причем современные технологии могут даже обеспечить потребности в материалах за счет вторичных отходов, или выработку энергии за счет энергии, выделяемой при сжигании мусора.

Ежегодно от жизнедеятельности населения образуется 35-40 млн. тонн ТБО (твердых бытовых отходов). На Москву приходится 20% всего объема ТБО. Уровень переработки ТБО в РФ не превышает 5%. Поэтому с помощью внедрения новых технологий переработки мусора на имеющихся предприятиях и постройки новых заводов необходимо улучшить экологическое состояние Московской области и России.

На данный момент в Российской Федерации более тысячи полигонов, более семи тысяч санкционированных свалок и более семнадцати тысяч несанкционированных и эти цифры только увеличиваются (таблица 1).



**Таблица 1 - Количество полигонов и свалок в РФ в 2013 году**

	Полигоны		Санкционированные свалки		Несанкционированные свалки	
	шт	га	шт	га	шт	га
ЦФО	232	2 026	795	1 478	1 907	633
СФО	119	1 222	414	821	573	433
ЮФО	27	504	78	521	2 893	8 721
СФО	25	294	13	181	1 704	3 278
ПФО	218	2 093	2 421	2 743	4 940	5 177
УФО	584	1 568	1 462	2 712	1 237	993
СФО	171	2 360	1 726	1 668	3 536	5 080
ДФО	23	300	259	821	706	1 468
<b>РФ</b>	<b>1 399</b>	<b>10 370</b>	<b>7 158</b>	<b>10 949</b>	<b>17 498</b>	<b>26 386</b>

Такое количество неорганизованных свалок и полигонов, загрязняя окружающую среду, наносит вред здоровью граждан РФ, а не эффективное использование ресурсов приводит к огромным финансовым затратам. Функционированию таких предприятий будет способствовать инновационное развитие российской экономики, что приведет к необходимости формирования условий для инновационной деятельности таких предприятий [5].

Поэтому необходимо в ближайшее время решить вопрос о правильной и эффективной переработке и сортировке ТБО на всей территории РФ.

Одним из таких способов являются Мусороперерабатывающие заводы – это предприятие, на котором мусор (в основном твердые бытовые отходы) перерабатывают в компост, используемый в качестве удобрения и биотоплива. При переработке из мусора извлекается металлолом; неокисляемая составляющая мусора (резина, кожа, текстиль) отсортировывается и может перерабатываться с помощью пиролиза в топливо.

Современные мусороперерабатывающие заводы представляют собой комплексы по утилизации коммунальных ТБО (твердых бытовых отходов). Процесс на таких заводах состоит из нескольких циклов. Каждый операционный цикл должен быть минимальным по времени «увеличение длительности операционного цикла приводит не только к привлечению собственных денежных средств, но и к необходимости привлечения дополнительных средств с тем, чтобы не нарушать непрерывность производства. В условиях рыночных отноше-

ний это приводит к ухудшению экономических показателей предприятия» [1].

На всех современных мусороперерабатывающих заводах технологический процесс делится на три основные стадии:

1. Контрольно-конвейерную: Здесь отходы предварительно сортируются на конвейере, а затем по итогам сортировки отправляются на переработку (отдельно вторполимеры, макулатура, текстиль, металлолом и стеклобой) (таблица 2).

**Таблица 2 - Количество комплексов по сортировке ТБО в РФ**

	Количество комплексов по сортировке ТБО
ЦФО	13
СЗФО	5
ЮФО	12
СКФО	4
ПФО	10
УФО	3
СФО	5
ДФО	1
РФ	53

Проследить движение ресурсов в течение производственного процесса и обобщить их по центрам возникновения затрат является целью учета, а в дальнейшем и контроля [2].

С позиции менеджмента функция учета состоит в организации сбора, обработки и хранения информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений, каждый объект, каждая управляющая система порождает определенную информацию, действующую на отдельные элементы производства [4].

2. Переработка фракций вторичных ресурсов: производится обезвреживание всех видов отходов, а на основе вторичных ресурсов изготавливаются различные конструкционные изделия, строительные материалы, хозяйственно-бытовые товары, фильтропласты, нетканые материалы, агломерат, гранулят, полимерная пленка и трубы, туалетная бумага, упаковка для яиц, фруктов и многое другое. На таких заводах отходы, по сути, получают вторую жизнь, начинают снова приносить пользу.

3. Гомогенизацию органических отходов и начальную биостабилизацию органической массы с производством товарного компоста и биогумуса. На сегодняшний день запланировано строительство новых мусороперерабатывающих заводов в шести регионах РФ (таблица 3).

**Таблица 3 - Организация строительства мусороперерабатывающих заводов в РФ**

ЦФО	Запланировано строительство МСЗ в г. Елец (Липецкая область), комплекса газификации в г. Белгород; мусоросортировочного комплекса «Эко-Сити» (Орловская область, 150 тыс т/год); комплекса по гранулированию пластика (ООО «Комэк», г. Тамбов)
СЗФО	в Санкт-Петербурге к 2020 г в планируется построить два новых и реконструировать два существующих МПЗ
ЮФО	Планируется строительство мусороперерабатывающего завода в Калмыкии; Строительство на территории Волгоградской области 10 полигонов ТБО, 10 мусороперегрузочных станций и 6 мусоросортировочных комплексов
ПФО	Планируется строительство завода в Нижегородской области мощностью 300 тыс т/год по современной голландской технологии
УФО	Планируется строительство МСЗ мощностью 300 тыс т/г в Тюменской области
СФО	Забайкальский край: закуплен мусороперерабатывающий завод (Италия); Республика Алтай: построен полигон с сортировочным комплексом; Республика Хакасия: проект строительства современного мусороперерабатывающего завода
ДФО	Амурская область: построен сортировочный завод «БлагЭко» мощностью 40 тыс т/год, в 2012 г планируется введение в эксплуатацию второй очереди (переработка и термическое уничтожение);

В нашей стране согласно различным источникам самым дешевым и наиболее распространенным остается способ ликвидации отходов путем их захоронения на полигонах. Однако подавляющее большинство свалок и полигонов, как правило, не отвечают природоохранным требованиям, что приводит к необратимым процессам локального экологического загрязнения. При этом на полигонах ежегодно безвозвратно теряется 9 млн. т макулатуры, 1,5 млн. т черных и цветных металлов, 2 млн. т полимерных материалов, 20 млн. т пищевых отходов, 0,5 млн. т стекла. Кроме того, полигоны занимают значительные территории земельных ресурсов, общая площадь которых составляет около 10 тыс. га. Многие свалки уже заполнены или близки к заполнению, а строительство новых связано с определенными трудностями, особенно в крупных городах и вблизи водоемов.

Еще один из видов переработки ТБО является Мусоросжигательный завод (МСЗ) – т.е. предприятие, использующее технологию переработки твёрдых бытовых отходов, посредством термического разложения (сжигания) в котлах или печах. После высокотемператур-

ного разложения образуются продукты сгорания: пепел, шлаки и летучие газы. Этот метод позволяет снизить объём бытовых отходов для захоронения примерно в 10 раз, вес отходов снижается в 4 раза. Так же, существует возможность использования энергетического потенциала отходов для получения тепловой и электрической энергии или промышленного технологического пара. Сберегаются топливные ресурсы, отходы используются в качестве альтернативного, возобновляемого энергоносителя.

**Таблица 4 - Количество объектов по сжиганию ТБО в регионах РФ**

	Количество объектов по сжиганию ТБО
ЦФО	6
СЗФО	4
ЮФО	5
СКФО	1
ПФО	3
УФО	9
СФО	0
ДФО	13
РФ	41

Термическое обезвреживание отходов на современном уровне развития науки и техники гарантирует почти полное разрушение находящихся в отходах органических вредных веществ. Это достигается с помощью высоких температур (более 1 000 °С).

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования Российской Федерации в своем докладе признала, что технологию сжигания несортированных ТБО на мусоросжигающих заводах можно признать наилучшей доступной технологией, которую следует рекомендовать для широкого применения на территории Российской Федерации, причем как для решения проблем утилизации ТБО, так и решения задач энергосбережения и энергоэффективности.

Если проанализировать статистические данные таблицы 5 (eurostat\_newsrelease, 8 марта 2009 г.), то наиболее высокие показатели экологически и экономически направленной переработки ТБО имеют развитые страны ЕС.

Лидером по переработке бытовых отходов выступает Германия — 48 % и сжигает 34 %. Сжигается отходов больше всего в Швеции и Швейцарии — 49 %. При этом в энергетических целях среди европейских стран наименьшие показатели наблюдаются в Дании — 5 %, в Бельгии и Люксембурге — 3 %. Число стран — членов ЕС, где термической обработке подвергается менее 1 % отходов, составляет порядка десяти.

**Таблица 5 - Уровень переработки муниципальных отходов потребления в странах ЕС (% , 2013)**

Страны ЕС	Переработка	Сжигание	Компостирование	Захоронение
Германия	48	34	14	0
Бельгия	36	35	24	5
Швеция	36	49	14	1
Швейцария	34	49	17	0
Ирландия	32	39	4	62
Нидерланды	32	39	28	1
Словения	34	1	2	62
Дания	34	48	14	4
Франция	18	34	16	32
Болгария	0	0	0	100
Румыния	1	1	0	99

Если рассматривать ситуацию с пищевыми отходами, то можно отметить, что в некоторых зарубежных странах данный вид отходов сортируется уже на стадии их образования.

Но есть страны, в которых проблема сортировки и переработки бытовых отходов является наиболее актуальной, например Китай, в Япония, некоторые страны ближнего зарубежья и т.д. Решение данной проблемы возможно также при помощи внедрения передовых современных технологий и открытие соответствующих заводов.

В России, по оценкам Research Techart, всего на начало 2010 г. существует 11 тыс. полигонов и свалок, 4 действующих мусоросжигательных завода (расположенные в Москве), 5 мусороперерабатывающих заводов; 39 мусоросортировочных комплексов и более 1 000 организаций по вывозу ТБО.

В нашей стране в качестве топлива используется менее 1 % ТБО, что составляет ничтожно малую величину по сравнению с подобным использованием отходов в других странах. На рисунке 2 представлено использование ТБО в качестве топлива в некоторых странах.



**Рис. 2. Использование ТБО в качестве топлива**

В России система сортировки отходов населением практически не действует. В населенных пунктах в многоэтажных жилых зданиях (более 5 этажей) предусмотрены мусоропроводы. Но жилищно-коммунальное хозяйство на сегодняшний день не справляется со своими обязанностями, собственникам самим приходится брать на себя ряд функций, нанимать подрядчиков [6]. Для приема бытовых отходов традиционно используют передвижные и стационарные контейнеры емкостью от 0,1 до 0,8 м<sup>3</sup>. Для контейнеров оборудуют заасфальтированные или забетонированные площадки на открытом воздухе. Таким образом, основная сложность на пути к переработке ТБО — отсутствие в нашей стране системы раздельного сбора мусора, являющейся неизбежным условием для их глубокой переработки. Для успешного управления отходами следует учитывать опыт, механизмы и технологии зарубежных стран. Немаловажное значение имеет и просветительская работа с населением при помощи средств массовой информации, периодической печати и сети Интернет.

Решение данных задач позволит не только улучшить экологическое состояние, но и эффективно использовать ресурсы Московской области и России.

В целях повышения эффективности производства, усиления финансовой устойчивости организации возникает необходимость повседневного контроля за рациональным использованием производственных ресурсов, за своевременным и полным выполнением обязательств перед государством, перед поставщиками и подрядчиками, за своевременным погашением дебиторской и кредиторской задолженности, а также за эффективной организацией бухгалтерского учета и отчетности на предприятии. Такой контроль возможен посредством одного из перспективных и наиболее эффективных видов внутреннего контроля - внутреннего аудита. Эффективность его заключается в систематическом, непрерывном контроле, что позволяет оперативно получать информацию о свершившихся и планируемых фактах хозяйственной деятельности [3].

#### **Литература:**

1. Коба Е.Е. Особенности планирования производственных запасов на промышленных предприятиях. Самара //Научный аспект №2 с.209-210
2. Драчёна И.П. Ревизия, как основной вид контроля затрат на производство хлебобулочных изделий предприятий системы кооперации. Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики: 2010. №2 с.90-99

3. Драчёна И.П. Организация внутреннего аудита на хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации. Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук/ Российский университет кооперации. Москва, 2002

4. Коба Е.Е. Организация системы учета в агропромышленном холдинге //Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2011. №4 с.78-82.

5. Викулина Е. В. Аутсорсинг коммунального обслуживания инновационных предприятий. Москва // Экономика и предпринимательство №5 с.170, 2011 г.

6. Викулина Е. В. Современные аспекты управления в сфере ЖКХ. Москва // Экономика и предпринимательство №6 с.136, 2012 г

7. <http://www.gks.ru/> - федеральная служба государственной статистики

8. <http://ru.wikipedia.org> – Википедия. Свободная энциклопедия

9. <http://mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов Российской Федерации

## **ВЛИЯНИЕ НОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НА ПОДГОТОВКУ И АУДИТОРОВ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ**

*Автор: Д.А. Строганов (БО-04)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент И.П. Драчёна*

*Аннотация. В докладе рассмотрены проблемы аттестации аудиторов, в связи с изменением законодательства о системе аттестации, обучения и повышения квалификации аудиторов в Российской Федерации».*

**Ключевые слова:** аудиторская деятельность, банковский аудит; аудит страховщиков; аудит бирж, внебюджетных фондов и инвестиционных институтов; общий аудит.

Федеральный закон от 30 декабря 2008 года №307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» (с последующими изменениями и дополнениями) привел к отмене приказа Минфина России от 12.09.2002 № 93н «Об утверждении Временного положения о системе аттестации, обучения и повышения квалификации аудиторов в Российской Федерации» в части отмены аттестатов аудиторов, в зависимости от сферы деятельности. А именно: банковский аудит; аудит страховщиков; ау-

дит страховщиков; аудит бирж, внебюджетных фондов и инвестиционных институтов; общий аудит.

Вследствие данных изменений произошло утверждение единого аттестата аудитора.

Согласно Приказу Минфина России от 27.05.2010 № 51н «Об утверждении порядка создания Единой аттестационной комиссии», произошло создание Единой аттестационной комиссии, которая организует и проводит экзамены на получение квалификационного аттестата аудитора, в том числе и в упрощенном порядке для уже аттестованных аудиторов.

В тоже самое время, согласно Федеральному закону от 7 августа 2001 года № 119-ФЗ «Об аудиторской деятельности», аттестат аудитора должен выдаваться без ограничения срока действия (пункт 1 статьи 15).

Введение дополнительных правил и экзаменов для квалификационной аттестации однажды уже аттестованных аудиторов нарушает права, гарантированные Конституцией Российской Федерации.

Стоит также упомянуть нецелесообразность введения единого аттестата аудитора, в части обучения новым невостребованным программам. Как следствие, уже действующие аудиторы должны проходить переподготовку из-за менее чем 10 % потенциальных заказчиков.

Также стоит упомянуть отсутствие утвержденных единых программ обучения по подготовке и сдачи квалификационного экзамена в упрощенном порядке, а также отсутствие примерных вопросов к экзамену. Как следствие отсутствие прозрачности в порядке определения результатов экзамена. По итогам экзамена аудитору не выдается на руки протокол его тестирования с указанием вопросов теста, неправильных ответов аудитора и правильных вариантов ответа. При этом, аудитор лишен права заверить своей рукописной или электронной подписью выбранные им ответы на тестирование.

Аудиторы фактически лишены права подачи апелляции по порядку определения результатов экзамена из-за соблюдения ЕАК конфиденциальности в проведении квалификационного экзамена.

Многие аудиторы отмечают некорректность формулировок экзаменационных вопросов, а именно - дословное знание законодательства вместо понимания его сути и умения правильно применить, что подразумевает огромный объем знаний нужных для, соответствующий 4 высшим образованиям.

По прошествии полугода после вступления в силу изменений в законодательство, отмечается низкий процент сдачи экзамена в упрощенном порядке. За первые полгода, из зарегистрированных 46000 действующих аудиторов, сдали экзамен в упрощенном порядке менее 100 человек.



Если говорить о новых аудиторах, которые только начинают свою карьеру, то за первые 10 месяцев 2011 года прошли обучение 65 человек, из которых успешно прошли первый этап экзамена в части компьютерного тестирования 11 человек, что составило 16,9% от общего количества сдававших экзамен.

По Российской Федерации, на данный момент, существует 8 мест проведения квалификационных экзаменов на получение квалификационного аттестата аудитора в части выполнения письменной работы: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Хабаровск, Ставрополь.

Исходя из вышеизложенного и основываясь на анализе перспектив развития предлагаю отменить пересдачу экзамена на получения квалификационного аттестата аудитора. Также стоит отметить, что отмена единого аттестата аудитора и возвращение к декомпозиции по отраслям даст положительный эффект.

В связи с нарушениями и субъективности проведения квалификационного экзамена, предлагаю провести проверку соблюдения ЕАК антимонопольного законодательства Российской Федерации в части организации и проведения квалификационных экзаменов в упрощенном и обычном порядках на получение квалификационного аттестата аудитора нового образца.

Не стоит забывать аудиторское сообщество, а именно саморегулируемые организации аудиторов, обладающие значительным потенциалом и опытом работы в данной сфере, которые до настоящего времени фактически отстранены от участия в этой работе.

Предлагаю увеличить географию мест проведения квалификационных экзаменов на получение квалификационного аттестата аудитора в части выполнения письменной работы. Россия – самая большая страна в мире и считаю проблематичным столь ограниченное число мест прохождения экзамена.

Если следовать выбранной стратегии и учитывать мнения аудиторского сообщества, эффективность работы и организации должна повыситься в разы, а система аттестации не должна превращаться из эффективной системы в коррупционную, а как следствие и неэффективную.

### **Литература:**

1. Федеральный закон от 30 декабря 2008 года №307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» (с последующими изменениями и дополнениями)
2. Приказ Минфина России от 27.05.2010 № 51н «Об утверждении порядка создания Единой аттестационной комиссии»

## ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

*Автор: Л.С. Туляева (ЭФО –13/3)  
Научный руководитель: И.В. Трущенко*

**Аннотация.** В докладе раскрыто понятие и содержание фискальной политики как экономической системы, изучены основные показатели Московской области по сбору налогов как основному инструменту фискальной политики, выделены актуальные проблемы реализации фискальной политики, проанализированы основные направления развития фискальной политики.

**Ключевые слова:** фискальная политика, налоговые органы, финансовые мероприятия.

Фискальная политика - это совокупность финансовых мероприятий государства по регулированию правительственных доходов и расходов. Она значительно видоизменяется в зависимости от таких стратегических задач, как антикризисное регулирование, обеспечение высокой занятости, борьба с инфляцией.

Тема фискальной политики и налогов на сегодняшний день весьма актуальна, так как от того, как правительство будет осуществлять данную политику зависит судьба каждого человека, живущего в нашей стране и судьба всей страны в целом.

Целью исследования является оценка эффективности действующей системы фискального регулирования.

Задачи исследования:

- раскрыть понятие и содержание фискальной политики как экономической системы
- изучить основные показатели Московской области по сбору налогов как основному инструменту фискальной политики
- выделить актуальные проблемы реализации фискальной политики
- проанализировать основные направления развития фискальной политики
- сформулировать выводы по результатам исследования.

Фискальная политика является основным рычагом, с помощью которого государство может влиять на экономику. С помощью фискальной политики государство воздействует на достижение равновесного объема национального производства, экономической стабильности и полной занятости.

Целями фискальной политики являются обеспечение:

- стабильного экономического роста;
- полной занятости (прежде всего решение проблемы циклической безработицы);
- стабильного уровня цен (решение проблемы инфляции).

Основным инструментом фискальной политики являются налоги. Налоги - это необходимое звено экономических отношений в обществе с момента возникновения государства. Развитие и изменение форм государственного устройства всегда сопровождаются преобразованием налоговой системы. В современном цивилизованном обществе налоги - основная форма доходов государства.

Согласно данным Управления ФНС России по Московской области за 2013 год налоговыми органами Московской области в бюджетную систему Российской Федерации мобилизовано 493 млрд. рублей, что на 25 миллиардов больше, чем за 2012 год.

По величине поступлений (без учета нефтегазовых доходов) Московская область занимает 3 место среди регионов России, уступая только городам Москве и Санкт-Петербургу.

Наибольший прирост поступлений достигнут по налогу на доходы физических лиц - на 11,5 миллиардов рублей, по налогу на добавленную стоимость - почти на 9 миллиардов, по имущественным налогам - на 8 миллиардов.

Мособлдума 14 ноября 2013 года также внесла изменения в Закон Московской области от 21 ноября 2003 года №150/2003-ОЗ «О налоге на имущество организаций в Московской области».

С 1 января 2014 года налог на имущество будет рассчитываться на основе кадастровой Стоимости, (а не балансовой, как ранее) ,в отношении торговых центров и комплексов площадью свыше 5 тыс. кв.м. и помещений в них и объектов недвижимого имущества иностранных организаций, не осуществляющих деятельности в РФ .

В 2014 году налоговая ставка для расчета налога от кадастровой стоимости недвижимого имущества составит 1%, в 2015 году – 1,5%, в 2016 году и последующие годы – 2%. Никаких дополнительных льгот для владельцев указанного имущества данным документом не предусмотрено.

Раскрытие налогового потенциала Подмосковья - не менее важное направление. В 2013 году в результате тесного взаимодействия налоговых органов с региональными и местными органами власти в налоговый оборот дополнительно вовлечено почти 104 тысячи объектов недвижимости с оцениваемым объемом дополнительных налоговых поступлений около 300 млн. рублей.

При проведении исследования по данной теме был выделен ряд проблем осуществления фискальной политики.

Важной проблемой является недостаток гибкости фискальной политики. Поскольку некоторые государственные программы осуществляются несколько лет и расходы по ним уже запланированы, то быстрое увеличение и снижение государственных расходов представляется трудноосуществимой задачей.

Проблему негибкости усугубляет проблема временных разрывов. Поскольку изменение фискальной политики подразумевает длительное обсуждение в правительстве, то образуется внутренний временной разрыв между осознанием необходимости осуществления мер и их вступлением в силу. Кроме того, поскольку воздействие фискальных мероприятий на экономику проявляется не сразу, имеет место быть внешний временной разрыв между моментом принятия мер и их результатами.

Наличие описанной выше проблемы показывает, что при принятии решений о фискальной политике необходимо ориентироваться на экономическую ситуацию, которая будет в будущем. Однако точно предсказать экономические события не всегда представляется возможным.

Также существует проблема неопределенности связанная с тем, что сложно предсказать эффективность, которую будут иметь принятые меры.

На сегодняшний день государство осуществляет ряд мероприятий по повышению эффективности фискальной политики страны. Однако с целью снижения фискальной нагрузки и налогового стимулирование инновационной деятельности необходимо:

- модернизировать порядок учёта расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки,
- создать благоприятные условия налогового администрирования для инновационных компаний,
- осуществить переход к обслуживанию налогоплательщиков в электронной форме, (создать новую электронную карту для оплаты налогов)
- уделить внимание воспитанию и сознанию налогоплательщиков.

Налоговые органы области должны стать своеобразными сервисными центрами, с помощью которых и организации, и граждане могли бы получать максимальное количество услуг с использованием возможностей телекоммуникационных технологий, значительно упрощающих жизнь налогоплательщиков.

В заключении хотелось бы сказать, что меры фискальной политики не всегда успешны. Порой они сопровождаются обременительными проявлениями, могут даже препятствовать стабилизации национальной экономики.

Всестороннее изучение данного вопроса, а также грамотное использование механизмов фискальной политики позволяет обеспечить стабильные темпы экономического роста, возможность использования государством экономических рычагов регулирования.

Подводя итоги, хочу отметить, что проблема госбюджета, независимо от места и времени, будет оставаться актуальной. Но грамотно сформированная и последовательно проводимая фискальная политика, как правило, характеризуется достижением макроэкономической стабильности.

### **Литература:**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
2. Едрнова В.Н. Принципы налоговой политики/В.Н. Едрнова, Н.Н. Мамыкина // Финансы и кредит. - 2005. - №8.

## **ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИТЕМ ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРТОВОЙ РАДИОТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

*Автор: А.Д. Данилова (УИ-04)*

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Т.С. Аббасова*

*Аннотация.* Проанализированы преимущества бортовой радиотелеметрической системы «Пирит» для измерения параметров разгонных блоков и других космических аппаратов, которые характеризуются различными фазами и продолжительностью телеметрируемого участка полета; показано, что аппаратура «Пирит» может эффективно применяться и для комплексного телеметрирования информации медленно меняющихся процессов и быстро меняющихся процессов с ракет-носителей.

**Ключевые слова:** пропускная способность, быстро меняющиеся процессы, телеметрическая информация.

***Abstract.** The advantages onboard telemetry system "Pyrite" for measuring the boosters and other spacecraft, which are characterized by different phases and duration telemetered portion of the flight; shown that the apparatus "Pyrite" can be effectively used for the complex information tm slowly changing processes and rapidly changing processes with rockets.*

**Keywords:** bandwidth, fast-changing processes, telemetry data.

#### Постановка задачи

В качестве объекта исследования выбрана бортовая радиотелеметрическая система (БРТС) «Пирит», разработка которой принадлежит первому центру НПО ИТ. Система «Пирит» является в настоящее время единственной радиотелеметрической системой в России, реализующей пакетные принципы передачи информации на базе требований международных стандартов CCSDS, имеющей вычислительные мощности в основных приборах системы и обеспечивающей обмен данными между приборами и с внешними системами (система управления, навигационная аппаратура потребителя и т.п.) по резервированному «манчестерскому» каналу (аналог MIL STD1553B), широко применяемому за рубежом в аэрокосмической отрасли. Проведенные ФГУП НПО ИТ разработки и испытания показали, что аппаратура «Пирит» совместно с блоками системы «СКУТ» (комплектация «ПИРС») может эффективно применяться и для комплексного телеметрирования информации медленно меняющихся процессов (ММП) и быстро меняющихся процессов (БМП) с ракет-носителей.

Необходимо ввести модуль сбора и обработки БМП для реализации объема измерений, соответствующего пропускной способности радиоканала.

#### *1. Анализ технических решений БРТС «Пирит»*

Основным отличием систем «Пирит» (рис.1) является магистрально-модульный принцип построения с пакетным обменом данными между основными приборами системы по мультиплексному «манчестерскому» каналу (МКО) в соответствии с ГОСТ 26765.52-87. Для формирования пакетов и управления обменом данными по МКО основные приборы системы «Пирит» построены на базе микро ЭВМ, что одновременно обеспечивает возможность адаптивного сбора и бортовой обработки информации.

Наличие вычислительных ресурсов в приборах позволило реализовать в системе «Пирит» самодиагностику с определением исправности блоков и устройств и выдачей диагностической информации в составе служебного пакета в выходном ТМ-кадре, а также бес-

печатить, в случае необходимости, реконфигурацию системы с исключением неисправных устройств.

БРТС Пирит имеет ряд существенных недостатков. Из основных технических решений, ограничивающих возможности систем «Пирит», следует отметить следующие решения.

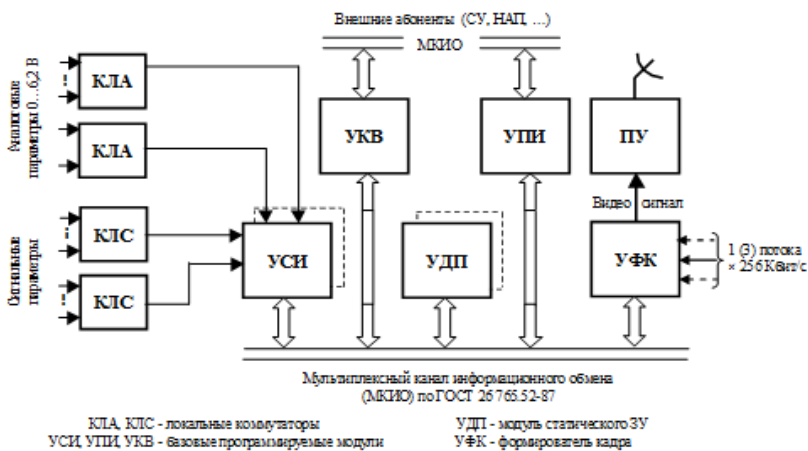


Рисунок 1 - Типовая структурная схема систем «Пирит»

1) Недостаточная пропускная способность канала МКО.

Даже с учетом оптимизации ПМО и блочной передачи данных полезная пропускная способность МКО не превышает 400 Кбит/с (при тактовой частоте 1 МГц, т.е. 40%), чего недостаточно уже для работы на информативности 512 Кбит/с.

2) Низкая производительность процессора программируемых приборов.

Низкая производительность процессора позволяет использовать лишь малую часть потенциально заложенных в приборе УСН возможностей по приему данных от локальных коммутаторов при формировании пакетов для выдачи в МКО.

3) Отсутствие возможности измерения быстро меняющихся параметров (вибраций и ударов) при автономном полёте космического аппарат (КА).

## 2. Модернизация БРТС «Пирит-П»

Для более эффективной работы системы «Пирит» к модулю сбора и обработки ММП, с частотой опроса до 200 Гц, был дополни-

тельно введен модуль сбора и обработки БМП, с частотой опроса до 16 кГц.

Новая система получила название «Пирит-П». Обработка информации происходит непосредственно на борту.

Основная задача, которую необходимо было реализовать, заключается в следующем: объем измерений должен соответствовать пропускной возможности радиоканала [1...4].

На рис. 2 представлена структурная схема модернизированной БРТС «Пирит-П», элементами которой являются: средства сбора данных, выполняющие функции приёма, преобразования сигналов и ввода их в ЭВМ. (состоит из двух модулей – модуль сбора данных, представляющих БМП и модуль сбора данных, представляющих ММП); модуль ЭВМ; периферийная система (включает в себя набор функциональных модулей многократного применения); управляющая система (модуль синхронизации, часы реального времени, контроллер электропитания, модуль конфигурации системы).

Рассмотрим подробнее структурную схему модулей сбора данных, приведенную на рис.3, представляющих БМП.

Модули сбора сигналов от датчиков вибраций, акустики и ударов имеют одинаковые средства, параметры которых настраиваются под характеристики собираемых сигналов.

Входной сигнал с пьезодатчиков поступает на вход усилителя заряда с изменяющимся коэффициентом передачи от 1 до 100 с шагом 1, 2, 5 и далее на ФНЧ с коэффициентом затухания за пределами полосы не менее 60 дБ/октава. Это обеспечивает подавление всех помех за полосой пропускания и позволяет назначить частоту дискретизации равной  $2,5 f_{ср}$ , где  $f_{ср}$  – частота среза ФНЧ, что в свою очередь даёт возможность сократить информативность потока на выходе в 1,6 раза.

С выхода ФНЧ через мультиплексор сигнал поступает на вход 16 разрядного АЦП и далее на интерфейс записи данных в память ЭВМ.



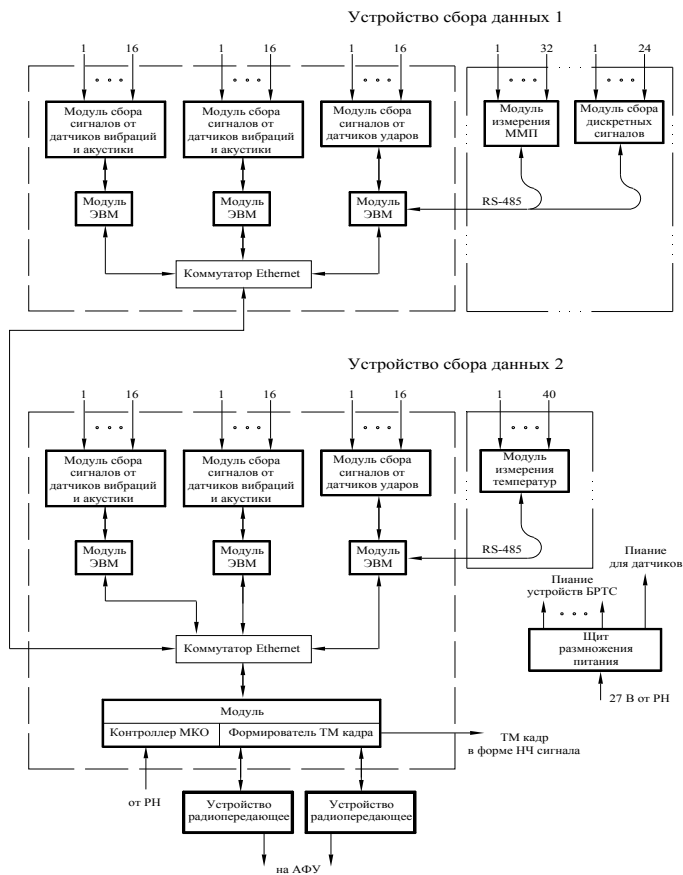


Рисунок 2 - Структурная схема модернизированной БПТС “Пирит-П”



Рисунок 3 - Структурная схема модулей сбора БМП

#### 4. Технология получения данных о БМП

Для оперативной оценки вибрационного состояния отдельных узлов и агрегатов изделия необходимо непрерывно вычислять следующие характеристики виброакустических процессов, представленные 16-ти разрядным двоичным кодом:

1) Среднее значение  $m_x$

$$m_x = \frac{1}{N} \sum_{n=0}^{N-1} X_n \quad (1)$$

где  $x_n$  — отсчет измеренного сигнала  $x(t)$  в точке  $n$ ;

$N$  — количество отсчетов.

С помощью среднего значения  $m_x$  можно выделить различные воздействия, значительно превышающие диапазон измерения

2) Среднеквадратическое отклонение  $\sigma_x$

$$\sigma_x = \frac{1}{N-1} \sum_{n=0}^{N-1} (X_n - m_x)^2 \quad (2)$$

Среднеквадратическое отклонение  $\sigma_x$  позволяет оценивать колебательную составляющую измеренного сигнала, что особенно важно при появлении тренда или скачкообразного изменения характера сигнала.

3) Максимальные значения  $Max_x$

$$Max_x = \max \{(x_1 - m_x) \dots (x_n - m_x)\} \quad (3)$$

при  $n = 0 \dots N-1$ .

4) Минимальные значения  $Min$

$$Min = \min \{(x_1 - m_x) \dots (x_n - m_x)\} \quad (4)$$

при  $n = 0 \dots N-1$ .

С помощью  $Max$  и  $Min$  значений оцениваются пиковые вибронагрузки на тот или иной агрегат или узел.

5) Спектр мощности

$$G_{cm}(k) = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M [A^2(k) + B^2(k)] \quad (5)$$

где  $M$  — количество реализаций;

Спектральная плотность мощности;

$$G_{cm}(k) = \frac{G_{cm}(k)}{\Delta f} \quad (6)$$

где  $\Delta f$  — полоса частот;

Амплитудный спектр

$$A(k) = \sqrt{G_{cm}(k)} \quad (7)$$

Все вычисленные спектральные характеристики позволяют иметь нагрузочные составляющие в заданных частотных полосах.

При обработке ударных процессов основной характеристикой является ударный спектр, который позволяет оценивать ударное воздействие на узлы и агрегаты в заданных частотных областях [5...10].

Рассмотрим причины, вызывающие необходимость измерения БМП.

Измерения параметров вибраций и ударов необходимо, как минимум, по двум причинам: заказчики вывода полезных грузов требуют представления результатов непрерывного измерения механических воздействий на полезный груз на всех этапах его вывода, включая процесс отделения; вибрационные и ударные процессы при любой нештатной ситуации на борту РБ являются одним из важнейших видов информации.

#### 5. Экспериментальные исследования для оценки пропускной способности радиоканала

Стенд для отработки и испытаний СМиК-Б (рис.4), проектное решение которого принадлежит центру №1 НПО ИТ, позволил наглядно продемонстрировать, как происходит распаковка телеметрического кадра одного БМП (рис.5). Так же на данном стенде было проведено исследование работы цифрового фильтра на различных спектральных составляющих (рис.6 -9), которое позволило оценить пропускную способность радиоканала.

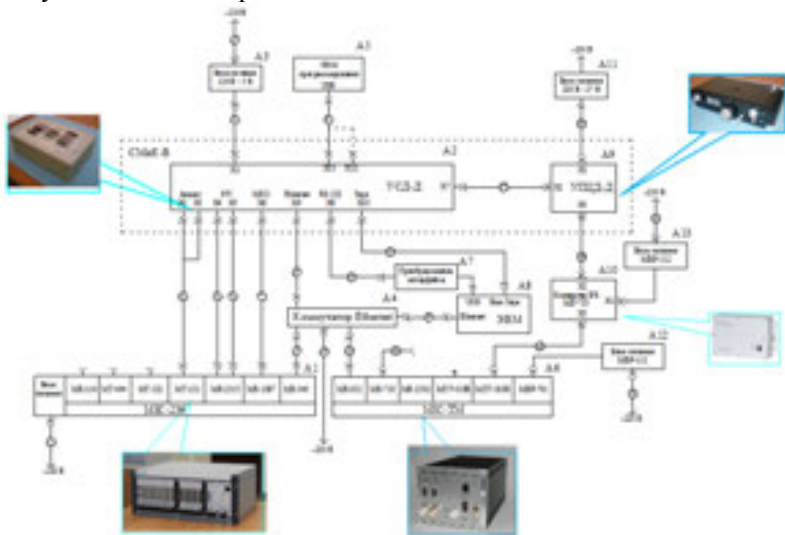


Рисунок 4 - Структурная схема стенда СМиК-Б



Рисунок 5 - Распаковка телеметрического кадра одного БМП с результатами вычисления максимальных и среднеквадратичных значений БМП и третьоктавного спектра

Расчет интегральных значений приведен на интервале 1 секунда. 20 первых столбцов – это пиковые значения сигнала на каждом из 10 интервалов по 0.1 секунды, а так же среднее значение. Следующие 27 столбцов – расчет 3х активных полосовых фильтров. Проанализируем результаты тестирования. Частотный анализ входного сигнала производится. Это определяется скачком спектральной составляющей на заданной частоте.

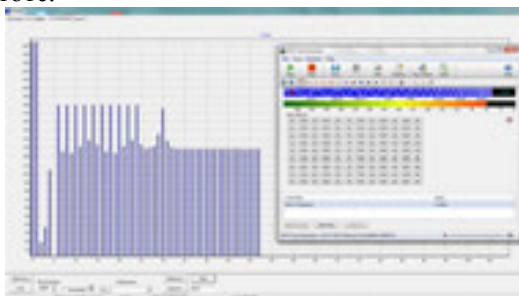


Рисунок 6 - Тестирование цифрового фильтра на частоте 12 Гц

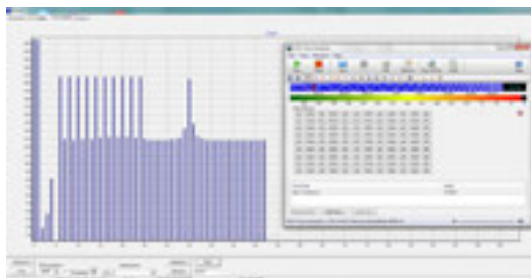


Рисунок 7 - Тестирование цифрового фильтра на частоте 41 Гц

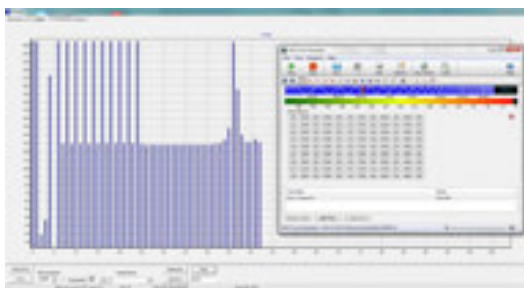


Рисунок 8 - Тестирование цифрового фильтра на частоте 539 Гц

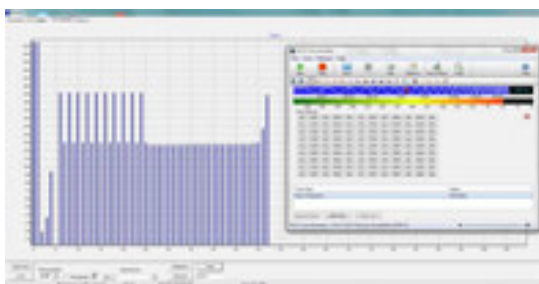


Рисунок 9 - Тестирование цифрового фильтра на частоте 1944 Гц

### *Выводы*

Экспериментальным путем было выявлено: на различных спектральных составляющих, находящихся в заданном для БМП диапазоне частот, с установленной точностью производится частотный анализ входного сигнала, о чем свидетельствуют успешные результаты теста. На основании проведенных тестов можно сделать вывод: введенный дополнительно модуль сбора и обработки быстро меняющихся параметров успешно реализует основную задачу – объем измерений соответствует пропускной возможности радиоканала, позволяя тем самым утверждать, что эффективность модернизированной БРТС «Пирит-П» повышена.

### **Литература:**

1. Вокин, Г. Г., Азаренко, Л. Г. Космические услуги: особенности инфраструктурного обеспечения и потребления // Сервис в России и за рубежом, № 4(23) – 2011.
2. Меньшиков, В. А., Рудаков, В. Б., Сычев, В. Н. Оптимальный иерархический контроль технических параметров космических аппаратов // Полет. Общероссийский научно-технический журнал. 2010. № 2. С. 15 – 19.

3. Артюшенко, В. М., Васильев, Н. А., Аббасова, Т. С. Комплекс полунатурного моделирования систем автоматического управления летательных аппаратов и ракетно-космической техники / В. М. Артюшенко, Н. А. Васильев, Т. С. Аббасова // Сборник статей. Международной научно-практической Интернет-конференции «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании». – 2013.

4. Артюшенко, В. М., Бекетов, В. А., Кузьмин, С. В., Майданов, А. Ю., Мороз А. П., Привалов В. В. Сбор и обработка виброакустических процессов на борту ракетно-космической техники. // Приволжский научный вестник.

5. Аббасова, Т. С., Артюшенко, В. М. Методы инсталляции и проектирования электрических кабельных линий в 10-гигабитных системах связи / Т. С. Аббасова, В. М. Артюшенко // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2009. – №2, т.5. – С. 10 – 18.

6. Артюшенко, В. М., Аббасова, Т. С. Расчет и проектирование мультисервисных кабельных систем в условиях мешающих электромагнитных воздействий: учебное пособие / В. М. Артюшенко, Т. С. Аббасова – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2012. – 262 с.

7. Аббасова, Т. С., Умудумов, О. Ф. Выбор структуры комплекса технических средств для сервисного обслуживания высокоскоростных электрических трактов структурированных кабельных систем / Т. С. Аббасова, О. Ф. Умудумов // Электротехнические и информационные комплексы и системы». – 2007. – №4, т. 3. – С. 21 – 27.

8. Умудумов, О.Ф., Аббасова, Т. С. Технические средства для сервисного обслуживания высокоскоростных электрических трактов СКС/ О. Ф. Умудумов, Т. С. Аббасова // Вестник МГУС. Научный журнал. – 2008. – №1(4). – С. 77 – 85.

9. Артюшенко, В. М. Современные исследования в области теоретических основ информатики, системного анализа, управления и обработки информации // В.М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, И.М. Белюченко, Н.А. Васильев, В.Н. Зиновьев, Ю.В. Стреналюк, Г.Г. Вокин, К.Л. Самаров, М.Е. Ставровский, С.П. Посеренин, И.М. Разумовский, В.Ю. Фоминский. Монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2014. – 318 с.

10. Вокин, Г. Г., Аббасова, Т. С., Харламова Е. С. Способы оценки сформированности компетенций при изучении дисциплин по управлению в технических системах / Г. Г. Вокин, Т. С. Аббасова, Е. С. Харламова // Сборник статей Международной научно-практической Интернет-конференции «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании». – 2013.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ZIGBEE

*Автор: П.А. Козтев (ИБО-04)*

*Научный руководитель: д.т.н., профессор В.М. Артюшенко*

***Аннотация.** В статье рассматривается один из способов применения беспроводной сети построенной по технологии ZigBee, а именно определение местоположения какого-либо объекта в замкнутом подземном помещении. Показано, что беспроводные сети ZigBee отличаются более гибкой архитектурой, требуют меньших затрат при их установке и обслуживании. Технология ZigBee разработана для создания дешевых беспроводных сетей с низким энергопотреблением используемых для передачи небольших объемов данных, а также это единственная беспроводная сеть, которая может работать под землей, в таких местах как склады, бункеры и многое другое.*

**Ключевые слова:** ZigBee, проектирование, информационная емкость, навигация, сети.

***Abstract.** The article considers one of the ways of using the wireless network built on the technology of ZigBee, namely the definition of any object location in the closed underground. That wireless ZigBee network is shown to be more flexible architecture, require less at their installation and maintenance. ZigBee technology is designed to create low-cost wireless networks with low power consumption used to transmit small amounts of data, and this is the only wireless-network that can work under the earth, in places like warehouses, silos and many others.*

**Keywords:** ZigBee, design, information content, navigation, and network.

Бурный рост микропроцессорных технологий, постоянное снижение стоимости беспроводных решений, повышение их эксплуатационных параметров позволяют отказаться от проводов и проводных сетей в системах контроля, диагностики и обмена информацией [1-4]. Беспроводные сети отличаются более гибкой архитектурой, требуют меньших затрат при их установке и обслуживании [2, 3]. В сфере беспроводных персональных сетей передачи данных (WPAN) наблюдается острая конкуренция ряда новых технологий, таких как WIFI Bluetooth и ZigBee [8].

Спецификация ZigBee была разработана для создания дешевых беспроводных сетей с низким энергопотреблением используемых для

передачи небольших объемов данных. Глобальная спецификация ZigBee для беспроводных приложений, основанная на едином стандарте 802.15.4, изначально нацелена и сфокусирована на приложениях мониторинга и контроля, распределенных сетях датчиков, на развертывании беспроводных информационных сетей для недорогих низкопотребляющих систем [9], использующихся в коммерческой, промышленной и домашней автоматике.

Результаты сравнительного анализа ZigBee, с наиболее распространенными беспроводными технологиями, представлен в таблице 1.

**Таблица 1 - Технические характеристики беспроводных технологий**

Технология беспроводной передачи данных (стандарт)	ZigBee (IEEE 802.15.4)	Wi-Fi (IEEE 802.11.b)	Bluetooth (IEEE 80215.1)
Частотный диапазон	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц
Пропускная способность, кбит/с	250	11000	723,1
Размер стека протокола, кбайт	32-64	более 1000	Более 250
Время непрерывной автономной работы от батареи, дни	100-1000	0,5-5	1-10
Максимальное количество узлов в сети	65536	10	7
Диапазон действия, м	10-100	20-300	10-100
Область применения	Удаленный мониторинг и управление	Передача мультимедийной информации	Замещение проводного соединения

Анализ информационной ёмкости беспроводных сетей, приведен на рисунке 2.

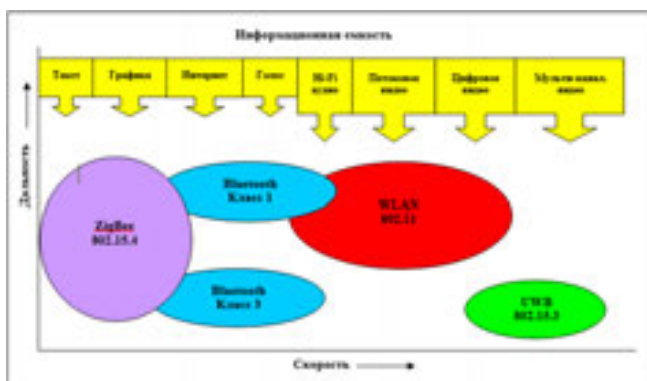


Рисунок 1 - Емкость беспроводных сетей



Современный уровень развития беспроводных технологий позволяет не только определить местоположение объекта, но и возможные пути его следования [10]. Это позволяет осуществить беспроводная сеть, выполненная по технологии ZigBee. Следует особо отметить, что данная технология может устойчиво работать там, где другие беспроводные технологии могут давать сбой.

Например, при работе устройств в подземных хранилищах и различного рода помещениях, складах, катакомбах, шахтах и т.д.

Устройство навигации, включенное в состав микросхем TI ZigBee RF, работает аналогично системе с GPS только в пределах помещения. Основные сферы применения такой навигационной системы включают в себя: автоматическое управление светом в соответствии с движением объекта внутри помещения; отслеживание движения грузов на соответствующих терминалах; удаленный мониторинг движения, например, с помощью Интернет-терминала.

Кроме того, встроенная навигационная функция может упростить саму процедуру развертывания сети путем определения местоположения нового оборудования.

Для решения задачи определения местоположения в ZigBee используется микросхема CC2431, которая использует подход «распределенных вычислений». При этом положение узла сети вычисляется непосредственно в самом узле на основе данных, полученных от ближайших узлов с известным положением. Таким образом, трафик сети не распространяется далее узлов, ближайших к узлу с определяемым положением. Такой подход позволяет обслуживать большее количество слепых узлов, так как трафик в сети увеличивается прямо пропорционально количеству таких узлов. Вычислитель определяет свое положение, основываясь на мощности сигнала RSSI, получаемого от ближайших передатчиков радиосети. К сожалению, мощность сигнала может очень сильно изменяться под влиянием внешних случайных факторов [10,11]. Например, человек, пересекающий линию прямой видимости между приемопередатчиками, может уменьшить сигнал на 30 дБ [12–14]. Чтобы уменьшить влияние таких случайных факторов, вычислитель использует данные от нескольких (до 16) ближайших передатчиков. В целом это приводит к усреднению результатов вычисления.

В радиосети узлы с известными координатами будем называть опорными узлами. С неизвестными – слепыми.

Были проанализированы способы расширения покрытия сети ZigBee.

Вычислитель места положения слепого узла имеет максимальную территорию покрытия  $64 \times 64$  м. Большинство конкретных задач требуют большей зоны покрытия. Есть два способа увеличить ее. Это, первое, увеличить мощность передатчиков опорных узлов при одновременном снижении точности и разрешающей способности вычислителя местоположения. И, второе, распределить опорные узлы по большей территории и осуществлять вычисление местоположения относительно узла с наибольшим уровнем сигнала.

Второй подход кажется более предпочтительным, так как позволяет увеличить зону покрытия без снижения точности. Для его реализации слепой узел посылает широкополосный пакет и собирает данные со всех соседних узлов, находящихся в зоне радиовидимости. Из числа полученных ответов выбирают сигнал с наибольшей мощностью, и координаты соответствующего опорного узла принимают за начальные или нулевые для данного расчета. Далее, исходя из новых начальных координат, пересчитывают координаты всех ближайших опорных узлов. Полученные значения обрабатываются в вычислителе местоположения обычным образом без выхода за пределы зоны  $64 \times 64$  м. В результате получают координаты слепого узла относительно опорного узла с наибольшим сигналом. Так же были произведены расчеты для определения большей точности определения местоположения узлов.

Для определения качества работы системы, она была развернута беспроводная сеть на территории подземного склада, состоящая из восьми опорных узлов. Опорные узлы были расположены по возможности в углах помещения на доступных поверхностях, таких как мебель и складское оборудование. Высота расположения – от пояса до плеч человека. Восемь опорных узлов сети обозначены буквами А – Н на рисунке 2.

Здесь желтым цветом обозначены изначальные опорные точки. Голубым – 6 дополнительных опорных узлов (для эксперимента с 14 опорными точками). И красным – слепые узлы, положение которых определялось в ходе эксперимента. Результаты эксперимента, полученные после усреднения 20 измерений в каждом положении, представлены в таблице 2, где все цифры даны в метрах.

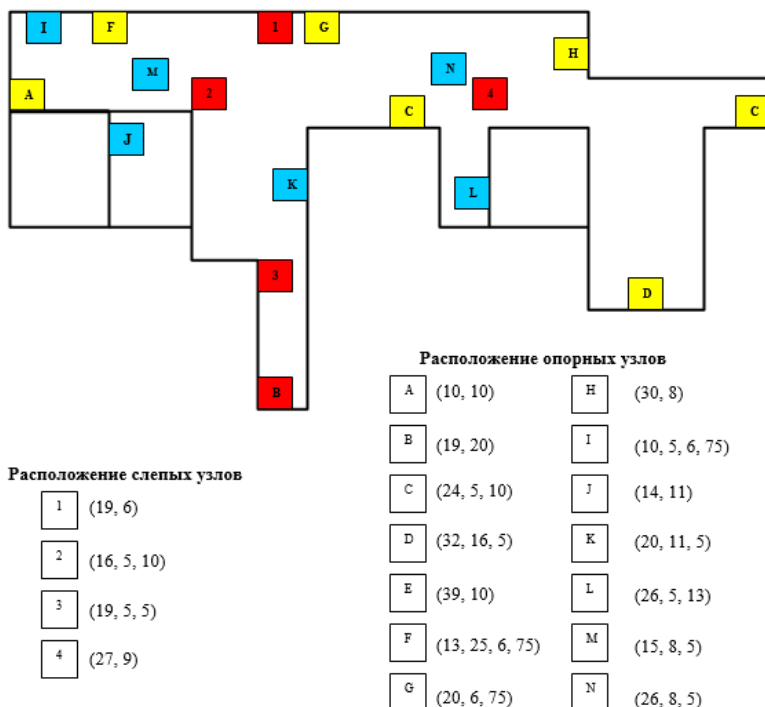


Рисунок 2 - Схема расположения опорных узлов

После того как данные о положении были получены, в сеть были добавлены еще шесть опорных узлов. Аналогичное измерение при новых условиях должно было показать, как влияет на точность измерения увеличение числа опорных точек (см. таблица 3).

Таблица 2 - Результаты первого эксперимента

Номер узла	Фактич. полож. по X	Фактич. полож. по Y	Измерен. полож. по X	Измерен. полож. по Y	STDEVX	STDEVY	(X-x)²	(Y-y)²	Ошибка
1	19	6	17,7	10,5	0,953	0,475	1,69	20,25	4,68
2	16,5	10	20,3	9,5	0,93	0,5	14,44	0,25	3,83
3	19	15,5	20,98	13,5	0,98	0,85	3,92	4,2	2,85
4	27	9	22,74	9,26	2,18	1,88	18,14	0,06	4,28

**Таблица 3 - Результаты второго эксперимента**

Номер узла	Фактич. полож. по X	Фактич. полож. по Y	Измерен. полож. по X	Измерен. полож. по Y	STDEVX	STDEVY	(X-x)2	(Y-y)2	Ошибка
1	19	6	18,5	9,28	0,67	0,4	0,23	10,76	3,31
2	16,5	10	18,5	9,08	0,65	0,35	3,92	0,84	2,18
3	19	15,5	18,3	13,7	0,78	0,27	0,54	3,38	1,98
4	27	9	26,4	9,7	0,61	0,49	0,33	0,49	0,91

Заметим, что точность определения местоположения значительно улучшается, если узел расположен в пределах периметра сети. Также точность улучшается с увеличением количества опорных узлов. Инсталляция шести дополнительных опорных узлов привела к улучшению точности позиционирования для всех слепых узлов. Это, очевидно, означает снижение среднеквадратичного отклонения измеренных координат.

Вычислитель местоположения позволяет достичь точности «в пределах комнаты», при использовании ZigBee-сети. Это требует минимальных энергетических и вычислительных ресурсов.

Таким образом, ZigBee это тщательно продуманный стандарт, который создавался из учета реальных потребностей жизни. Это очень дешёвое и практичное решение построения сети, стоимость модуля составляет от 2\$, а энергопотребление минимально, так как модуль ZigBee работает от встроенной батареи, срок службы которой от 1000 дней и больше.

### **Литература:**

1. Артюшенко В.М. Защита структурированных кабельных систем от внешних электромагнитных воздействий // Промышленный сервис. –2005. –№3. –С.20–27.

2. Артюшенко, В.М. Современные исследования в области теоретических основ информатики, системного анализа, управления и обработки информации // В.М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, И.М. Белюченко, Н.А. Васильев, В.Н. Зиновьев, Ю.В. Стреналюк, Г.Г. Вокин, К.Л. Самаров, М.Е. Ставровский, С.П. Посеренин, И.М. Разумовский, В.Ю. Фоминский. Монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2014. – 318 с.

3. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Электромагнитная совместимость электропроводных кабелей и коммутационного оборудования высокоскоростных структурированных кабельных систем // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2008. – Т.4. – №3. С. 22-29.

4. Артюшенко В.М. Анализ взаимного влияния кабельных линий в электротехнических системах // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2006. – Т.2. – №2. С. 8-11.

5. Артюшенко В.М., Корчагин В.А. Анализ беспроводных технологий обмена данными в системах автоматизации жизнеобеспечения производственных и офисных помещений // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2010. – Т.6. – №2. – С. 18–24.

6. Артюшенко В.М., Корчагин В.А. Оценка влияния электромагнитных помех радиоэлектронных средств на беспроводные устройства малого радиуса действия // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2010. – Т.6. – №2. – С. 10–17.

7. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Сервис информационных систем в электротехнических комплексах. / Монография. ГОУВПО РГУТиС. – М.: – 2010. 98 с.

8. Артюшенко В.М., Шелухин Д.О. Электротехнические системы жизнеобеспечения зданий на базе технологий VACNET. Монография / Под ред. д.т.н., проф. В.М. Артюшенко. – М., ГОУ ВПО «МГУС», – 2006. – 138 с.

9. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Особенности резервирования источников бесперебойного питания компьютерного и телекоммуникационного оборудования // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2007. – Т.3. – №3. С. 20-23.

10. Артюшенко В.М., Гуреев А.К., Абраменков В.В., Енютин К.А. Мультимедийные гибридные сети. / Монография. – М.: МГУС, 2007. – 94 с.

11. Артюшенко В.М., Сотников И.А. Расчет и оптимизация уровней напряжений сигналов в распределительной сети системы кабельного телевидения // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2006. – Т.2. – №2. – С. 3–7.

12. Артюшенко В.М. Исследование и разработка радиолокационного измерителя параметров движения протяженных объектов. [Текст] / В.М. Артюшенко: монография, ФГБОУ ВПО ФТА. – М., – 2013 – 214 с.

13. Артюшенко В.М., Воловач В.И. Анализ параметров спектра доплеровского сигнала, отраженного от протяженного объекта // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. – 2012. – Т.55. – №9. – С.62–66.

14. Артюшенко В.М., Воловач В.И. Экспериментальное исследование параметров спектра доплеровского сигнала отраженного от протяженного объекта // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2012. – №3. – С. 17–24.

## АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПУТНИКОВЫХ ЛИНИЙ КОРПОРАТИВНОЙ СВЯЗИ

*Автор:* Б.А. Кучеров (АИО-13)

*Научный руководитель:* д.т.н., профессор В.М. Артюшенко

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с осуществлением анализ статистических и динамических характеристик линий корпоративной сети спутниковой связи. Исследования динамических характеристик изменения случайных факторов показало, что скорость их изменения существенно ниже возможной скорости передачи управляющей информации, поэтому большую часть факторов можно учесть при организации системы регулирования параметров.

**Ключевые слова:** корпоративные сети спутниковой связи, помехозащищенность, земная станция, космический аппарат, ретранслятор.

**Abstract:** This article considers the questions connected with carrying out of the analysis of the static and dynamic characteristics of lines of corporate satellite networks. Study of dynamic characteristics of changes of random factors showed that the rate of change significantly below the possible transmission speed of management information, so most of the factors can be taken into account when organizing the system of regulation of parameters.

**Keywords:** corporate satellite communications network, noise, earth stations, spacecraft, repeater.

Современные тенденции развития средств телекоммуникаций характеризуются все возрастающим использованием корпоративных систем спутниковой связи (КССС). Этому способствует такие преимущества КССС, как возможность передать высококачественную информацию в любую точку земного шара; гибкость сети по отношению к изменению ее конфигурации; независимость затрат на канал от расстояния; незначительное влияние атмосферы и особенностей окружающей местности на устойчивость приема и т.д. [1–4].

Анализ обобщенных требований к КССС показывает, что для их решения наиболее приемлема сеть с многостанционным доступом к спутниковому ретранслятору (РТР) работающая в режиме с кодовым разделением (КР) сигналов с широкополосными сигналами (ШПС), позволяющая реализовать принцип «каждый с каждым». При такой

организации не требуется анализа занятости частот, автоматически регулируется число работающих в полосе станций, обеспечивается требуемый уровень помехозащищенности, шифрация сообщений и уменьшается вредное воздействие на рядом расположенные станции. Кодовое разделение каналов совместимо с частотным разделением (ЧР) дает возможность использовать одновременно и кодовое и частотное разделение, то есть многостанционный доступ с частотно-кодовым разделением (МД ЧКР). Однако при всей своей привлекательности, МД ЧКР с использованием ШПС проигрывает по энергетике МД ВР. Поэтому для повышения эффективности использования ретранслятора при МД ЧКР с ШПС необходимо применять методы регулирования мощности и скорости передачи земной станции (ЗС).

Анализ полученных в работе [1] выражений для расчета помехозащищенности (ПЗ) и скорости передачи информации показывает, что в них входят величины, изменяющиеся с течением времени. Изменения эти могут быть как случайными, так и детерминированными. В общем случае закон распределения случайных процессов не известен, поэтому проведем их приближенные оценки.

Для осуществления такой оценки выделим из общего выражения, полученного в [1],

$$\text{рп.вн.1} = [A - \text{рп.вн.2} - \text{рст.2} - (\text{Пртр} - \text{Пс})/\text{Эз-с} - \text{рЗБ}(\text{Эс-з}/\text{Пс})] \times \\ \times [(\text{Эс-з}/\text{Пс}) + 1 + \text{рЗ}(\text{Эс-з}/\text{Пс}) - 1 - \text{рст.1} - (\text{Пс}/\text{Эз-с})], \quad (1)$$

для допустимого отношения мощностей внешней помехи на входе ретранслятора (РТР), попадающей в спектр сигнала, и сигнала в зависимости от требуемого качества приема, определяемого параметром  $hзс$  и остальных параметров линии спутниковой связи постоянные и переменные величины.

Здесь:  $A = (\text{Эс-з}/hзсVс)\gamma$ ;  $B = \text{рп.вн.2} + \text{рст.2} + (\text{Пртр} - \text{Пс})/\text{Эз-с} + \gamma$ ;  $hзс$  – качество приема дискретных широкополосных сигналов наземным приемником при условии малой нестабильности несущей частоты;  $\text{рп.вн.1}$ ,  $\text{рп.вн.2}$  – соответственно, превышение внешней помехи, попадающей в спектр сигнала, над сигналом земной станции на входе РТР и действующей вне полосы частот сигнала;  $\text{Эз-с}$ ,  $\text{Эс-з}$  – соответственно, энергетический параметр участка Земля – спутник и спутник – Земля;  $\text{рст.1}$ ,  $\text{рст.2}$  – соответственно, отношение суммы мощностей сигналов станций, работающих в одной полосе частот с рассматриваемой станцией, к мощности сигнала этой же станции и работающих вне полосы частот;  $\text{Пс}$ ,  $\text{Пртр}$  – соответственно, полоса частот сигнала и ретранслятора;  $\text{рЗ}$  – превышение внешней помехи на

входе приемника ЗС над сигналом РТР;  $V_c$  – скорость передачи информационных символах в бодах;  $\gamma$  – влияние борта.

Во-первых, не постоянно затухание сигнала как на линии вверх Из-с (затухание на линии Земля-спутник), так и на линии вниз – Ис-з (затухание участка спутник – Земля). Данные затухания включают в себя усиление передающей  $G_{пер}$  и приемной  $G_{прм}$  антенн, затухание в свободном пространстве  $l_0$  и дополнительные потери  $\Delta l$  из-за различных факторов.

Взяв логарифм обеих частей выражений для затухания, представим их в виде суммы логарифмов отдельных составляющих:

$$10\log l_{z-c} = 10\log G_{пер.ЗС} + 10\log G_{прм.РТР} + 10\log l_0.ЗС-РТР + 10\log \Delta l_{ЗС-РТР} \quad (1)$$

– логарифм затухания на линии Земля - спутник;

$$10\log l_{c-z} = 10\log G_{пер.РТР} + 10\log G_{прм.ЗС} + 10\log l_0.РТР-ЗС + 10\log \Delta l_{РТР-ЗС} \quad (2)$$

– логарифм затухания участка спутник – Земля.

Здесь:  $G_{пер.ЗС}$ ,  $G_{пер.РТР}$  – соответственно, усиление передающей антенны земной станции и ретранслятора;  $G_{прм.ЗС}$ ,  $G_{прм.РТР}$  – соответственно, усиление приемной антенны земной станции и ретранслятора;  $l_0.ЗС-РТР$ ,  $l_0.РТР-ЗС$  – соответственно, затухание в свободном пространстве на участке ЗС-РТР и РТР-ЗС;  $\Delta l_{ЗС-РТР}$ ,  $\Delta l_{РТР-ЗС}$  – соответственно, дополнительные потери  $\Delta l$  из-за различных факторов на участке ЗС-РТР и РТР-ЗС.

Усиления антенн в (1) и в (2) будем считать постоянными величинами. Затухания в свободном пространстве  $l_0.ЗС-РТР$  и  $l_0.РТР-ЗС$  являются, в общем случае, функциями времени, так как при движении спутника по орбите изменяется расстояние до него  $R(t)$ . Известно, что затухание в свободном пространстве вычисляется по формуле [5]:

$$l_0(t) = 16\pi^2 R(t)^2 / \lambda^2, \quad (3)$$

где:  $\lambda$  – длина волны.

Величина и скорость изменения наклонной дальности до спутника (3) существенно зависит от типа и высоты орбиты спутника. Зная изменения расстояния от центра земли до РТР, его широты и долготы со временем  $R_c(t)$ ,  $\varphi_c(t)$ ,  $\lambda_c(t)$ , наклонную дальность можно рассчитать по формуле [6]:

$$R(t) = \{R_c^2(t) + R_z^2(t) - 2R_c(t)R_z \cos \varphi_c(t) \cos \varphi_z(t) \cos[\lambda_c(t) - \lambda_z] - 2R_z R_c(t) \sin \varphi_c(t) \sin \varphi_z(t)\}^{0.5}. \quad (4)$$

где:  $R_z(t)$ ,  $\varphi_z(t)$ ,  $\lambda_z(t)$  – соответствующие координаты ЗС, которые также могут быть функциями времени для подвижных земных станций.



Изменения текущей широты и долготы спутника зависят от значений аномалии  $f$  и угла наклона орбиты к экваториальной плоскости Земли  $i$  [6]:

$$\varphi c(t) = \arcsin(-\cos f \cos i); \lambda c(t) = \lambda_{3c} - \omega z t + \pi - \arctg(-\operatorname{tg} f \sec i)$$

где  $\omega z = 0,25$  град/мин – угловая скорость вращения Земли вокруг своей оси.

Для круговой орбиты  $f = \omega c t$ , а  $R_c = R_{3c} + h$ , где  $\omega c$  – угловая скорость вращения спутника;  $h$  – высота орбиты над поверхностью Земли. Если орбита круговая и экваториальная, то  $i = \pi/2$ .

Для стационарной орбиты изменения расстояния до спутника будут наименьшими и их можно рассчитать из (4) по формуле [7]:

$$R(t) = R_{cp} + A_i \sin(2\pi t/T_{cc}), \quad (5)$$

где  $R_{cp}$  – среднее расстояние,  $t$  – текущее время;  $T_{cc}$  – длительность сидерических суток.

Диапазон изменения расстояния  $A_i$  в (5) зависит от координат ЗС. Данную величину можно рассчитать по приведенным выше уравнениям (4) или определить по графику, представленному в [7].

Если не использовать систему регулирования, то дальность можно считать случайной величиной для корреспондентов, начинающих связь в случайные моменты времени. Скорость изменения расстояния вычисляется как производная по времени от расстояния между спутником и ЗС.

Минимальное и максимальное время запаздывания сигналов можно рассчитать по формулам [5]:

$$t_{\min} = 2h/c, \quad t_{\max} = (2h/c)[1 + 2(R_{3c}/h)]0.5. \quad (6)$$

Максимально возможное запаздывание будет тогда, когда для обеих станций спутник находится на горизонте. Для станций, работающих через стационарный спутник согласно (6) время запаздывание не превышает 0,3 с.

Кроме постоянных изменений, обусловленных движением спутника по орбите, могут быть и случайные изменения дальности под воздействием притяжения Луны, Солнца, из-за смещения орбиты и других факторов. Частично, эти факторы можно учесть, однако в силу большого расстояния до спутника случайные изменения дальности являются, по сравнению с детерминированной составляющей движения, незначительными по величине. Поэтому в последующих расчетах случайные факторы изменения дальности учитывать не будем.

Дополнительные потери при распространении  $\Delta l$  в выражениях (1), (2) могут возникать из-за поглощения энергии волны атмосферой,

в частности, при прохождении тропосферы и ионосферы, из-за гидрометеоров (воде, граде, снеге, тумане), из-за рассогласования поляризации антенн, из-за неточности их наведения и др.

В целом логарифм дополнительных потерь можно представить в виде суммы большого числа случайных величин и на основании закона больших чисел предположить, что величины  $10\log\Delta I_{ЗС-РТР}$  и  $10\log\Delta I_{РТР-ЗС}$  распределены по нормальному закону. Известно, что нормальный закон распределения характеризуется двумя параметрами – математическим ожиданием и дисперсией.

Для нахождения этих параметров надо знать законы распределения составляющих величин выражения. Однако эти распределения являются неизвестными. Поэтому, согласно [8] предположим, что логарифмы всех случайных величин, входящих в анализируемые соотношения, распределены равномерно в интервале значений от минимального  $l_{min}$ , до максимального  $l_{max}$ .

Среднее значение случайной величины, распределенной равномерно, находится по формуле:  $\bar{l} = 0,5(l_{max} + l_{min})$ , а дисперсию как  $D = (l_{max} - l_{min})^2/12$ .

При прохождении радиоволн в тропосфере их энергия ослабляется за счет поглощения и рассеяния. Кроме того, в тропосфере происходит искривление пути распространения радиоволн, что приводит к ошибке наведения антенн и, следовательно, к дополнительным потерям. Потери в тропосфере, вызванные поглощением кислорода и воды, в диапазоне 0,1–10 ГГц находятся в пределах 0,07–3 дБ и почти постоянны. Величина потерь существенно зависит от угла подъема антенны, т.е. от величины пути, проходимого радиоволнами через тропосферу. Если не использовать систему регулирования, то поглощение в атмосфере можно считать случайной величиной.

При использовании системы регулирования потери в тропосфере можно в диапазоне 0,1–10 ГГц достаточно точно описать функцией времени, уменьшив случайный фактор [9]:  $l_T = 0,07 + 2,93\exp[-0,51\delta(t)]$ , дБ, где:  $\delta(t)$  – угол подъема антенны над поверхностью Земли, изменяющийся в процессе пролета спутника, град. На более высоких частотах потери в тропосфере могут возрасти до 20 и более дБ [10]. Имеются экспериментальные данные по измерению дополнительных потерь в атмосфере в диапазоне 11–14,5 ГГц, приведенные в [5].

Наибольшее ослабление радиоволны испытывают в так называемых гидрометеорах, к которым относят дождь, град, снег, туман. Поглощение сигнала, вызванное дождем, в диапазоне частот 4–6 ГГц составляет около 0,5 дБ. В этом же диапазоне поглощение туманом не превышает 1 дБ. С ростом частоты затухание радиоволн в гидромете-

теорах существенно возрастает. Однако длительность дождя, скорость изменения его интенсивности существенно меньше скорости распространения волны и соответственно времени прохождения волной расстояния от ЗС до РТР, поэтому данный фактор может быть отслежен системой регулирования. Быстрые же случайные изменения затухания незначительны.

Поляризационные потери определяются, в основном, конструкцией антенн. Скорость изменения их большая. Максимальные потери при линейной поляризации на РТР и круговой на ЗС составляют 3 дБ. Потери, обусловленные формой диаграммы направленности земной антенны, находятся в пределах от 0 до 0,1 дБ.

Величина потерь от неточного наведения антенны на РТР зависит от скорости перемещения спутника относительно станции. По функции распределения угловой скорости можно оценить статистические характеристики величины потерь. Расчеты потерь от неточности наведения по программе без учета рефракции показывают, что если система обеспечивает ошибку наведения  $0,3\sigma 0.5$ , при максимальной угловой скорости 1град/с то в течение 99,9% времени случайная ошибка наведения приведет к потерям не более 0,1 дБ. При наведении по сигналу потери будут еще меньше.

При работе станции в движении потери наведения могут возрасти до 1 дБ. Кроме того, в процессе движения могут встретиться препятствия искусственного происхождения, такие как лес, холм, городские и сельские застройки и т.д. В момент прохождения радиоволны через эти препятствия она испытывает значительное ослабление [5].

Антенны ЗС и РТР кроме полезных сигналов принимают шумы и помехи различной природы – шумы Галактики, Солнца, планет, атмосферы, Земли и т.д. При узкой диаграмме направленности антенны (ДНА) вероятность попадания дискретных источников шумов в диаграмму направленности мала и их обычно не учитывают. Кроме того, данные шумы меньше шумов Галактики, составляющих 1–30 К.

Шумы Солнца значительно превышают шумы Галактики, особенно радиоизлучение возмущенного Солнца. Интенсивность радиоизлучения спокойного Солнца довольно постоянна во времени. Продолжительность возмущений изменяется от нескольких минут до нескольких дней и может быть отслежена системой регулирования. Наблюдаются также сильные всплески радиоизлучения, длительность которых составляет от нескольких минут до часа. При использовании больших приемных антенн попадание Солнца в диаграмму направленности приводит к полному «ослепению» приемной станции. Однако эти явления могут быть учтены при составле-

нии программы вращения антенны в процессе слежения. В то же время сложнее учесть возможность попадания излучения Солнца в боковые лепестки ДНА.

Поверхность Земли излучает радишумы в основном постоянной интенсивности с эквивалентной температурой  $T_3 = 290\text{К}$ . Шумы Земли, попадающие на вход приемника, зависят от ДНА, телесного угла, под которым видна Земля для заданного угла места, и могут быть довольно точно рассчитаны. Ослабление шумов, принимаемых боковыми лепестками, может составлять 10–15 дБ, отсюда температура шума Земли может изменяться от 9 до 30К [9].

Наибольший вклад в шумовую составляющую вносят шумы атмосферы. Интенсивность этих шумов зависит от угла подъема приемной антенны, и может изменяться от 5–10К до 100–500К в зависимости от диапазона волн. При изменении угла подъема антенны в процессе слежения шумы будут функцией времени. Однако скорость изменения интенсивности шумов атмосферы соизмерима со скоростью изменения угла подъема антенны при слежении и, следовательно, интенсивность поддается регулированию [10, 11].

Внутренние шумы приемника являются чисто случайными и имеют постоянную интенсивность, зависящую, в основном, от шумовой температуры усилителя высокой частоты. Потому для снижения интенсивности используют малошумящие усилители с большим коэффициентом усиления. Параметрические усилители без охлаждения имеют температуру шума около 100К. При охлаждении до температуры жидкого азота шумовую температуру можно снизить до 20–40К [12, 13].

Таким образом, анализ случайных факторов в выражениях для расчета ПЗ, скорости передачи информации показывает, что при отсутствии системы регулирования необходимо иметь существенный энергетических запас мощности ЗС (в сантиметровом (СМВ) диапазоне до 3 дБВт, в миллиметровом (ММВ) диапазоне до 8–10 дБВт). Наличие такого энергетического запаса снижает энергетическую эффективность линий спутниковой связи. При случайном доступе к РТР станции с высокой энергетикой могут подавить в прямом стволе станции с низкой энергетикой или станции, работающей в худших условиях (дождь, снег и т.д.). Однако исследования динамических характеристик изменения случайных факторов показало, что скорость их изменения существенно ниже возможной скорости передачи управляющей информации, поэтому большую часть факторов можно учесть при организации системы регулирования параметров.

## Литература:

1. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Кучеров Б.А. Современные направления развития корпоративных сетей спутниковой связи // Двойные технологии. – 2014. – №3(68). – С.67–72.
2. Артюшенко В.М., Видов М.И. Анализ систем управления космическим летательным аппаратом // Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации (ITRT-2011): сб. статей II Международной заочной научно-технической конференции. Тольятти, Изд-во ПВГУС, 2011. С. 18-29.
3. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Повышение оперативности бесконфликтного управления группировкой космических аппаратов в условиях ресурсных ограничений // Электротехнические и информационные комплексы и системы. 2013. Т.9. №3. С. 59-66.
4. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Повышение эффективности оперативного управления группировкой космических аппаратов в условиях ресурсных ограничений // Алгоритмические и программные средства в информационных технологиях, радиоэлектронике и телекоммуникациях: сб. статей I Международной заочной научно-технической конференции. Ч. 1. Тольятти, Изд-во ПВГУС, 2013. С. 244-249.
5. Энергетические характеристики космических радиолиний. Под ред. О. А. Зенкевича. – М.: Советское радио, 1972. – 435 с.
6. Крейн Р.К. Прогноз влияния осадков на спутниковые системы связи. // ТИИЭР. – 1977. – Т. 65, №3. – С. 210 – 216.
7. Петрович Н. Т., Камнев Е. Ф., Каблукова М. В. Космическая радиосвязь. Издание 2-е, переработанное и дополненное. / Под ред. Проф. Н. Т. Петровича. – М.: Советское радио. 1979. – 280 с.
8. Артюшенко, В. М. Современные исследования в области теоретических основ информатики, системного анализа, управления и обработки информации / В.М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, И.М. Белюченко, Н.А. Васильев, В.Н. Зиновьев, Ю.В. Стреналюк, Г.Г. Вокин, К.Л. Самаров, М.Е. Ставровский, С.П. Посеренин, И.М. Разумовский, В.Ю. Фоминский. Монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2014. – 318 с.
9. Фортюшенко А. Д. и др. Основы технического проектирования систем связи через ИСЗ. / Под ред. ДТН, профессора А. Д. Фортюшенко. – М.: Связь, 1970. – 331 с.
10. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Оценка экономической эффективности использования автоматизированной системы распределения средств управления космическими аппаратами в условиях ресурсных ограничений // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия Экономика. – 2013. – № 5(31). – С.131–136.

11. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Информатизация управления группировкой космических аппаратов. // Прикладная информатика. – 2013. – №6 (48). – С.6–14. 15. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Организация информационного обмена между элементами наземного комплекса управления группировкой космических аппаратов // Прикладная информатика. – 2014. – №1(49). – С.33–43.

12. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Анализ состояния автоматизации распределения средств управления космическими аппаратами // Приволжский научный вестник. Часть 1. – 2014. – №3 (31). – С.14–17.

13. Артюшенко В.М., Кучеров Б.А. Роль информатизации в повышении оперативности распределения средств управления космическими аппаратами // Мехатроника, автоматизация, управление. – 2014. – №4(157). – С.67–72.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУБД SQLITE ДЛЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

*Автор: Д.Ю. Петровский (ИО-02)*

*Научный руководитель: к.т.н. Г.Н. Исаева*

**Аннотация.** В данной работе исследована и показана возможность использования свободно распространяемой реляционной системы управления базой данных SQLite для малобюджетных муниципальных учреждений. Приводятся исследование и сравнительный анализ данного программного продукта для использования в образовательном учреждении города Королёва – Детской школе искусств.

**Ключевые слова:** база данных (БД), система управления базой данных (СУБД), автоматизированная информационная система (АИС), движок.

**Annotation.** In this work researched and shown the possibility of using open-source relational database SQLite for low-budget municipal institutions. Provides research and comparative analysis of the software product for use in a specific institution – Children's Art School of Korolyov city.

**Keywords:** database (DB), database management system (DBMS), automated information system (AIS), engine.

Автоматизация муниципальных предприятий и учреждений стала неотъемлемой частью современного управления городским хозяйством.

Эта задача, как правило, сводится к разработке или совершенствованию автоматизированной информационной системы. Центральным компонентом системы является база данных или банк данных [1].

Крупные учреждения и предприятия могут приобрести дорогие коммерческие программные продукты, которые будут соответствовать их требованиям. Среди движков базы данных, популярных в банковской сфере, можно выделить Microsoft SQL Server, а для создания мощных корпоративных информационных систем пользуются спросом программные решения компании [Oracle](#), DB2 [2].

Бюджетные муниципальные учреждения, как правило, ограничены в финансовых, аппаратных и программных средствах, а объём хранимой информации для управления учреждения – невелик. Кроме того, программы, с которыми они работают, должны быть компактны и нетребовательны к ресурсам компьютера. Обычно они используют недорогие, простые базы данных с минимальным набором возможностей по хранению, обновлению, выдаче информации. Например, СУБД Microsoft Access [3], входящую в состав Microsoft Office, или MySQL от корпорации [Oracle](#) – с удалённым доступом для клиентов.

Когда передо мной встала задача исследования и выбора БД с удобным интерфейсом для учебно-методического отдела МБОУ ДОД Детская школа искусств г. Королёва, был проведен анализ практического использования решений различных фирм – разработчиков движков баз данных, удовлетворяющих вышеуказанным требованиям.

Как правило, для Windows-подобных операционных систем предлагают СУБД Microsoft Access, но анализ показал, что наиболее оптимальным решением для автоматизации малобюджетного образовательного учреждения является использование СУБД SQLite [4-6].

Причины выбора этой свободной, встраиваемой в различные программы, реляционной базы данных с sql-синтаксисом следующие:

SQLite является:

- *бесплатной* – больше не нужно платить за использование программного обеспечения фирме - разработчику;
- *быстрой* – программный код написан на C, прекрасно оптимизирован под многие платформы, не требуется времени на запуск;
- *надёжной* – за счет своего простого устройства и открытой архитектуры, перед выпуском каждая новая версия SQLite. проходит около двух миллионов тестов;
- *безопасной* – поддерживает шифрование, для доступа к базе можно установить пароль;

- *встраиваемой* – не требует отдельного запущенного сервера, встраивается в программу, что экономит ресурсы и повышает быстродействие;

- *кроссплатформенной* – работает на всех популярных платформах, есть в стандартной поставке многих ОС (операционных систем), что позволяет устанавливать недорогую (или бесплатную) ОС для работы в ней БД;

- *открытой* – имеет большое сообщество разработчиков, постоянно дорабатывается, прошла проверки многих специалистов.

Какие же характеристики основного конкурента SQLite в рассматриваемой сфере – СУБД MS Access повлияли на выбор для решения задачи первой СУБД?

Microsoft Access:

- *платная* – бюджетные учреждения вынуждены тратить деньги на лицензию MS Office для каждого компьютера, на котором предполагается использование БД;

- *медленная* – при каждом обращении к базе происходит обращение к диску, перед работой требуется время на запуск;

- *ненадежная* – сложный формат хранения БД увеличивает риск повреждения данных;

- *небезопасная* – существует множество вирусов, направленных на использование уязвимостей в MS Office;

- *отдельно устанавливаемая* – на каждый компьютер, где нужно обращаться к БД, необходима предварительная установка MS Office;

- *привязана* к операционной системе семейства Windows, дополнительно к MS Office требуется лицензия MS Windows, что еще сильнее увеличивает затраты.

SQLite – однопользовательская база данных, но она поддерживает одновременный доступ нескольких процессов (т.е. и нескольких приложений) к одной базе данных. Правда, одновременно может производиться только чтение данных, а любое их изменение или запись новых может осуществляться единовременно только одним процессом [5]. Это важное достоинство для такой компактной легковесной встраиваемой реляционной базы данных [7-9].



В ходе данной работы была проведена практическая апробация выбранного программного продукта.

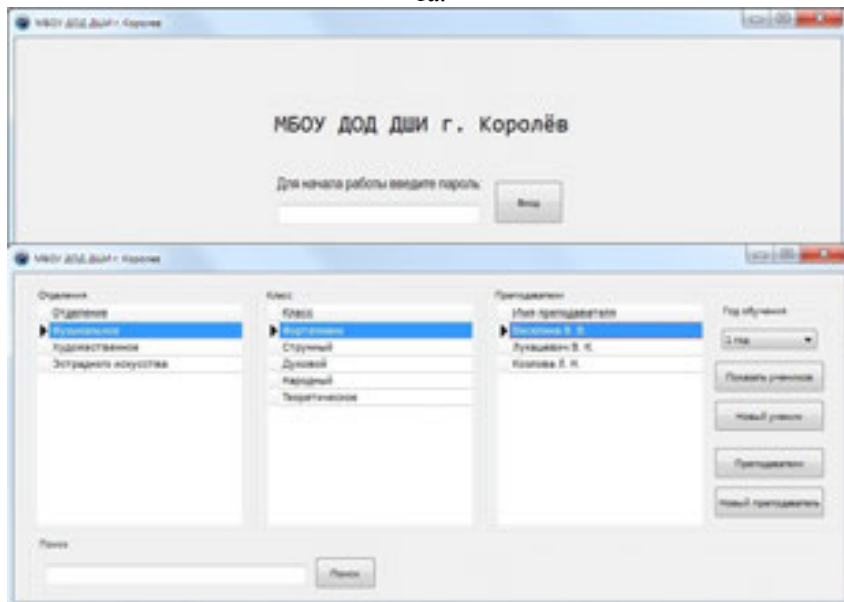


Рисунок 1 - Начальные окна работы с системой

Пример фрагмента интерфейса для пользователей информационной системы учебно-методического отдела МБОУ ДОД ДШИ г. Королёва приведен на рисунке 1.

Таким образом, в ходе решения было доказано – для муниципальных учреждений с небольшими финансовыми и аппаратно-программными возможностями, которым требуется небольшая, свободная БД – SQLite – оптимальный выбор.

### Литература:

1. Базы данных: модели, разработка, реализация. Т.С. Карпова, - СПб.: Питер, 2002, - 304с.
2. Информационные системы в экономике. Г.Н. Исаев, - М.: Омега Л, 2006, -462с.
3. MicrosoftAccess 2010. Разработка приложений на реальном примере, Г. А. Гурвиц, БХВ-Петербург, 2010, - 497с.
4. Советов В.М., Артюшенко В. М. Основы функционирования систем сервиса: учебное пособие. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. 624 с.

5. Артюшенко, В. М. Современные исследования в области теоретических основ информатики, системного анализа, управления и обработки информации // В.М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, И.М. Белюченко, Н.А. Васильев, В.Н. Зиновьев, Ю.В. Стреналюк, Г.Г. Вокин, К.Л. Самаров, М.Е. Ставровский, С.П. Посеренин, И.М. Разумовский, В.Ю. Фоминский. Монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2014. – 318 с.

6. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Сервис информационных систем в электротехнических комплексах. / Монография. ГОУВПО РГУТиС. – М.: – 2010. 98 с.

7. Артюшенко В.М., Шелухин Д.О. Электротехнические системы жизнеобеспечения зданий на базе технологий VASNET. Монография / Под ред. д.т.н., проф. В.М. Артюшенко. – М., ГОУ ВПО «МГУС», – 2006. – 138 с.

8. Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Виртуализация вычислительных мощностей в центрах обработки данных // Электротехнические и информационные комплексы и системы. №4, т.5, 2009. С.8 – 12.

9. Артюшенко В. М., Косьянов А. А. Достижение необходимой доступности высоконагруженных интернет-серверов с использованием облачных технологий. Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации (ITRT-2012): сб. ст. II международной заочной научно-технической конференции. Ч. 1 / Поволжский гос. ун-т сервиса. – Тольятти: Изд-во ПВГУС, 2012. С.118 – 123.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА “SIMPLYCURE”**

*Автор: П.А. Рубцов (ИБО-04)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Е.С. Харламова*

***Аннотация.** Проект *Simply Cure* предназначен для людей, страдающих от различных недугов. Приложение, созданное для смартфона, помогает пользователю облегчить и ускорить лечение заболевания, а так же обеспечивает мониторинг состояния организма в целом.*

**Ключевые слова:** медицина, умные часы, смартфон, помощь, заболевания.

***Abstract.** Project *Simply Cure* is designed for people suffering from various ailments. Application designed for smartphones, helps the user to*

*facilitate and accelerate the treatment of the disease, as well as monitors the state of the organism as a whole.*

**Keywords:** medicine, smart watches, smart, help, illness.

*Цели проекта:*

- Помочь людям поддерживать постоянное лечение для скорейшего выздоровления;
- Обеспечить полную интеграцию системы в жизнь пользователей для улучшения качества лечения;
- Облегчить работу врачей, путем сбора информации о больном;

*Задачи:*

- Организовать помощь в лечении с помощью приложений;
- Разработать приложения, помогающие больным, работающие на популярных системах для организации наиболее простого внедрения в жизнь (iOs, Android, WP8, HTML5);
- Создать систему, которая сможет отслеживать состояние больного;
- Обеспечить полную синхронизацию между устройствами на которых используются приложения;
- Сделать возможным использование носимых гаджетов для лучшего поддержания лечения.

*О проекте.*

В наше время становится все больше и больше людей с различными недугами, кто-то страдает от заболеваний желудка, кто-то от заболеваний сердца. Да, с этими проблемами можно жить, но они приносят нам несоизмеримый ни с чем дискомфорт: снижается работоспособность, пропадает желание заниматься чем-либо. В это время, когда от человека требуется все больше и больше – мы не можем позволить себе заниматься лечением, и порой забываем выпить таблетку, придерживаться диеты или делать показанные врачом упражнения.

С каждым годом умирает огромное количество людей, с различными заболеваниями, лишь потому, что не производится постоянное и своевременное лечение. На рисунке 1 представлена статистика смертности в России по различным причинам, Большая часть смертей приходится на заболевания.

В век высоких технологий практически каждый человек имеет у себя в кармане смартфон или планшет. Приложения, созданные под различные системы, без проблем напомнят Вам выпить назначенные лекарства, сделать упражнения, и даже помогут подобрать кулинарный рецепт из огромной базы, если врач назначил Вам придерживаться-

ся диеты! Приложение запишет в специальный дневник все Ваши действия направленные на излечение от болезни, что значительно может помочь врачу определить дальнейшие указания к лечению!

### Смертность по основным причинам на 100 тыс. населения

причины \ год	1982	1987	1990	1992	2004	2007	2008
<b>Всего</b>	<b>1070,5</b>	<b>1049,8</b>	<b>1119,1</b>	<b>1210,7</b>	<b>1598,4</b>	<b>1463,9</b>	<b>1467,3</b>
Сердечно-сосудистая система	569,1	606,0	618,7	646,0	892,3	834,1	833,4
Злокачественные опухоли	169,4	183,7	199,4	201,8	201,3	203,0	203,4
Травмы и несчастные случаи:	156,6	101,2	134,0	173,0	220,5	182,5	164,8
транспортные травмы	24,9	17,1	29,2	38,2	29,1	27,5	25,0
отравления алкоголем	19,7	8,0	10,9	17,6	26,4	17,7	13,6
убийства	12,5	7,8	14,3	22,8	27,2	17,9	16,5
самоубийства	34,7	23,2	26,5	31,0	34,4	29,1	26,9
Болезни органов дыхания	76,3	60,9	59,5	57,9	64,1	54,8	55,1
Болезни органов пищеварения	29,9	27,6	28,7	32,8	58,7	61,7	63,0
Инфекционные болезни	18,4	13,8	12,1	13,1	25,4	24,2	23,8

Рисунок 1 - Смертность в России

Данный проект направлен на помощь людям больным абсолютными различными заболеваниями. Интерфейс приложений, помощь в лечении, зависят от диагноза, который Вам поставил врач. Например, если это проблемы с пищеварением, то Вы сможете:

- На основе диеты составить меню;
- Подобрать блюда;
- Назначить расписание лекарственных средств.

Если же это проблемы с сердцем, появятся возможности:

- Вести дневник применения лекарственных средств (например, учет приема таблеток от сердечной боли, эта информация может иметь значение для врача);
- Вести учет различных показателей (давление, пульс и прочие);
- Использовать носимые гаджеты подключаемые по Bluetooth в качестве помощников.

Этот проект способен помочь людям с совершенно различными заболеваниями. На начальном этапе планируется реализовать под-

держку пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, а также простудными заболеваниями.

*Как приложение помогает в лечении?*

*Авторизация.*

Каждый пользователь, желающий использовать наше приложение в качестве своего ассистента, должен скачать приложение на свой смартфон (планируется поддержка наиболее популярных мобильных операционных систем, таких как: iOS, Android, WindowsPhone 8) [1..3]. После запуска приложения пользователю будет предложено авторизоваться (рис.2), он это может сделать с помощью своего почтового аккаунта или используя учетные записи из социальных сетей.

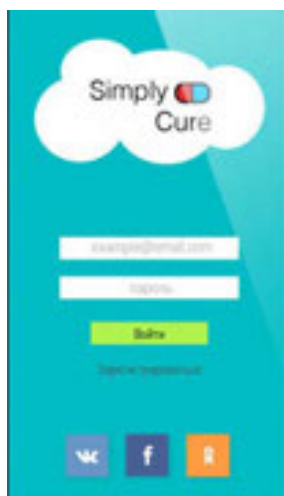


Рисунок 2 - Интерфейс окна авторизации

*Настройка.*

Далее требуется настроить приложение под себя:

- Ввести свои личные параметры (вес, рост, возраст);
- Выбрать тип заболевания;
- Выбрать заболевание;
- Ввести курс лечения, назначенный лечащим врачом (лекарственные средства, диета, упражнения, режим дня, режим питания и прочие данные).

*Работа приложения.*

После окончания настройки перед пользователем появляется следующее окно (рис.3).



Рисунок 3 - Интерфейс приложения

Наверху находится кнопка редактирования профиля, нажав на нее – можно исправить данные введенные ранее при настройке аккаунта, или выйти из системы, если требуется войти другому пользователю.

Далее следуют иконки, которые изображают состояние показателей вашего организма. Ваш смартфон с помощью беспроводных технологий (например, Bluetooth) связывается с так называемыми “умными часами” (рис.4), которые используя специальные датчики, считывающие такие показатели, как:

- Кровяное давление;
- Температура тела;
- Пульс;
- Уровень кислорода в крови;
- Уровень сахара в крови;
- И прочие.



Рисунок 4 - “Умные часы”

Все эти данные передаются к Вам на телефон и демонстрируются на экране. Если один из показателей отходит от нормы, то система незамедлительно уведомит Вас об этом, издав звуковой сигнал. Так же приложение предложит произвести какие-либо действия, для нормализации состояния, в случае если это было назначено врачом.

Далее следует панель “Статистика”, нажав на которую Вы сможете просмотреть журнал приема лекарственных средств и прочих действий, которые Вам назначил врач. А так же, эта панель содержит строки, которые демонстрируют на сколько быстро Вы продвигаетесь в своем лечении. В приложении предусмотрена игровая система достижений: в случае, если Вы выполняете свое лечение своевременно и постоянно, система уведомит об этом и похвалит, вручив виртуальную “медаль”.

В самом низу находится панель уведомлений, на которой хранятся напоминания о соблюдении режима лечения, а так же оповещения о сбоях в работе организма. Если система в определенный момент времени хочет напомнить, о том, что нужно выпить таблетку, на Вашем смартфоне прозвучит звуковой сигнал и появится уведомление, демонстрирующее название лекарственного средства, время приема, дозировку и указания к применению (например, если нужно принимать таблетку до еды). Если коснуться появившейся вкладки – можно просмотреть более подробное описание уведомления. После того, как Вы выполнили предписание программы, просто проведите по уведомлению слева на право и оно исчезнет, оставив запись в журнале, о выполнении.

#### *Дополнительная помощь.*

В приложении предусмотрен достаточно большой функционал, с помощью которого пациент может упростить свою жизнь и ускорить лечение.

В случае если врач назначил Вам лекарственные средства, используя Яндекс карты, приложение поможет подыскать ближайшую аптеку. В случае надобности, Вы всегда сможете прочитать аннотацию к лекарствам прямо в приложении.

Если же требуется придерживаться диеты, это тоже не составит труда, с помощью приложения можно выбрать диету из базы, или же составить свою. Так же система поможет в приготовлении блюда, сопоставимого с диетой, продемонстрировав рецепт.

#### *Перспективы развития.*

Основной целью проекта, является помощь людям с различными заболеваниями, поэтому планируется расширение возможностей

приложения, касаемо лечения, добавив наибольшее количество заболеваний, поддающихся лечению, с помощью этой системы.

Так же в целях улучшения лечения пациентов, планируется интеграция приложения в медицинские учреждения, для того, чтобы лечащий врач имел возможность дистанционно отслеживать состояние больного, журнал лечения, а так же вносить изменения в курс лечения [4...9].

Еще хотелось бы отметить, что планируется создание web версии приложения, с помощью которого пользователь сможет управлять своим аккаунтом, а так же появится возможность наблюдать за состоянием своих родных, если предоставлен доступ к их аккаунта.

#### *Заключение*

Данный проект предназначен не только для людей, имеющих проблемы со здоровьем, но и для тех пользователей, которые имеют желание наблюдать за состоянием своего организма, придерживаться диеты и здорового образа жизни. Это приложение поможет каждому обрести хорошее самочувствие и долгую здоровую жизнь!

#### **Литература:**

1. Советов В.М., Артюшенко В. М. Основы функционирования систем сервиса: учебное пособие. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. 624 с.
2. Аббасова, Т. С., Артюшенко, В. М. Методы инсталляции и проектирования электрических кабельных линий в 10-гигабитных системах связи / Т. С. Аббасова, В. М. Артюшенко // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2009. – №2, т.5. – С. 10 – 18.
3. Артюшенко, В. М., Аббасова, Т. С. Расчет и проектирование мультисервисных кабельных систем в условиях мешающих электромагнитных воздействий: учебное пособие / В. М. Артюшенко, Т. С. Аббасова – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2012. – 262 с.
4. Аббасова, Т. С., Умудумов, О. Ф. Выбор структуры комплекса технических средств для сервисного обслуживания высокоскоростных электрических трактов структурированных кабельных систем / Т. С. Аббасова, О. Ф. Умудумов // Электротехнические и информационные комплексы и системы». – 2007. – №4, т. 3. – С. 21 – 27.
5. Умудумов, О. Ф., Аббасова, Т. С. Технические средства для сервисного обслуживания высокоскоростных электрических трактов СКС/ О. Ф. Умудумов, Т. С. Аббасова // Вестник МГУС. Научный журнал. – 2008. – №1(4). – С. 77 – 85.
6. Артюшенко, В. М. Современные исследования в области теоретических основ информатики, системного анализа, управления и обработки информации // В.М. Артюшенко, Т. С. Аббасова, И.М. Бе-



люченко, Н.А. Васильев, В.Н. Зиновьев, Ю.В. Стреналюк, Г.Г. Вокин, К.Л. Самаров, М.Е. Ставровский, С.П. Посеренин, И.М. Разумовский, В.Ю. Фоминский. Монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. – Королев, ГБОУ ВПО ФТА, 2014. – 318 с.

7. Вокин, Г. Г., Аббасова, Т. С., Харламова Е. С. Способы оценки сформированности компетенций при изучении дисциплин по управлению в технических системах / Г. Г. Вокин, Т. С. Аббасова, Е. С. Харламова // Сборник статей Международной научно- практической Интернет-конференции «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании». – 2013.

8. Харламова, Е. С., Шевченко, Е. П. Технология управления распределенного интеллекта / Е. С. Харламова, Е. П. Шевченко // Сб. тр. II-ой Международной заочной научно-технической конференции «Алгоритмические и программные средства в информационных технологиях, радиоэлектронике и телекоммуникациях». Январь 2014 г., Поволжский гос. ун-т сервиса. г. Тольятти, Россия. – С. 236-241.

9. Харламова, Е. С., Шевченко, Е. П. Высокотехнологические элементы питания для малогабаритных информационных устройств / Е. С. Харламова, Е. П. Шевченко // Сб. тр. II-ой Международной заочной научно-технической конференции «Алгоритмические и программные средства в информационных технологиях, радиоэлектронике и телекоммуникациях». Январь 2014 г., Поволжский гос. ун-т сервиса. г. Тольятти, Россия. – С. 228-236.

## **КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УЯЗВИМОСТИ СУБЪЕКТОВ ЗАЩИЩЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Автор: Е.Д. Амежнова (ЗИ-05)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной*

***Аннотация.** Автором разработана методика оценки уязвимости персонала. Методика позволяет оценить уязвимость персонала по шкале критичности от 0 до 100 баллов, на основании оценки определяется принадлежность оцениваемого лица к той или иной категории уязвимого персонала. Выходными данными методики является итоговый отчет, содержащий полный перечень оцениваемых лиц, с указанием должности, оценки уязвимости и категории уязвимого*

персонала, а также процентное соотношение каждой из категорий к общему числу оцененного персонала. Для каждой группы определяются потребные мероприятия, призванные снизить уязвимость конкретного лица. Рекомендуется проводить оценку по представленной методике не реже, чем раз в полгода.

**Ключевые слова:** уязвимость, инсайдер, внутренние угрозы.

***Annotation.** The author has developed a technique for vulnerability assessment. The technique allows to assess the vulnerability of staff on a scale from 0 to 100 criticality scores, based on an assessment of the person assessed belonging to one or another category of vulnerable staff. The output of the technique is a summary report that contains a complete list of evaluated persons, with an indication of the capacity to assess vulnerability and vulnerable categories of personnel, as well as the percentage of each category to the total number of estimated personnel. Each group identifies required activities designed to reduce the vulnerability of a particular person. It is recommended that you assess the methodology of not more than six months.*

**Keywords:** vulnerability, an insider, internal threats.

В современных условиях остро стоит проблема выявления «инсайдеров» («Инсайдер» - сотрудник организации, имеющий доступ к информации ограниченного доступа, намеренно или случайно разглашающий эту информацию лицам, не имеющим доступ к данной информации). Решение данной проблемы есть – это оценка и контроль уязвимости персонала, допущенного к информации ограниченного доступа. Определение методики такой оценки и контроля – следующая проблема, требующая наискорейшего решения [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13].

В настоящее время в психологии существуют различные методики определения психо - эмоциональных качеств человека, например, определение наличия/отсутствия таких качеств как честность, добросовестность, стрессоустойчивость и т.д., однако пока нет методики для комплексной оценки уязвимости персонала организации с последующим плановым и внеплановым контролем [9,10,12,13].

Разработанную методику оценки уязвимости персонала организации с последующим плановым и внеплановым контролем можно применять в регионах для средних и крупных предприятий для количественной оценки и последующего контроля уязвимости субъектов защищенных информационных технологий, а также для снижения риска проявления внутренних угроз [1,2,3,4,5,6,7].

Предлагаемая методика предусматривает выполнение 5 шагов. Шаги проведения оценки уязвимости персонала, а также состав и описание этих шагов приведены ниже [1,2,3].

Во-первых, определим какие данные должен предоставить отдел кадров:

- ФИО оцениваемого лица;
- образование, специальность;
- общий стаж;
- последнее место работы;
- причина увольнения;
- список назначений перемещений.

Эти данные берутся из личной карточки сотрудника (форма Т-2). Сформируем таблицу, которая должна быть заполнена и передана специалисту по ЗИ (Табл. 1).

**Таблица 1 - Пример сведений, подаваемых специалисту по ЗИ из отдела кадров**

Наименование сведения	Сведения об оцениваемом лице
1	2
ФИО	Иванов Иван Иванович
Должность	Младший специалист по ИТ
Желаемая должность при устройстве на работу	Специалист по ИТ
Общий стаж работы в данной компании (мес.)	36
Время с последнего повышения/перемещения (мес.)	3
Причина увольнения с предыдущего места работы	1) Уволили за несоблюдение требований, правил, ПБ организации
	2) Уволили из-за сокращения
	3) Уволился по причине неудовлетворенности зарплатой
	4) Уволился по причине желания смены деятельности и пр.
	5) Это первая работа оцениваемого лица

Во-вторых, определим, какую информацию должен выяснить психолог у оцениваемого лица:

- вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания, игровая зависимость, шопоголизм, Интернет-зависимость и т.д.);
- отношение к работе (удовлетворенность зарплатой, компаний, отношение с коллегами, руководителем и т.д.);
- отношение к семье (женат/замужем, не женат/не замужем, разведен(а), кол-во детей, ссоры с родственниками, взаимопонимание в семье и т.д.);

- морально-деловые и психологические качества (нервозность, обидчивость, агрессивность, общительность, легкий контакт с незнакомыми людьми и т.д.).

На основании групп данных описанных выше, необходимо составить анкету, ответы которой составят показатели оценки уязвимости. Ниже приведена примерная анкета (Табл.2).

**Таблица 2 - Вариант анкеты для оценки уязвимости персонала**

Группа критериев оценки	Показатели и критерии оценки	Соответствие оцениваемого лица приведенным показателям оценки	Количественная оценка показателей оценки
I Вредные привычки (зависимости)	1.1 Курение		0/8
	Наличие зависимости	+/-	2/0
	Частота	+/-	2/0
	Стремление избавиться	+/-	0/2
	Отношение к курению	+/-	2/0
	1.2 Алкоголь		0/12
	Употребление	+/-	3/0
	Частота	+/-	3/0
	Стремление избавиться	+/-	0/3
	Отношение к алкоголизму	+/-	3/0
	1.3 Наркотики		0/24
	Употребление	+/-	8/0
	Стремление избавиться	+/-	0/8
	Отношение к наркомании	+/-	8/0
	1.4 Игромания		0/8
	Наличие зависимости	+/-	2/0
	Частота	+/-	2/0
	Стремление избавиться	+/-	0/2
	Отношение к игромании	+/-	2/0
	1.5 Шопоголизм		0/20
Наличие зависимости	+/-	5/0	
Частота	+/-	5/0	
Стремление избавиться	+/-	0/5	
Отношение к шопоголизму	+/-	5/0	
1.6 Техномания		0/20	
Наличие зависимости	+/-	5/0	
Частота	+/-	5/0	
Стремление избавиться	+/-	0/5	
Отношение к техномании	+/-	5/0	
1.7 Интернет-зависимость		0/8	
Наличие зависимости	+/-	2/0	
Частота	+/-	2/0	
Стремление избавиться	+/-	0/2	
Отношение к Интернет-зависимости	+/-	2/0	

2 Отношение к работе	Удовлетворенность компаний	+/-	0/5	
	Удовлетворенность должностью	+/-	0/15	
	Удовлетворенность зарплатой	+/-	0/10	
	Отношение к коллегам	+/-	0/10	
	Отношение коллег	+/-	0/5	
	Отношение к руководителю	+/-	0/5	
	Отношение руководителя	+/-	0/5	
	Знание своих обязанностей относительно информации ограниченного доступа, наказания за нарушение	+/-	0/15	
	Отношение к службе ИБ	+/-	0/15	
	Наличие собственного бизнеса/ желание его начать	+/-	0/15	
3 Отношение к семье	3.1 Семейное положение		0/35	
	Женат/замужем (первый брак)	+/-	0/0	
	Женат/замужем (не первый брак)	+/-	5/0	
	Не женат/ не замужем	+/-	30/0	
	В разводе	+/-	5/0	
	3.2 Дети		0/20	
	Нет	+/-	0/0	
	Есть (один)	+/-	20/0	
	Есть (два и более)	+/-	15/0	
	3.3 Отношения		0/40	
	Конфликты дома	+/-	15/0	
	Конфликты с родственниками	+/-	5/0	
4 Морально-деловые и психологические качества	Болезнь членов семьи	+/-	20/0	
	Порядочность	+/-	0/8	
	Честность	+/-	0/8	
	Принципиальность	+/-	0/8	
	Добросовестность	+/-	0/8	
	Исполнительность	+/-	0/6	
	Дисциплинированность	+/-	0/8	
	Самообладание	+/-	0/8	
	Стремление к повышению знаний и навыков	+/-	0/2	
	Способность выделить главное в работе	+/-	0/2	
	Концентрированность на решении наиболее важных вопросов	+/-	0/4	
		Правильная оценка своих возможностей и способностей	+/-	0/4
		Умеренная склонность к возможным рискам	+/-	0/4
Хорошая память		+/-	0/6	
Стрессоустойчивость		+/-	0/8	
Болтливость		+/-	8/0	
Легкий контакт с незнакомыми людьми		+/-	8/0	

В-третьих, необходимо подставить данные табл. 1 и табл. 2 в формулу расчета уязвимости. Составим на основе вышеприведенных данных математическую модель оценки уязвимости персонала. Общая формула оценки выглядит следующим образом:

$$V=V_0+V_1, \quad (1)$$

где  $V$  – полная оценка уязвимости конкретного субъекта защищенных информационных технологий;

$V_0$  – часть полной оценки уязвимости, получаемая на основе данных отдела кадров;

$V_1$  – часть полной оценки уязвимости, получаемая на основе анкеты, предоставленной психологом.

Причем  $V_0$  вычисляется по следующей формуле:

$$V_0=6-4*\left(\frac{t_p-t_n}{t_p}\right)-2*c+пу, \quad (2)$$

где  $t_p$  – общее время работы оцениваемого лица в данной организации (в месяцах);

$t_n$  – время с момента повышения/перестановки оцениваемого лица (в месяцах);

$c$  – соответствие желаемой и действительной должности оцениваемого лица;

$пу$  – причина увольнения оцениваемого лица с предыдущего места работы.

На формулу (2) накладываются следующие ограничения:

если  $t_p \leq 12$ , то  $\left(\frac{t_p-t_n}{t_p}\right) = 1$ ;

$c=1$ , если желаемая и действительная занимаемые должности соответствуют и  $c=0$ , если не соответствуют;

$пу=4$ , если оцениваемое лицо уволили из-за несоблюдения требований, правил, ПБ организации,

$пу=3$ , если уволили из-за сокращения,

$пу=2$ , если уволился по причине неудовлетворения зарплатой,

$пу=1$ , если уволился по причине желания смены деятельности и пр.,

$пу=0$ , если это первая работа оцениваемого лица.

$V_1$  вычисляется по следующей формуле:

$$V_1=kA*A+kB*B+kC*C+kD*D, \quad (3)$$

где  $A$  – влияние вредных привычек на уязвимость оцениваемого лица;

$B$  – влияние отношения к работе на уязвимость оцениваемого лица;

$C$  – влияние отношения к семье на уязвимость оцениваемого лица;

D – влияние морально-деловых и психологических качеств оцениваемого лица на его уязвимость;

kA – коэффициент важности параметра оценки A;

kB – коэффициент важности параметра оценки B;

kC – коэффициент важности параметра оценки C;

kD – коэффициент важности параметра оценки D.

Параметры оценки A, B, C и D определяются путем суммирования соответствующих показателей оценки уязвимости из таблицы 3.

На формулу (3) накладываются следующие ограничения:

Коэффициенты важности параметров A, B, C и D могут принимать следующие значения: 0,1; 0,2; 0,3, причем должно соблюдаться следующее условие:  $kA+kB+kC+kD=0,9$ .

Таким образом, минимальная оценка уязвимости субъекта защищенных ИТ будет равна 0, максимальная оценка уязвимости равна 100.

В-четвертых, необходимо разделить весь персонал на группы в соответствии с их уязвимостью. Компания Perimetrix придерживается следующей классификации инсайдеров: "граждане", "нарушители", "отступники", "предатели".

Для каждой категории персонала необходимо применять какие-либо особые меры, поэтому важно разграничить оцениваемый персонал по приведенным категориям.

Сопоставим имеющиеся данные оценки с приведенными выше категориями: если уязвимость субъекта будет составлять от 0 до 40 баллов, то его следует относить к категории «граждане», от 41 до 70 баллов – «нарушители», от 71 до 85 баллов – «отступники» и от 86 до 100 баллов – «предатели».

И, наконец, последним шагом методики является формирование отчета оценки, в котором приводится перечень оцениваемых лиц, оценка уязвимости для каждого оцениваемого лица и разделение оцениваемого персонала на категории уязвимости (Табл. 3). Далее этот отчет передается в организационный отдел, отвечающий за проведение мероприятий по ЗИ организационного характера. В данном отделе уточняют перечень мероприятий для каждой группы персонала (примерный перечень мероприятий дает отдел оценки уязвимостей). Перечень мероприятий, призванных снизить уязвимость персонала, передается руководителю на утверждение вместе с отчетом по оценке.

**Таблица 3 - Вариант отчета оценки уязвимостей персонала**

№ п/п	ФИО оцениваемого лица	Оценка (от 0 до 100 баллов)	Категория уязвимости
1	Иванов И.И	24	«граждане»
2	Капылов С.И.	65	«нарушители»
3	Дровин А.В.	41	«нарушители»
4	Клюквенных А.С.	76	«отступники»
5	Большаков П.Р.	90	«предатели»
6	Стропилов А.Д.	12	«граждане»
7	Юсупов А.К.	55	«нарушители»
8	Курно С.М.	32	«граждане»
9	Желикова А.С.	19	«граждане»
10	Чибалова И.В.	29	«граждане»
Кол-во людей в каждой из категорий уязвимости и их процент от общего числа оцениваемых лиц			
«граждане»	«нарушители»	«отступники»	«предатели»
5 (50%)	3 (30%)	1 (10%)	1 (10%)

Таким образом, разработана методика оценки уязвимости персонала, основанная на склонности оцениваемого лица к вредным привычкам, его отношении к работе, семье, а также морально-деловых и психологических качествах.

Используя данную методику можно выявить уязвимость персонала по шкале критичности от 0 до 100 баллов, в соответствии с баллами определяется группа инсайдеров, в которую потенциально может входить оцениваемое лицо.

Выходными данными данной методики является отчет, содержащий в себе перечень оцениваемых лиц, их оценку уязвимости, категорию уязвимости, к которой они относятся, соотношение персонала в каждой из категорий уязвимости к общему числу оцениваемых лиц. На основе отчета формируется перечень мероприятий по снижению уязвимости персонала, т.е. снижению риска проявления внутренних угроз.

Данная методика является открытой, т.е. позволяет добавлять новые категории критериев и показатели для повышения точности оценки. В данный момент ведутся работы по совершенствованию методики, а также ее автоматизации.

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития россий-



ской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Амежнова Е.Д., Соляной В.Н. Автоматизированная оценка уязвимостей информационных объектов на основе метода CVSS (COMMON VULNERABILITY SCORING SYSTEM) Сборник трудов VI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. «Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании (Технологии безопасности)»:– М.: Изд-во Финансового университета, 2013. – 272 с.

3. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

4. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

5. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011. №6-2. С. 372-380.

6. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазурирующих антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии. 2013. №1 (62). С.57-60.

7. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника. 2006. Т.49. №11. С.23-32.

8. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ. 2013. С.2011. №8. С.126-130.

9. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

11. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

12. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

13. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

*Автор: А.В. Бессонов (ИБО-02)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент А.И. Сухотерин*

*Аннотация.* В данной статье рассматривается методика, являющаяся рекомендуемым инструментальным средством принятия решений для руководящего состава в области обеспечения информационной безопасности. Предлагаемое решение дает возможность сократить время, силы и средства на проведение экспресс-оценки обоснования целесообразных мер и необходимых затрат на практическую реализацию проектов в области информационной безопасности. Результаты исследования можно использовать на современных предприятиях, организациях, учреждениях для обоснования необходимости разработки (совершенствования) системы защиты информации на этапе предпроектного обоснования.

**Ключевые слова:** целесообразность защиты информации, вероятность утечки информации, экспресс-оценка, предпроектное обоснование.

*Annotation.* This article discusses the technology, which is the recommended tool of decision making for the management staff in the infor-

*mation security sphere. The proposed solution allows to reduce the time, effort and means to make a rapid assessment of basis for appropriate measures and necessary expenses for the practical implementation of projects in the information security field. The research results can be used at modern enterprises, organizations and institutions for a substantiation of information security system development (improvement) necessity at the pre-project studies stage.*

**Keywords:** information protection necessity, the possibility of information leakage, rapid assessment, pre-project study.

*Основные идеи научно-исследовательского проекта:*

В первой части проекта предлагается в автоматизированном режиме проводить исследования на основании, которого производится решение о необходимости разработки (либо совершенствования) целесообразных систем защиты информации [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12].

Во второй части на основе дальнейших исследований проводится экспресс-оценка необходимых затрат на разработку и внедрение предлагаемой системы защиты информации [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12].

*Перспективы проекта:*

Рассмотренный проект в перспективе ляжет в основу разрабатываемой автором автоматизированной системы обоснования целесообразных мер в области информационной безопасности в современных информационных объектов.

Автоматизированная методика технико-экономического обоснования целесообразности ЗИ позволит руководителям предприятий обоснованно принять решение в области ИБ на этапе предпроектного обследования [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12].

*Содержание методики:*

Методика предусматривает решение (в автоматизированном режиме) двух взаимосвязанных оперативных задач:

- По общей оценки необходимости ЗИ определяют целесообразность проведения мероприятий по ИБ;
- По частным оценкам уязвимости возможных информационных процессов определяют основные направления реализации целесообразных мер в области ИБ.

*Критерии принятия решения на основании общих оценок:*

Программа подсчитывает общую оценку, на основе ответов руководителя на анкетные вопросы.

- Если  $G > 50$  то защиту необходимо проводить по всем направлениям;

- Если  $50 > G > 20$  то, вероятность утечки информации достаточно велика, необходимо провести частные оценки, защита необходима по отдельным направлениям;
- Если  $G < 20$  то вероятность утечки информации мала и дополнительные меры по ЗИ можно не проводить/

*Критерии принятия решения на основании частных оценок:*

Программа подсчитывает частную оценку, на основе ответов руководителя на анкетные вопросы.

- Если  $G_{1,2,3} > 20$  то это подтверждает необходимость ЗИ;
- Если  $G_{4,5} > 20$  то это указывает необходимость проведения ЗИ режимными и организационными методами

*Выводы:*

- Трудность проведения аналитических вычислительных процедур существующих методик по эффективности планируемых мер по ЗИ обуславливает целесообразность разработки автоматизированной методики
- Предлагаемая автоматизированная методика структурно содержит две взаимосвязанных методики: общую и частную.
- Общая методика, на основе анкетных данных, позволяет обосновать целесообразность реализации мер (проекта) по ЗИ.
- Частная методика, позволяет выявить наиболее важные направления реализации целесообразных мер по ЗИ
- В целом, предлагаемую автоматизированную методику следует рассматривать как инструментальное средство принятия решений руководящим составом предприятия в области ЗИ (прежде всего на этапе предпроектного обследования).

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Науч-

ный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011. №6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазурирующих антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии. 2013. №1 (62). С.57-60.

6. Хуртин Е.А., Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника. 2006. Т.49. №11. С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ. 2013. С.2011. №8. С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2012. №6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность

развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

## ПРОБЛЕМА КАРДИНГА И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕГО

*Автор: С.Ю. Васильев (ИБО-01)*

*Научный руководитель: М.А. Федоров*

**Аннотация.** *Количество преступлений, совершаемых с кредитными картами, растет очень быстро. Количества и масштабы экономических афер и финансовых махинаций достигли огромных размеров. Рассмотрены способы завладения данными чужих карт, и инструкция как от этого защититься. Предлагаются методы противодействия кардинга. Организационно – правовая работа в России имеет некоторые пробелы, решения которых предлагается в данной статье.*

**Ключевые слова:** информационная безопасность, кардинг, банковское дело.

**Annotation.** *Number of crimes committed with credit cards is growing very quickly. The number and scale of economic fraud and financial fraud have reached enormous proportions. Ways to seize other people's data cards, and instructions on how to protect against this. The methods of combating carding. Organizational - legal work in Russia has some gaps, solutions are proposed in this article.*

**Keywords:** information security, carding, banking.

Чтобы провести анализ дадим определение кардинга (от англ. carding) - вид мошенничества, при котором производится операция с использованием платежной карты или её реквизитов, не иницированная или не подтвержденная её держателем [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14].

На данный момент в России используется несколько видов банковских карт:

1. Карта с магнитной полосой. Для данного типа карты информация заносится на магнитную полосу. Магнитная полоса содержит 3 дорожки на которые в закодированном виде записывают номер карты, срок ее действия, фамилию держателя карты и тому подобные данные. Подобная информация так же заносится в штрих код

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]. Так же все карты имеют идентификационный номер, срок действия и специальный код CVV2 или CVC2 на обороте. Многие банки так же наносят на свои карты голографические знаки.

2. Смарт-карты ([англ.](#) smart card) и Комбинированная (гибридная) карта. В отличие от карт с магнитной полосой, при совершении транзакций задействуется именно информация с чипа. Чип обладает большим объемом памяти, и информация на нем подвергается более сложному типу шифрования.

Отсюда вытекают несколько способов завладения данными чужих карт, к примеру:

Пример № 1: Открытие подставного интернет-магазина. Покупателям предлагаются различные товары по ценам ниже рыночных. Покупка осуществляется с помощью банковской карты, данные которой получают мошенники, а через некоторое время покупатель получает письмо, что его заказ отменен по каким-либо причинам. Таким образом злоумышленник получает данные карты, в последствии он может использовать их для заказа товаров в интернете.

Пример № 2: Считывание данных с помощью карты с магнитной полосой. Их существует несколько. Первый из них связан с копированием кредиток с помощью специальных программно-аппаратных средств, когда мошенники устраивались в магазины продавцами, незаметно подменяли терминалы для оплаты банковскими картами. Модифицированные терминалы работали как обычные терминалы для оплаты, так и собирали данные с карт, которые в последствии забирал мошенник. Кардер может находиться в стоворе с работниками магазина или попросить друга-официанта, незаметно переписать реквизиты карты и передать или продать их.

Частным случаем кардинга является скимминг, при котором используется скиммер — инструмент злоумышленника для считывания магнитной дорожки с платёжной карты [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]. При осуществлении данной мошеннической операции используется комплекс скимминговых устройств:

- Псевдоридер (устанавливается либо на сам банкомат, либо на считыватель системы контроля доступа в помещении зоны самообслуживания банкомата) (Рис. 1).
- Устройства съема видеoinформации (как правило, помещаются в муляже конструктивного элемента над панелью клавиатуры банкомата).
- Псевдоклавиатура (устанавливается на штатную клавиатуру банкомата, данное устройство используется редко) (Рис. 1).



Рисунок 1 - Внешний вид модифицированного банкомата

Встречаются ситуации, когда мошенниками используется банкомат-пустышка, временно установленный в оживленном месте. Беззаботные владельцы карт оставляют мошенникам всю информацию по карте и PIN-код. Получив заранее запрограммированное сервисное окно о том, что операция невозможна, жертвы мошенников удаляются, ни о чем при этом не подозревая [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14]. Статистические данные за 2013 г. говорят, что в России убытки от мошенничества с банковскими картами составили 91.4 млн. €.



Рисунок 2 - Статистические данные убытков от мошенничества  
Приведем алгоритм действий, для защиты от мошенников:



1. Никому не сообщайте свой пин - код, не пишите его карте и не храните рядом с картой;

2. Закрывайте клавиатуру при наборе пароля. При помощи этого, вы сможете защитить себя от камер установленных злоумышленниками;

3. Снимать деньги лучше стараться в банкоматах, которые расположены либо в офисах Банка, либо рядом с офисами;

4. Не пользуйтесь помощью незнакомцев при возникновении проблем в работе с банкоматом - сразу звоните в службу поддержки клиентов банка. Обычно телефоны которой, указаны на банкомате;

5. Если карта утрачена или у вас есть подозрения, что данные карты стали известны некому лицу, немедленно позвоните в банк и заблокируйте карту. Сделать это можно в любое. Если у вас подключена услуга "Мобильный банк", то заблокировать карту можно при помощи SMS, отправив сообщение на специальный номер, которые вы можете узнать у своего банка;

6. Не совершайте покупки на подозрительных сайтах, обратите внимание на поддержку сайтами технологии 3D-Secure (обозначена логотипами Verified by Visa и MasterCard SecureCode). Данная технология позволяет подтвердить совершаемую вами операцию одноразовым паролем, который вы получите на ваш телефон, либо можете распечатать на чеке в банкомате;

7. Подключить услугу "СМС-информирование". По любой операции с вашей картой, вам будет приходиться смс-сообщение из банка, это позволит вам контролировать ваши операции;

8. Когда Вы расплачиваетесь в магазине или ресторане, не выпускайте карту из виду. Попросите, чтобы карту прокатали в вашем присутствии. Подойдите к кассе или попросите принести платежный терминал;

9. Регулярно проверяйте историю операций вашей карты. В этом случае вы успеете определить наличие подозрительных транзакций по вашей карте и успеете своевременно на них отреагировать;

10. Установите дневной лимит снятия наличных денег с карты. Это возможно сделать в банке.

В Российском законодательстве предлагается принять ряд изменений, которые будут запрещать выпуск карт с магнитной полосой. Так как при осуществлении транзакции с помощью карты, которая имеет только магнитную полосу, в банк передаются одни и те же данные, что подразумевает под собой большую их уязвимость. Поэтому их можно скопировать и изготовить поддельную карту. Микропроцессорная карта работает иначе: каждая транзакция подтверждается

специально сформированным для нее кодом, и для каждой последующей операции требуется новый код, фактически сделать дубликат невозможно. Гибридный вариант прижился ввиду сложного перехода техники принимающей карты на новый тип данных.

Так же всем банкам рекомендуется использовать технологию одноразового пароля при совершении оплаты банковской картой, пользователем через интернет магазины.

И в заключении можно сказать, что на сегодняшний день в организационно – правовой работе в банковской сфере существуют некоторые пробелы. И необходимо внести некоторые изменения, которые были предоставлены выше. После внедрения предложенных мер, убытки от мошенничества с банковскими картами существенно снизятся.

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазурирующих антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62).С.57-60.

6. Хуртин Е.А., Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.2006.Т.49.№11.С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. Кардинг: [Электронный ресурс] // Википедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Кардинг>

13. Скимминг как частный случай кардинга: банковские карты доступны мошенникам: [Электронный ресурс] // SECUTECK.RU. URL: [http://www.secuteck.ru/articles2/sys\\_ogr\\_dost/skimming-kak-chastnii-slychai-kardinga](http://www.secuteck.ru/articles2/sys_ogr_dost/skimming-kak-chastnii-slychai-kardinga)

14. Безопасность банковских пластиковых карт — миф или реальность?: [Электронный ресурс] // habrahabr. URL: <http://habrahabr.ru/post/190258/>

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ИНТРАНЕТ-СИСТЕМЕ ТИПОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Автор: А.М. Вознесенский (ЗИ-04)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной*

**Аннотация.** В работе разобрана типовая сеть интранет со средствами защиты. Большинство предприятий используют сервер безопасности или так называемый интернет шлюз, но забывают о внутренней безопасности. Штатные средства разграничения доступа не могут должным образом обеспечить безопасность. Поэтому в работе предложен усовершенствованный подход к построению безопасной сети, а именно, предлагается добавить в существующую топологию сервер внутренней безопасности, и назначить сотрудника ответственного за внутреннюю безопасность предприятия

**Ключевые слова:** Интранет, НСД, безопасность сети.

**Annotation.** The topic is about typical intranet network with security equipment. The most firms use the security server or so called internet gateway, but they forget about internal security. Regular means of access can't provide necessary security. The topic offers improved approach to building a secure network, namely, it is proposed to add to the existing topology server internal security, and assign personnel responsible for the internal security of the enterprise.

**Keywords:** Intranet, unauthorized access, network security.

*Актуальность.*

В настоящий момент защита внутренней сети предприятия от несанкционированного доступа к закрытой информации от собственных сотрудников имеет наибольшую актуальность (как показывает статистика) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

*Новизна.*

Предложен усовершенствованный подход к управлению системой безопасности Интранет.

*Практическая значимость.*

Предложенный подход может быть использован на предприятиях, которые используют сеть Интранет.

Рассмотрим типовое среднее предприятие. На нём обрабатываются сведения конфиденциального характера (коммерческая тайна, служебная тайна), персональные данные [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].



Рисунок 1 - Топология сети предприятия

Топология сети видна на рисунке 1. Сеть предприятия состоит из пяти серверов, двух сетевых коммутаторов и пяти компьютеров пользователей. Для защиты от НСД со стороны внутренних сотрудников, используются средства авторизации и разграничения доступа, доступные в используемой ОС. Видно, что доступ в интернет осуществляется через сервер безопасности (интернет шлюз). Используется шифрование данных SSL, для взаимодействия с другими филиалами и удалёнными сотрудниками. Так же на сервере установлен межсетевой экран.

Таким образом, Интранет защищён от НСД из вне, однако такая топология слабо защищена от НСД изнутри (сотрудниками).

Предлагается добавить сервер внутренней безопасности, создавая таким образом демилитаризованную зону. На этот сервер будут установлены такие средства защиты как: DLP-система, межсетевой экран. Необходима грамотная настройка имеющихся фаерволов на серверах безопасности, дабы свести к минимуму задержки. В идеале пакет не проверялся дважды по одним и тем же правилам на фаерволах [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].



Рисунок 2 - Топология сети, после внедрение сервера внутренней безопасности

Взятое за пример типовое предприятие состоит всего из пяти компьютеров пользователей. Но на практике среднее предприятие может состоять из 50 или даже 100 компьютеров в одном филиале. Поэтому администрирование сервера внутренней безопасности требует довольно больших вложений труда. В явном виде просматривается необходимость ответственного сотрудника. Предлагается учредить должность сотрудника внутренней безопасности [1,2,3,16,17]. В его обязанности будет входить:

- Администрирование сервера внутренней безопасности
- Оперативное реагирование на нарушения безопасности
- Расследование инцидентов безопасности
- Участие в кадровой политике организации
- Проверка выполнения сотрудниками требований безопасности информации
- Проведение инструктажей по информационной безопасности среди сотрудников предприятия
- Разработка внутренней документации

#### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, спе-

циальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011. №6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазирующихся антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии. 2013. №1 (62). С.57-60.

6. Хуртин Е.А., Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника. 2006. Т.49. №11. С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ. 2013. С.2011. №8. С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного

обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

13. Домарев В.В – Безопасность информационных технологий. Системный подход/ Домарев В.В. К: ТИД «ДС», 2004. - 992с.

14. Олифер В.Г. – Комьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 944 с.: ил.

15. Андрианов В. - Обеспечение информационной безопасности бизнеса/ В. Андрианов, С. Зефиоров, В. Голованов, Н. Голдуев.: Альпина Паблишер, 2011 - 392

16. Бабаш А.- Информационная безопасность/ Бабаш А., Баранова Е., Мельников Ю.: КноРус, 2013 – 136.

17. Бирюков А. - Информационная безопасность. Защита и нападение / Бирюков А.: ДМК Пресс 2012 – 474.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ОДНОСТОРОННЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ QR-КОДА**

*Автор: С.А. Коростиль (ЗИ-04)*

*Научный руководитель: к.т.н., С.И. Журавлёв*

*Аннотация. В работе предлагается новые способы аутентификации и односторонней передачи данных с использованием оптического канала передачи данных, информация в которых представляется в виде двумерного битового массива (QR-кода). Предлагаемые решения можно использовать для аутентификации в интернет, интранет и экстранет системах. А предложенный способ односторонней передачи данных можно использовать при организации электронного документооборота в государственных структурах (МВД, ФСБ).*



**Ключевые слова:** аутентификация, односторонняя передача данных, QR-код, гальваническая развязка.

*Annotation.* This article propose new methods of authentication and one-way data transmission using optical communication channel where data is represented as a two-dimensional bit pattern (QR-code). Proposed solutions can be used in internet, intranet and extranet. Proposed one-way data transmission method can be used to establish one-way data transfer in state structures.

**Keywords:** authentication, one-way data transmission, QR-code, galvanic isolation.

Сегодня для аутентификации в различных системах, как правило, используются пароли [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17]. Пользователи, предпочитающие использовать надёжный пароль, обычно записывают его и используют на всех сайтах. В связи с этим возникает определенный риск, поскольку злоумышленник, получивший пароль от аккаунта на одном сайте, скорее всего, попытается использовать его для получения доступа к другим аккаунтам, принадлежащим пользователю.

В настоящее время у большинства систем односторонней передачи данных, применяемых в электронном документообороте, существует гальваническая связь, через которую злоумышленник может перехватить передаваемую информацию [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16]. Волоконно-оптические линии связи подвержены риску перехвата информации путём физического вмешательства и являются очень хрупкими. Поэтому необходимо найти новые способы односторонней передачи данных для защищённых сетей, в которых вероятность перехвата информации будет значительно ниже.

Чтобы решить перечисленные проблемы организации односторонней передачи данных и аутентификации, предлагается использовать оптический канал связи с представлением информации в виде QR кода [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16]. В QR-коде данные представляются в виде двумерного битового массива.

Для организации однонаправленной передачи информации понадобится компьютер, с которого передаётся информация, подключённый к дополнительному монитору, и компьютер приёмник или мобильное устройство с камерой. Информация на передающем компьютере зашифровывается и преобразуется в последовательно отображаемые (в виде слайд-шоу) изображения QR-кодов на дополнительном мониторе. Компьютер приёмник располагается напротив до-

полнительного монитора (на расстоянии до 200 м в зависимости от разрешающей способности камеры) и принимает отображаемые на нём сообщения. Затем эта последовательность QR-кодов преобразуется в набор символов и расшифровывается. Для полного обеспечения безопасности данного канала связи можно расположить камеру и дополнительный монитор, на котором отображается информация, внутри непрозрачного короба.

Что касается второй задачи, а именно построения системы аутентификации на основе QR-кода, то она работает на основе метода «запрос-ответ», состоит из сервера, приложения, работающего на мобильном устройстве пользователя с камерой, и приложения, которое взаимодействует с веб-камерой компьютера [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16].

Для начала необходимо, чтобы пользователь во время своей регистрации разделил секретный ключ с сервером. Обмен ключами можно реализовать различными способами, допустим, с помощью USB-носителей, однако если такой возможности нет (например, предложенное решение используется для аутентификации в удалённой интернет системе), то обмен ключами проходит следующим образом:

- Сервер передаёт открытый ключ на компьютер.
- Приложение, установленное на компьютере, переводит его в QR-код, который затем отображается на мониторе.
- Пользователь запускает приложение на мобильном устройстве, которое генерирует секретный ключ, зашифрованный с помощью открытого ключа, полученного от сервера.
- Затем зашифрованный ключ отображается на дисплее телефона в виде QR кода, фиксируется компьютерной веб-камерой и отправляется на сервер.
- Этот ключ сохраняется в базе данных сервера. Теперь и пользователь, и сервер владеют разделённым секретным ключом.

Сам процесс аутентификации протекает следующим образом:

- Пользователь вводит свой идентификатор в форму ввода.
- Идентификатор отправляется на сервер.
- Сервер генерирует случайное проверочное число, которое отображается в браузере пользователя в виде QR-кода.
- Пользователь открывает приложение на своём телефоне и фиксирует QR-код с помощью камеры мобильного устройства. Это приложение переводит полученный QR-код и зашифровывает его с помощью ключа. Полученное ответное

значение отображается на мобильном устройстве в виде QR кода.

- Пользователь устанавливает дисплей телефона перед веб-камерой компьютера, чтобы она смогла зафиксировать ответный QR-код.
- Приложение в браузере переводит зафиксированный веб-камерой QR-код и вычисляет ответное значение с помощью секретного ключа, разделённого с мобильным устройством пользователя, и сравнивает его с ответным значением, полученным с помощью веб-камеры. Если они совпадают – аутентификация пользователя проходит успешно.

Для обоих решений был выбран оптический канал связи [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16], так как информация, передаваемая через каналы радиосвязи, может быть перехвачена злоумышленником на расстоянии. Если использовать акустический канал связи, то звук на нём подвержен ошибкам в шумной обстановке. Инфракрасный канал связи и NFC требуют наличие специального оборудования.

Используя оптический канал связи для передачи информации, она должна быть представлена в машиночитаемом формате. На слайде приведены различные способы представления машиночитаемой информации.

Выбор остановился на 2D штрих-коде, так как он вмещает в себя больше информации, чем 1D штрих-код, и обеспечивает быстрое и отказоустойчивое считывание данных без использования специального аппаратного обеспечения [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16]. Также этот способ представления данных менее зависим от окружающей обстановки чем световые сигналы, и потребляет меньше ресурсов, чем оптическое распознавание символов.

Наиболее актуальными угрозами при использовании предложенного решения для аутентификации являются атаки повторного воспроизведения и кража мобильного устройства [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16]. Злоумышленник может снять штрих-код на расстоянии с помощью камеры, если он видит монитор. К тому же, проверочный и ответный коды могут быть перехвачены посредством вредоносного программного обеспечения, установленного на компьютере. Этот риск снижается благодаря использованию случайных чисел в проверочном коде: они непредсказуемы, и вероятность их повтора крайне мала.

Чтобы снизить риск кражи мобильного устройства злоумышленником и его дальнейшего использования для аутентификации, мо-

бильное устройство следует хранить в надёжном месте и защищать пин-кодом [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Предлагаемые решения можно использовать для аутентификации в интернет, интранет и экстранет системах. А предложенный способ односторонней передачи данных можно использовать при организации электронного документооборота в государственных структурах (МВД, ФСБ).

Таким образом, преимуществами предложенных решений являются:

- *Усиленная безопасность*, обусловленная использованием системы «запрос-ответ», обеспечивающей более высокий уровень безопасности, чем парольная защита. Она предотвращает возможность осуществления атак повторного воспроизведения и не позволяет злоумышленнику перехватить и использовать данные для аутентификации во время ожидания её пользователем, в отличие от одноразовых паролей и биометрии. В предложенной системе аутентификации, как и в предложенной односторонней системе передачи данных, усиленная безопасность обуславливается ещё и тем фактором, что отсутствует гальваническая связь, и, следовательно, вероятность перехвата передаваемой информации значительно снижается.
- *Расширенная доступность* обусловлена тем фактом, что камеры сейчас используются почти повсеместно, как в мобильных устройствах, так и в персональных компьютерах. При связи мобильного устройства или компьютера с другим компьютером при односторонней передаче данных и аутентификации не используются сторонние каналы связи.
- *Унификация*. Предложенные решения можно применять везде, где используется мобильное устройство и компьютер, оснащённые камерой.
- *Повышенное удобство в эксплуатации*. Процесс аутентификации и односторонней передачи должен быть настолько простым и быстрым, чтобы он мог составлять конкуренцию другим видам аутентификации (с помощью паролей и биометрии).

#### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития россий-

ской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазирующихся антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62). С.57-60.

6. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника. 2006. Т.49. №11. С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010 г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В.Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010 г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В.Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный ин-

формационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. А.А. Афанасьев и др.; Под ред. А.А. Шелупанова. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов. – М.:Горячая линия – Телеком, 2009. – 552 с.: ил.

13. А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов и др.; Под ред. А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. Технические средства и методы защиты информации.– 4-е изд., испр. И доп. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 616 с.: ил.

14. Anna Vapen. Contributions to Web Authentication for Untrusted Computers. Linköping Studies in Science and Technology, Thesis No. 1481. - <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:416574/FULLTEXT01.pdf>

15. [http://en.wikipedia.org/wiki/QR\\_code](http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code)

16. <http://en.wikipedia.org/wiki/Barcode>

## **ПРОБЛЕМА УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛА АТАК С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Автор: И.Н. Леандров (ИБО-01)*

*Научный руководитель: М.А. Федоров*

***Аннотация.** Статья посвящена вопросу о проблеме роста атак с помощью социальной инженерии, а также о методах защиты от этих атак. Особое внимание уделено методам защиты антропогенного характера. На основе статистики показано, что атаки с помощью социальной инженерии растут из года в год. В статье предлагаются «отличные» методы защиты информации.*

**Ключевые слова:** информационная безопасность; социальная инженерия; методы защиты; рост атак.

*Annotation.* Article is devoted to a question of a problem of growth of attacks by means of social engineering, and about methods of protection against these attacks. The special attention is paid to methods of protection of anthropogenous character. On the basis of statistics it is shown that attacks by means of social engineering grow from year to year. In article, "excellent" methods of information security are offered.

**Keywords:** information security; social engineering; methods of protection; growth of attacks.

21 век – век стремительно бурного роста технологий, а также их внедрения во все сферы жизни. Благодаря им, многие вещи стало легче и проще: общение, оплата счетов, добыча информации и т.п. Взамен они лишь требуют «ухода за собой», а со стороны пользователей персональные реквизиты для аутентификации их личности и воспроизведения каких-либо услуг.

Со стороны информационной безопасности развивается все больше технологий, защищающие персональные данные или другую конфиденциальную информации нужную злоумышленнику на микроуровнях. Злоумышленнику все труднее получить доступ из-за сложности технологий. И более доступным вариантом становится социальная инженерия.

Социальная инженерия становится очень актуальным методом взлома. С её помощью взламываются банки, воруют базу паролей, персональных данных. Её суть заключается в бреши безопасности персонала, т.е., сотрудники или пользователи являются уязвимым местом, которые сами могут предоставить тебе доступ или данные по банальному незнанию обычных правил при работе с данными.

Простая осторожность, внимательность и знание простых правил, вроде: «не заходить на подозрительные сайты» и «не отправлять СМС на чужой номер», могут сделать взлом практически невыполнимым.

Цель данной статьи: раскрыть проблему увеличения числа атак, указать на причины, порождающие его, а также указать на методы защиты от социальной инженерии.

Вначале стоит ознакомиться с понятием «социальная инженерия».

Социальная инженерия — метод несанкционированного доступа к информационным ресурсам основанный на особенностях психологии человека. Её целью является: получение доступа к защищенным системам с целью кражи информации, паролей, данных о кредитных картах и т.п [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Люди – неотъемлемая часть работы любой компании, в связи с этим человеческий фактор влияет на все процессы организации, в том числе и на процесс защиты информации.

Человеческий фактор — устойчивое выражение, которым обозначают психические способности человека как потенциальный и актуальный источник (причину) информационных проблем при использовании этим человеком современных технологий [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Любые действия человека, связанные с нарушением режима безопасности можно разделить на две большие категории: умышленные и неумышленные действия.

К умышленным действиям относятся такие действия, которые влекут за собой либо уничтожение информации, либо её модификацию по преднамеренному умыслу.

К неумышленным действиям относятся такие действия, где человек не осознавая своих поступков, может уничтожить информацию или исказить её.

На основе статистики образовательного центра «Информзащита» (рис. 1) можно увидеть, что в период с 2010 по 2012 год доля успешных атак с помощью техник социальной инженерии растет по сравнению с безуспешными попытками [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Отсюда можно сделать прогноз, что возможен дальнейший рост числа таких атак из-за усиления технических средств защиты информации.

Техники социальной инженерии построены таким образом, чтобы жертва сама отдала тебе информацию, т.е. приняла решение исходя из особенностей ситуации и внутреннего психологического состояния. Кратко рассмотрим каждую из них

Претекстинг — это действие, отработанное по заранее составленному сценарию. В результате цель должна выдать определённую информацию, или совершить определённое действие. Этот вид атак применяется обычно по телефону. Чаще эта техника включает в себя больше, чем просто ложь, и требует каких-либо предварительных исследований (например, персонализации: дата рождения, сумма последнего счёта и др.), с тем, чтобы обеспечить доверие цели [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].





Рисунок 1 - Статистика учебного центра «Информзащита»

Фишинг — вид интернет-мошенничества (рис.2), целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей. Это достигается путём проведения массовых рассылок электронных писем от имени популярных брендов, например, от имени социальных сетей, банков, прочих сервисов. В письме часто содержится прямая ссылка на сайт, внешне не отличимый от настоящего. Оказавшись на таком сайте, пользователь может сообщить мошенникам ценную информацию, позволяющую получить доступ к аккаунтам и банковским счетам [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

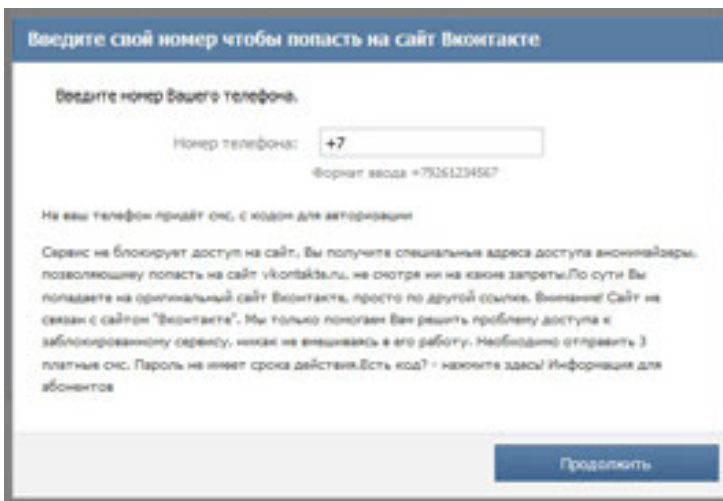


Рисунок 2 - Пример фишинга

Дорожное яблоко – злоумышленник подделывает носитель информации с конфиденциальной информацией, интересующую жертву, на котором заранее записан вирус или другое вредоносное ПО и подбрасывает его в таком месте, где жертва сочтет это как за случайность. Открыв его, он тем самым запускает вредоносное ПО. В этом случае утечка информации может быть огромной [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Кви про кво – недоразумение, возникшее в результате того, что одно лицо, вещь или понятие принято за другое; путаница [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Обратная социальная инженерия — социально-инженерная атака, в которой атакующий создает ситуацию, где жертва сталкивается с проблемой, и просит атакующего о помощи. На рисунке 3 показана схема работы данной техники [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

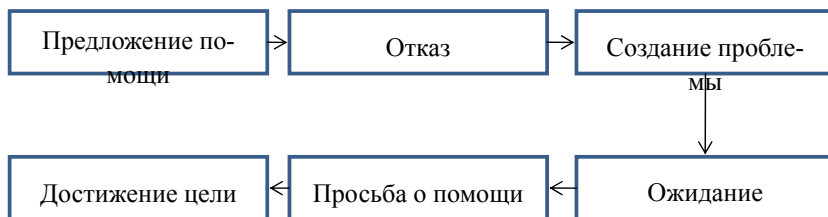


Рисунок 3 - Принцип обратной социальной инженерии

Для защиты пользователей от социальной инженерии можно применять как технические, так и антропогенные средства.

Простейшими методами антропогенной защиты можно назвать:

- Привлечение внимания людей к вопросам безопасности.
- Осознание пользователями всей серьезности проблемы и принятие политики безопасности системы.
- Изучение и внедрение необходимых методов и действий для повышения защиты информационного обеспечения.

На рисунке 4 показан алгоритм действий при просьбах что-либо сообщить. Данный алгоритм является очень эффективным, так как содержит в себе примеры просьб, а также четкие указания, при совпадении одного из блоков алгоритма.

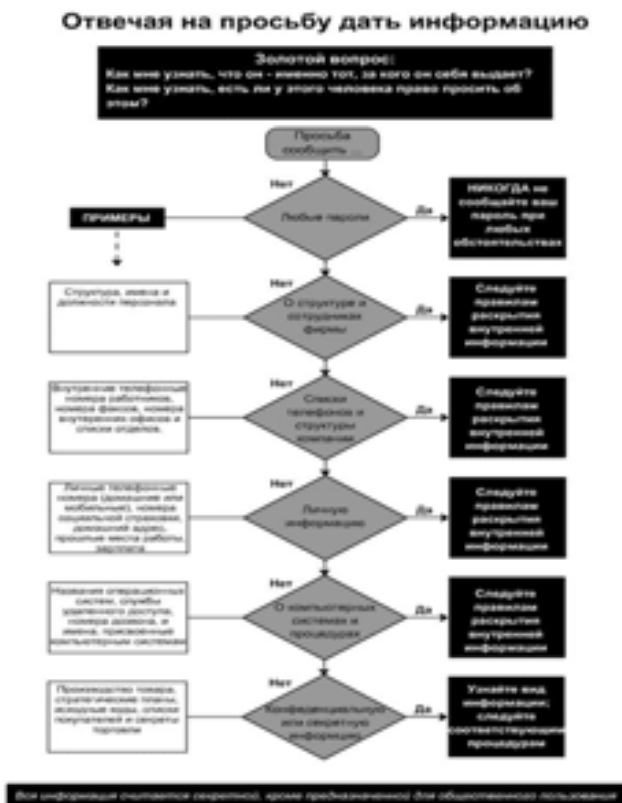


Рисунок 4 - Рекомендация по совершению действий, направленных на передачу информации незнакомому лицу

На рисунке 5 показан алгоритм действий при просьбах что-либо сделать. Он схож с предыдущим алгоритмом, различаются они лишь в содержании самого алгоритма.

### Отвечая на просьбу о совершении действия

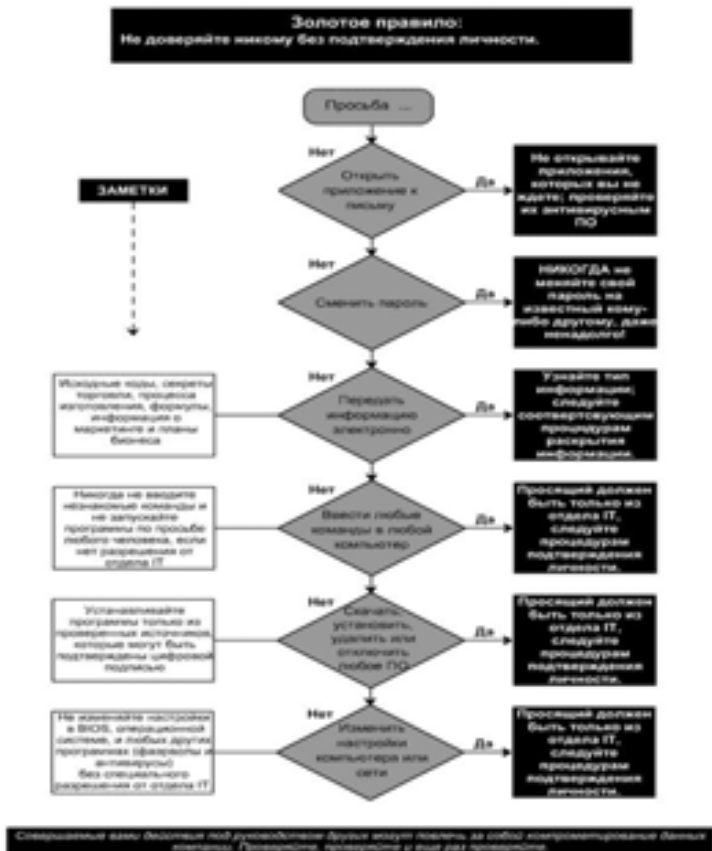


Рисунок 5 - Рекомендация по совершению действий, направленных на исполнение какого-либо действия

К технической защите можно отнести средства, мешающие за- получить информацию и средства, мешающие воспользоваться полу- ченной информацией.

Средства для поддержания и обеспечения защиты информации можно разбить на несколько групп:

Технические средства – это различные по типу устройства, решающие задачи защиты информации средствами аппаратного, препятствуя к проникновению, либо маскируя информацию. Первую часть задачи решают замки, решетки на окнах, защитная сигнализация и др. Вторую — средства, «перекрывающие» возможные каналы утечки информации: генераторы шума, сканирующие устройства, фильтры различного типа [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Программные средства – программные средства, которые могут идентифицировать пользователя, шифровать информацию, разграничивать контроль доступа.

Организационные средства складываются из организационно-правовых и технических установок: устав предприятия, инструкции и правила работы; создание системы разграничения доступа, создание рубежей защиты, оценка уязвимостей [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Также рекомендуется применять иные методы антропогенной защиты:

- Введение крупных штрафных санкций – штрафы будут стимулировать к более должному поведению и соблюдение правил на рабочем месте.
- Проведение тренингов – они будут способствовать укреплению корпоративного духа.
- Наём отдельного специалиста по данному вопросу
- Создание видео пособий, характерных для деятельности фирмы – видео пособия наглядно покажут возможные ситуации с учетом корпоративной деятельности.

В заключение надо сказать, что 100% защиты от социальной инженерии нет. Человеческий фактор – сложный механизм со своими индивидуальными чертами, которому нельзя настроить внутренний «файрвол». Поэтому методы социальной инженерии являются одновременно самыми простыми и самыми действенными.

Однако можно уменьшить риск, пользуясь «полезной паранойей». Внимательность, осторожность и знание простых правил спасут от НСД конфиденциальной информации.

Проблема остается, и будет оставаться довольно долгое время открытой, ввиду причин, порождающих её:

- Люди все больше полагаются на технические средства защиты;
- Работники пренебрегают правилами работы с конфиденциальной информацией;
- Психологические факторы: озлобленность, наивность, доверчивость.

Так как методы социальной инженерии постоянно «эволюционируют», и человек остается сильно подвержен, таким атакам, то эта проблема требует дополнительных исследований.

### Литература:

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазурирующих антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62).С.57-60.

6. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.2006.Т.49.№11.С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. На-

учный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

13. <http://www.interwiki.info>

14. Интернет-энциклопедия «Википедия»/

<http://www.ru.wikipedia.org>

15. Портал <http://www.habrahabr.ru>

16. Портал <http://www.socialware.ru>

17. Учебный центр «Информзащита» / <http://www.itsecurity.ru>

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ НОВЕЙШИХ МЕТОДОВ СТЕГАНОГРАФИИ**

*Автор: А.М. Лебедев (ЗИ-04)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент А.И. Сухотерин*

*Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема применения методов усиливающих стеганографическое сокрытие информации, возможности применения данных методов в корпоративном электронном документообороте. Автором рассмотрена возможность применения «конвертов» для передачи сокрытой стеганографической информации в изображениях. Данный метод позволит уси-*

лить степень сокрытия информации, создав дополнительный барьер для злоумышленника, увеличит необходимые трудозатраты для обнаружения сокрытой информации злоумышленником и создаст необходимость в использовании дополнительного программного обеспечения для поиска и обнаружения сокрытой информации.

**Ключевые слова:** Стеганография, сокрытие информации, изображение, корпоративный электронный документооборот.

*Annotation.* This article describes the application of methods that enhance steganographic hiding of information and possibilities of using these methods in the corporate electronic document management. The author considers the possibility of using «covers» to send concealed steganographic information in images. This method will enhance the degree of information hiding by creating an additional barrier for the attacker, will increase the necessary work for attacker to detect hidden information, and will create the need to use additional software to search and detect hidden information.

**Keywords:** Steganography, information hiding, image, corporate electronic document management.

### *Вступление*

Стеганография - это наука о скрытой передаче информации путём сохранения в тайне самого факта передачи. В отличие от криптографии, которая скрывает содержимое секретного сообщения, стеганография скрывает сам факт его существования.

Рассмотрим основные термины, связанные со стеганографией: Сообщение – это секретная информация, наличие которой необходимо скрыть. Контейнер - это несекретная информация, которую можно использовать для сокрытия сообщения [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

### *Основные носители и методы в стеганографии*

Стеганографическая информация может содержаться в текстовой информации, звуковых файлах и изображениях. Стеганографическая информация в текст может быть внедрена на основе двух методов: метод регистра букв и метод использования пробелов, данные методы не совершенны, поскольку обнаружение и раскрытие такой информации не требует особых навыков или специального программного обеспечения. К тому же, внедрение информации в тексте требует больших трудозатрат, не окупаемых надежностью носителя [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].



Рассмотрим более совершенные методы: метод использования изображений и метод использования звуковых файлов в качестве контейнера для сообщения. Эта группа методов более функциональна, они позволяют скрывать не только текст, но и другие изображения и файлы. Основное ограничение это - размер контейнера должен превышать размеры сохраняемой в нем информации. Алгоритмы внедрения информации в изображение у каждой программы свои, но все они сводятся к замене определенных пикселей изображения [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Метод использования звуковых файлов в качестве контейнера. Использует два подхода: в формате MP3 существует избыточная информация, наличие которой определено самим форматом. При использовании других аудио форматов вносятся изменения в звуковую волну, что может повлиять на звучание.

*Пример применения стеганографии для сокрытия важных сведений компаний*

Применение изображений, как контейнера для защищаемой информации, при использовании в компании актуально, в виду большего распространения визуальной информации, чем звуковых файлов и большей стойкости, чем использование текста [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

После внедрения информации в изображение визуальных изменений даже при увеличении рассмотреть не удастся. Параметры изображения, такие как размер, останутся прежними. Поэтому для передачи защищаемой информации можно использовать стандартизированные изображения, такие как логотип компании.

Это открывает дополнительные возможности передачи защищаемой информации. Пересылка изображений через корпоративную сеть вызывает больше подозрений, чем передача обычного электронного документа, которые пересылаются десятками и сотнями штук в день. Добавление в электронный документ изображение со скрытой информацией более надежный способ сокрытия факта ее передачи. Анализ каждого изображения в каждом документе требует больших трудозатрат и мощностей, что усложняет возможность перехвата скрываемой информации [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

*Заключение*

Использование методов стеганографии позволяет скрыть наличие передаваемых секретных сведений, что уменьшает угрозу конфиденциальности такого сообщения. Использование методов стеганографии вместе с криптографическими алгоритмами повысит сохранность и надежность передаваемых секретных сообщений.

Стеганография создаёт дополнительный рубеж на пути злоумышленника, файл с информацией должен быть не просто перехвачен и дешифрован, а секретная информация в этом файле ещё должна быть обнаружена, что невозможно без специальных средств и дополнительных трудозатрат.

Использование электронного документа как «конверта» для изображения со стеганографической информацией усложнит поиск и увеличит трудозатраты злоумышленника, что увеличивает надежность сокрытия передаваемой информации [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

### Литература:

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазурирующих антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62).С.57-60.

6. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника. 2006. Т.49. №11. С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/>, - классификация инсайдеров

13. Артехин Б.В. «Стеганография. Журнал Защита информации» — М.: Конфидент — 1996 — №4.

14. Грибунин В.Г., Оков И.Н., Туринцев И.В. «Цифровая стеганография» — М.: Солон-Пресс, 2002.

15. Конахович Г. Ф., Пузыренко А. Ю. «Компьютерная стеганография. Теория и практика» — К.: «МК-Пресс», 2006

16. Быков С.Ф. «Алгоритм сжатия JPEG с позиции компьютерной стеганографии» // Защита информации. Конфидент. — СПб.: 2000, № 3.

17. Грибунин В. Г., Оков И. Н., Туринцев И. В. «Цифровая стеганография.» — М.: «Солон-Пресс», 2002

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ МЕХАНИЗМОВ ПО ЗАЩИТЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В РФ

*Автор: Д.А. Пахомов (ИБО-01)  
Научный руководитель: М.А. Федоров*

***Аннотация.** Понятие о персональных данных достаточно новое для сферы информационной безопасности. Во всем мире именно этот вид конфиденциальной информации чаще всего подвергается утечки, и проблема защититься от неё стоит достаточно остро. В нашей стране данная проблема является очень актуальной и требует пристального внимания.*

**Ключевые слова:** информационная безопасность, персональные данные, утечки.

***Annotation.** The concept of personal data fairly new to the field of information security. Throughout the world, this kind of confidential information leakage often exposed, and the problem of protection against it is quite acute. In our country, the problem is very urgent and requires immediate attention.*

**Keywords:** information security, personal data, leakage

Современный этап развития общества можно охарактеризовать возрастанием роли и актуальности проблем обеспечения информационной безопасности (далее ИБ). За последние десять лет ИБ превратилась в мощный сегмент рынка современных информационно-телекоммуникационных технологий.

Одной из проблем информационной безопасности на сегодняшний день является «утечка персональных данных». Утечка - бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы организации или круга лиц, которым она была доверена. Также утечку можно понимать как такое действие или бездействие лица (круга лиц), имеющего легитимный доступ к конфиденциальной информации, повлекшее потерю контроля над информацией или нарушение конфиденциальности этой информации [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Персональные данные (далее ПДн) - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных)

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17]. Цель данной статьи – совершенствование организационно-правовых механизмов по защите персональных данных в РФ.

Для анализа обратимся к статистике. Так за 2013 год по данным Аналитического Центра InfoWatch (рис.1) зарегистрировано 109 случаев утечки ПДн из российских коммерческих компаний, государственных и муниципальных органов, что в 2,2 раза превышает число утечек ПДн в 2012 году. В результате утечек было скомпрометировано 3,1 млн записей. Доля утечек ПДн от всех российских утечек составила 81,3 %[1].



Рисунок 1 - Доля ПДн от всех утечек в РФ в 2012 и 2013 году

Возникает вопрос: почему столь высока доля утечек персональных данных в нашей стране? Во-первых, санкции за нарушение конфиденциальности ПДн в России явно недостаточны. Кроме того, в нашей стране не работает «петля обратной связи» в цепочке государство – оператор – субъект ПДн. Во-вторых, в России утечка ПДн не

заставит граждан, у которых утекли данные, отказаться от услуг страховой компании, оператора связи, госоргана, допустивших утечку, предъявить претензии государству. Граждане вряд ли узнают о случившемся инциденте – в российском законодательстве, в отличие, например, от США, пока нет нормы об обязательном информировании об утечке пострадавших граждан.

Рассмотрим классификацию утечек ПДн по умыслу. Распределение утечек ПДн на случайные и преднамеренные за 2013 год произошло следующим образом: 48% и 49% соответственно (рис.2). Считается, что низкий процент утечек «неопределенного» сектора говорит о распространенности в стране или отрасли средств автоматического обнаружения и предотвращения утечек. Для России, однако, такая логика не срабатывает, и вот почему.

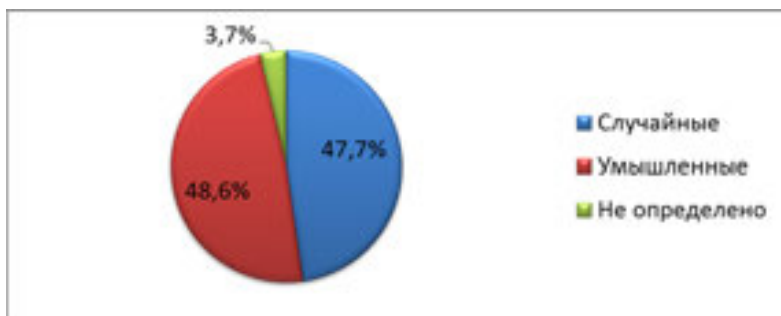


Рисунок 2 - Распределение утечек персональных данных по умыслу

Во-первых, в нашей стране наблюдается совсем небольшое число актуальных каналов утечки. Чаще всего это бумажные документы – выброшенные формы, медкарты, украденные ксерокопии паспортов (рис.3). Приведем несколько примеров таких утечек.

Пример № 1: прокуратура города Миасса Челябинской области провела проверку по обращению о незаконном распространении управляющей организацией персональных данных жильцов. В ходе проверки установлено, что ТСЖ «Привокзальный» разместило на информационных досках в подъездах многоквартирного дома копии судебного решения о взыскании с должников оплаты коммунальных услуг, в которых содержались персональные данные граждан (фамилия, имя, отчество, адрес проживания), не получив согласие на их распространение [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Пример № 2: конфиденциальные документы с личными данными клиентов зеленоградского «Сбербанка» оказались разбросаны возле здания кредитной организации в третьем микрорайоне города Зе-

ленограда. Часть документов находилась возле мусорного контейнера, а часть — на газоне. Среди листов корреспондент портала обнаружил заявления на получение карт и банковское обслуживание, договоры на открытие счетов с именами клиентов, их адресами, телефонами, паспортными данными и суммами вкладов [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Во-вторых, не отличаются разнообразием и сценарии утечки. По «сетевому» каналу чаще всего осуществляется доступ к базе данных и дальнейшее незаконное копирование/использование ПДн клиентов, сотрудников – пример умышленной утечки. Типичная случайная утечка через этот канал – публикация в интернет данных ограниченного доступа, например, списки учеников школ, граждан, записавшихся на прием в муниципальные органы и пр.

Как экзотику, можно рассматривать зафиксированную утечку через голосовой канал – неправомерное раскрытие работником колл-центра сведений об абоненте другому абоненту [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

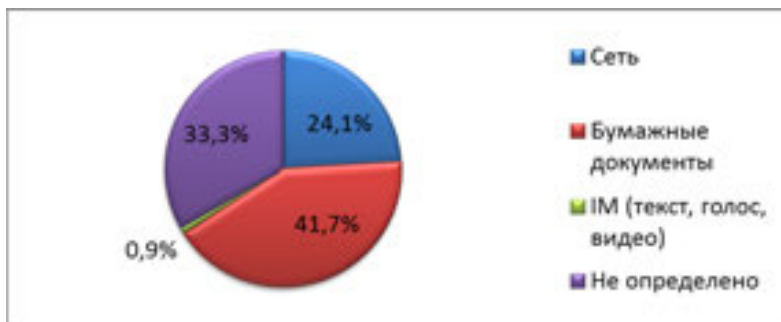


Рисунок 3 - Распределение утечек по каналам

Большинство сценариев утечек легко сводятся к трем-четырем типам, когда известен канал и умысел. Поэтому низкую долю «неопределенных» утечек по умыслу, скорее всего, объясняется не низким уровнем распространением технических средств защиты от утечек в нашей стране, а достаточно небольшим разнообразием самих утечек.

Число утечек, где невозможно определить виновного, также мало. Ответственность за утечки чаще всего лежит на конкретном сотруднике компании-жертвы. Около 74% случаев утечек персональных данных связано с намеренными или неосторожными действиями рядовых сотрудников (рис.4). В 9% вина за утечку лежит на

руководителях (средний и высший уровень) [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

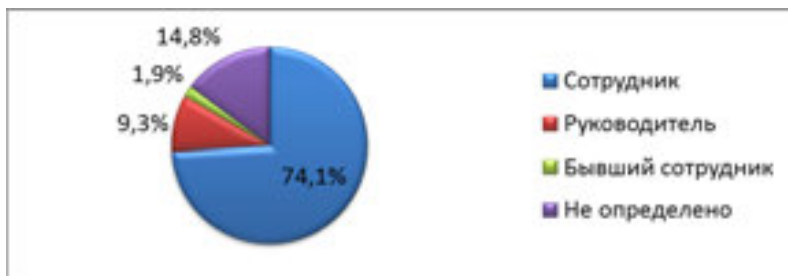


Рисунок 4 - Распределение утечек по источнику (виновному)

Из выше сказанного следует, что малый процент «неопределенных» по умыслу российских утечек ПДн не связан с проникновением средств защиты в организациях. Наиболее вероятная причина - типичность самих утечек.

Далее распределим утечки ПДн по отраслям (сферам). В 2013 году 19% утечек персональных данных пришлось на государственные органы и силовые структуры, коммерческие и некоммерческие компании в сфере жилищно-коммунального хозяйства «отличились» почти в 18% случаев (рис.5). Замкнули тройку «лидеров» финансово-кредитные организации с показателем 16% [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].



Рисунок 5 - Распределение утечек по отраслям

Почти каждая пятая утечка ПДн происходит в государственных органах. Наиболее частым сценарием является непреднамеренное раскрытие ПДн граждан неопределенному кругу лиц. Чаще всего, госслужащие, при нарушении требований законодательства о защите ПДн, действуют из благих побуждений – например, удобство гражд-



дан. Но в итоге стремление к удобству оборачивается несоблюдением законодательства. К примеру: в администрации Центрального района Новороссийска формировались списки граждан, записавшихся на личный приём к главе администрации, с отражением в них личных сведений. Каждую неделю эти списки размещались в приемной главы, куда имеется доступ для неопределенного круга лиц. За указанные нарушения глава администрации Центрального района был оштрафован [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Основным нарушителем в категории «организации в сфере ЖКХ» являются товарищества собственников жилья, а также управляющие компании, обслуживающие и эксплуатирующие многоквартирные дома. Виной всему попытки организаций воздействовать на должников публикациями на подъездах домов информации о задолжниках (иногда включая точный адрес, телефон и паспортные данные). Число таких утечек очень велико.

Пример: жители Юго-Западного района г. Владимира в декабре получили квитки, оформленные в лучших советских традициях. В квитанции были указаны номера квартир должников. «Мы никак не нарушили закон. А прислать такие квитанции нас попросил советы многоквартирных домов, которые теперь есть в каждой многоэтажке», – объясняет Марина Трутнева, начальник юридического отдела ЖЭУ №4 [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Большинство утечек ПДн из финансового сектора отягощено дальнейшим незаконным использованием этих сведений. Получив доступ к данным, мошенники оформляют кредиты, изготавливают поддельные паспорта для того, чтобы вывести деньги со счетов клиентов.

Пример: Сотрудница кредитно-кассового офиса «ОТП Банка» в Брянске незаконно оформила кредитные договоры, воспользовавшись доступом к персональным данным клиентов. От действий мошенницы пострадали 14 физических лиц, банк зафиксировал материальный ущерб на общую сумму 845 тысяч 579 рублей [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Таким образом, в нашей стране наблюдается низкий уровень защиты персональных данных, а также достаточно низкий уровень осведомлённости по данной проблеме во многих отраслях (ЖКХ, Муниципальные учреждения и т.д.) и среди сотрудников предприятий, обрабатывающих ПДн. По большей части на предприятиях выполняют требования по защите персональных данных лишь формально.

Для того чтобы решить данную проблему, предлагается принять ряд поправок в законодательство в сфере безопасности ПДн:

- На данный момент в нашей стране за утечку персональных данных размер штрафа не превышает для физических лиц – 1 тыс. рублей, для юридических – 20 тыс. рублей. Увеличение штрафов простимулирует более тщательное отношение к охране ПДн.
- Обязать операторов ПДн информировать пострадавших граждан о случившемся инциденте. Так, например, именно эта норма заставляет операторов ПДн в США обеспечивать безопасность персональных данных не на бумаге, а на деле. Иначе – штрафы, многомиллионные коллективные иски, гражданские протесты.
- Обязать операторов ПДн выплачивать компенсацию пострадавшему, невзирая на то, был ли получен материальный ущерб субъектом ПДн.
- А также предлагаются следующие организационные меры:
- Проведение воспитательных работ с целью ознакомления с законодательством о персональных данных в РФ и важность их сохранения.
- Повышение активности регуляторов в плане проведения плановых и внеплановых проверок на предприятиях, работающих с ПДн.

Таким образом, в нашей стране критически низкая степень защищенности ПДн. Связано это со следующими факторами, а именно:

- Операторы ПДн выполняют требования законодательства по защите персональных данных, нередко, формально, а факты утечки попросту не разглашают.
- Существующие суммы штрафов за нарушение требований по защите ПДн никак не способствуют повышению защищенности персональных данных.
- Отсутствие нормы об обязательном информировании, об утечке пострадавших граждан, только усугубляет ситуацию, и операторы ПДн будут пользоваться этой лазейкой в законодательстве, скрывая произошедшие утечки.

Изменить ситуацию к лучшему можно лишь тогда, когда операторы станут отвечать за утечки ПДн в материальном плане и репутацией. Лишь только в этом случае у нас в стране появляется реальный стимул обеспечивать безопасность ПДн на должном уровне.

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образова-

тельных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами. Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазизирующихся антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62).С.57-60.

6. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.2006.Т.49.№11.С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

13. Аналитический центр InfoWatch. Безопасность персональных данных в России в 2013 году. Статистика утечек. Отраслевые особенности. Отчет.2014 год. – 21 с.

14. В Зеленограде персональные данные клиентов «Сбербанка» оказались на помойке: [Электронный ресурс] // Информационный мультипортал km.ru. URL: <http://www.km.ru/economics/2013/05/21/sberbank/711202-v-zelenograde-personalnye-dannye-klientov-sberbanka-okazalis-na>

15. Владимирские соседи в курсе, кто из них не платит за квартиру!: [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. URL: <http://www.kp.ru/daily/26175/3064298/>

16. Девушка оформляла фиктивные кредиты: [Электронный ресурс] // iBryansk.ru Интернет-газета. URL: <http://ibryansk.ru/news/crime/2013/09/04/devushka-oformlyala-fiktivnye-kredity.29645.html>

17. Прокуратура г. Миасса приняла меры к управляющей организации, нарушившей законодательство о защите персональных данных граждан: [Электронный ресурс] // Новости Прокуратуры РФ. URL: <http://procrf.ru/news/159795-prokuratura-g-miassa-prinyala.html>

18. Работники администрации размещали личные данные граждан в общедоступном месте: [Электронный ресурс] // Россия Кубань. URL: <http://kubantv.ru/proisshestvija/50518-rabotniki-administratsii-razmeshhali-lichnye-dannye-grazhdan-v-obshhedostupnom-meste/>

19. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СЕТЕВОЙ СВЯЗИ

*Автор: А.М. Поляков (ЗИ-04)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной*

**Аннотация.** Данная статья описывает процесс организации защищенного канала передачи информации, основанного на использовании qr-кода, для взаимной идентификации, потокового пароля, для ведения непрерывного сеанса сетевой связи и азбуки шифрования, для преобразования зашифрованного текста в текст, с иным смысловым содержанием. Данные процессы должны ввести в заблуждение потенциального злоумышленника, так же направлены на недопущение вмешательства в сеанс связи.

**Ключевые слова:** Пароль, Поток, Qr-код, Азбука

**Annotation.** This article describes how to organized information security transmission channel based on useqr-code for mutual authentication, stream password for conducting continuous network communication session encryption and alphabet of encryption, to convert encrypted text into different semantic content text. These processes have the potential to mislead the attacker also aimed at avoiding interference in a communication session.

**Keywords:** Password, Stream, Qr-code, alphabet

В современных условиях, при постоянно увеличивающихся объемах конфиденциальной информации и сетевых каналов её передачи, проявляется увеличение уязвимости передаваемых информационных ресурсов, защищаемых традиционными мерами[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,16,17].

В этих условиях возникает новая задача по изысканию дополнительных мер по защите передаваемой информации. В работе рассмотрены возможности ряда мер, позволяющих повысить безопасность сетевой связи. Для таких целей можно использовать следующие механизмы: потоковые пароли, qr-коды и азбука шифрования [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

Потоковый пароль – это последовательность символов разного регистра, языков (разных алфавитов) а так же цифр и спец символов. Общий информационный вес такого пароля от 8 до 16гб.

QR-код – это штрих-код который представлен в виде двухмерного битового массива.

Азбука шифрования – это мощный лингвистико- стеганографический инструмент, преобразующий неструктурированный массив символов в структурированный текст, имеющий смысловую нагрузку.

Организация обеспечения безопасности функционирования сетевых технологий передачи и приёма закрытой информации с учетом предложенных механизмов предусматривает реализацию следующих этапов.

1. Этап. Два субъекта, желающие организовать защищенный канал связи, обмениваются потоковыми паролями, записанными на флеш-накопитель. Такой пароль генерирует специальная программа, на компьютерах обоих субъектов.

2. Этап. После обмена флеш-накопителями, субъекты вставляют их в свои ПК. Для взаимной аутентификации при организации канала связи используется закреплённый на флеш-накопителях qr-код, заранее прикрепленный на них другим субъектом таких отношений. Полученный пароль отправляется в центр аутентификации, который сверяет, являются ли заявленные коды действительными [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17].

3. Этап. После подтверждения подлинности субъектов, первое значение пароля первого субъекта складывается с первым значением пароля второго субъекта. Это образует уникальный пароль сессии, при помощи которого можно шифровать информацию. Для шифрования рекомендуется использовать ГОСТ 28147-89.

4. Этап. Зашифрованная информация сама по себе имеет разрозненный вид, что может вызвать интерес у потенциального злоумышленника. Для избежания такой вероятности, следует воспользоваться азбукой шифрования. Рассмотрим пример работы такой азбуки.

Предположим, что зашифрованная фраза «сегодня в пять» будет иметь следующий вид:

*A©SdykLer3 R Уo 𐄂 32Ы 壑09*

В соответствии с некими правилами преобразования азбуки, первые символы (A©S) могут иметь значение одной буквы алфавита языка общения субъектов (в данном случае русский алфавит). Следовательно:

$$A©S = a$$

Теми же правилами преобразуются оставшиеся элементы:

$$dyk = c; Ler3 = e$$

Получаем что согласно первичной обработки первого слова фразы имеем:

$$ace$$

Подобным образом возможно обработать и оставшиеся слова:

$R \text{ ʌ } = a; o \text{ ʌ } = n; 32 = o; B \text{ ʌ } = b; \text{ ʌ } = n; 09 = \text{ ʌ }$

После первичных преобразований получаем набор букв:

*асв ан обнч*

Такая обработка в любом случае вызвала бы у злоумышленника подозрения, но применив лингвистические законы мы можем преобразовать их в фразу:

*Вас на ночь*

То есть после применения азбуки, мы получили фразу другого, нового значения, которая может не вызвать подозрений у злоумышленника.

В целом в работе были получены следующие научные результаты:

- Плюсами предлагаемой технологии информационной безопасности сетевых каналов связи является наличие очень длинного сессионного пароля, искажение которого вызывает срыв (без восстановления) сеанса связи и сокрытие в сети истинного значения передаваемой информации.

- Минусами является обязательная и личная передача флеш-накопителей между субъектами, использование средств считывания qr-кода и необходимость наличия сервера для передачи пароля начала сессии.

- Полученные результаты являются промежуточными, и в перспективе предусматривается программное исполнение данной технологии по обеспечению информационной безопасности сетевых каналов связи.

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584

2. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.

3. Федоров М.А., Соляной В.Н. Теоретические основы методик выявления и прогнозирования электромагнитных угроз безопасности функционирования управления космическими системами.

Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции посвященной 150 – летию со дня рождения В.И. Вернадского руководитель проекта Старцева Т.Е. 2013. С.210-214.

4. Тарасов А.И., Федоров М.А. Анализ проблемы энергоинформационной безопасности типового предприятия и пути ее разрешения. Наука – промышленности и сервису. 2011.№6-2. С. 372-380.

5. Титов М.Ю., Журавлев С.И. Статистические характеристики направленности самофазирующихся антенных решеток с применением устройств автоподстройки частоты. Двойные технологии.2013.№1 (62).С.57-60.

6. Хуртин Е.А. , Кулешов В.Н., Демьяненко А.Г. Умножители частоты с кольцами фазовой АПЧ/О.-М.: МЭИ, 1980.-68. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.2006.Т.49.№11.С.23-32.

7. Воронов А.Н., Некрасов Е.А. Концептуальные основы построения виртуальной защищенной среды обработки персональных данных в региональных ВУЗАХ. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.2011.№8.С.126-130.

8. Соляной В.Н. Интенсификация процессов защиты информации на основе имеющегося опыта развития теории и практики. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.74-80.

9. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Развитие существующих требований безопасности систем сертификации разработанного программного обеспечения. Научный журнал. Вопросы региональной экономики. №3 (03) г. Королев. ФТА. 2010г. С.62-73.

10. Соляной В.Н., Сиротин А.В. Метод парных сравнений применительно к области функционального тестирования программного обеспечения при выборке требований по безопасности. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал).2012.№6 С.201-204.

11. Соляной В.Н., Дьячкова С.С., Козлова Т.С. Методологические основы защиты авторского права в высших учебных заведениях. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества стран таможенного союза и СНГ.2013.С.438-442.

12. <http://perimetrix.ru/> , - классификация инсайдеров

13. Алферов А. П., Зубов А. Ю., Кузьмин А. С., Черемушкин А. В. Основы Криптографии. — Гелиос АРВ, 2002. — 480 с.



14. Иванов М. А. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2001. — 368 с.

15. Кульгин М. Технологии корпоративных сетей. Энциклопедия. — СПб.: Питер, 2000. — 704 с.

16. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2001. — 672 с.

17. Романец Ю. В., Тимофеев П. А., Шаньгин В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. 2-е изд. — М: Радио и связь, 2002. — 328 с.

## ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫЕ УГРОЗЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

*Автор: А.В. Шмелёв (ИБО-02)*

*Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной*

*Аннотация.* В настоящее время осуществляется постепенный переход человечества к информационному обществу (информационной цивилизации), увеличиваются масштабы, усложняется структура и содержание информационных потоков и всей информационной среды. Мир стремительно меняется, и переходя в стадию информационного общества, изменяя все стороны жизни современного человека. Наряду с положительными результатами это привело к возникновению ряда негативных проблем. Одной из таких проблем, оказывающих существенное влияние на безопасность жизнедеятельности человечества, является проблема энергоинформационных воздействий (ЭИВ) на человека.

**Ключевые слова:** энергоинформационная безопасность, энергоинформационное воздействие, манипулирование информацией.

*Annotation.* Currently, the gradual transition of mankind to the information society (information civilization) is coming true, the scale is increasing, information content and the whole information environment structure is becoming more complex. The world is rapidly changing and moving into the stage of the information society, changing all aspects of modern life. Along with the positive results, it has led to a number of negative issues. One of the issues that have a significant impact on the security of human life is the problem of energoinformational influence on person.

**Keywords:** energoinformational security, energoinformational influence, manipulation of information.

Понадобилось много времени для того, чтобы в XXI веке прийти к осознанию ранее непознанного, до последнего времени неосознаваемого, но сейчас уже научно обоснованного современной наукой - факта существования энергоинформационного обмена в природе.

В наше время вопрос об энергоинформационной (по-другому духовной, астральной) безопасности очень актуален. Энергоинформационная безопасность является частью нашей жизни. Наши мысли, желания и стремления во многом определяют и формируют действительность в нашем мире, как в настоящем, так и в будущем.

Множественно усиливается информационное влияние на психику человека и темпы этого влияния стремительно возрастают. Количество способов информационного вмешательства в сферу сознания и особенно в область бессознательного растет с каждым днем.

#### *Информационные угрозы, направленные на человека*

Каждый гражданин должен иметь доступ к легальной информации, может использовать информацию в целях своего всестороннего развития, и защищать информацию, связанную с личной безопасностью гражданина.

Общим источником внешних угроз информационной безопасности личности является та часть информационной среды общества, которая в силу различных причин не адекватно отражает окружающий человека мир. Т.е. информация, которая вводит людей в заблуждение, в мир иллюзий, не позволяет адекватно воспринимать окружающее и самого себя.

Источниками угроз информационной безопасности личности могут выступать другая личность, программные и технические средства, группа лиц, общественная группа или даже государство, интернет, СМИ.

Участники переговоров, используя различные способы манипулирования информацией, реализуют технологию рефлексивного управления, чтобы достичь своих целей и добиться более выгодных условий для своей стороны.

Различные политические и социальные силы в стране, использующие информацию в качестве средства для решения своих задач, прибегают к опасным для общества методам информационного воздействия.

Как правило, следствием реализации информационных угроз выступает политическое и социальное напряжение в обществе, девиантное

поведение личности, возникает и развивается предкризисная или кризисная ситуация в обществе в целом. Такая информация может стать побудительным мотивом к суицидальным происшествиям, вызывать ширококомасштабные протестные действия, экстремистские выступления, террористические акты и даже вооруженные столкновения.

Доступ к ширококомасштабному использованию новых информационных технологий и контролю за средствами массовой коммуникации многократно усиливает возможности информационно-психологического воздействия на людей посредством изменения информационной среды общества.

При социологическом опросе группы компаний [monitoring.ru](http://monitoring.ru) было выяснено, что просмотр телевизионных сюжетов о катастрофах, войнах, убийствах отрицательно отражается на эмоциональном состоянии 70% россиян. Причем было замечено, что с возрастом зависимость эмоционального состояния от просмотра подобных сюжетов растет. Так, 53% респондентов в возрасте от 18 до 24 лет заявили, что просмотр подобного рода сюжетов о катастрофах, войнах и убийствах отражается на их эмоциональном состоянии, к ним присоединяются 60% в возрасте от 25-34 лет, 66% в возрасте от 35 до 44 лет, 77% - от 45 до 59 лет и самый большой процент людей старше 60 лет - 84%.

#### *Источники энергоинформационных угроз*

В настоящее время нет достаточно обоснованной и подробной, общей классификации влияния энергоинформации на человека. Это связано с новизной и сложностью этой проблематики.

Проблемы обеспечения энергоинформационной безопасности заключается в необходимости защиты человека от многочисленных негативных явлений и процессов природного, антропогенного и техногенного характера, которые современная наука достоверно объяснить пока не может.

К этим процессам, прежде всего, следует отнести явления негативного дистанционного влияния на психофизическое состояние человека физических полей и излучений, технических устройств, людей, обладающих паранормальными способностями, геопатогенных зон и др.

Поэтому в первую очередь необходимо выделить следующие основные источники, которые могут повлиять на человека посредством энергоинформационного обмена:

- Энергоинформационные угрозы со стороны одной личности на другую;
- Энергоинформационные угрозы на человека с применением технических средств.

- Природные и техногенные энергоинформационные угрозы;

*Энергоинформационные угрозы со стороны одной личности на другую*

Одним из аспектов энергоинформационной безопасности является непосредственное взаимодействие людей и их энергетических полей. Научно доказано наличие индивидуальной энергоинформационной оболочки у каждого человека. Если учесть, что по законам физики поля людей находятся в постоянном взаимодействии, то можно с уверенностью говорить о возможном влиянии одного человека на другого посредством энергоинформационного поля.

*Энергоинформационные угрозы направленные на человека с применением технических средств*

Использование генераторов торсионного излучения - это особый вид физического излучения, который не экранируется природными средами и потому, используя его, можно легко разжечь какое-то заболевание, снять нежелательное возбуждение, понизить или увеличить психофизическую активность, усугубить различные желания, подсушить в подсознание объекту необходимую программу.

Зная параметры волнового излучения мозга человека, предположим, страха за жизнь и мысли сдать в плен, можно ее сгенерировать и направить на противника. Его мозг примет эту информацию как руководство к действию. Во время военных действий у противника появляется неуверенность в победе, страх и он сдается в плен. Эта специальная аппаратура, конечно же, засекречена.

Установлено, что управление при помощи электромагнитных полей в живых системах от уровня генов до уровня целого организма осуществляется в сверхвысокочастотном (СВЧ — 3 ... 30 ГГц) и крайне высокочастотном диапазонах (КВЧ — 30... 3000 ГГц). Эти излучения оказывают наиболее сильное воздействие на клетки организма и, следовательно, на его функционирование.

Кратковременное воздействие вызывает стадию тревоги, затем адаптацию, сопровождающиеся структурными изменениями организма. При длительном воздействии наблюдается стадия тревоги, стадия истощения и возникновения патологии организма, таких как снижение и даже полное подавление иммунитета. Это может привести к широкому распространению различных болезней, эпидемий и вымиранию больших масс населения.

Большую опасность для человека представляют создаваемые много спутниковые глобальные низкоорбитальные космические системы связи, т.к. они будут практически непрерывно в течение всей

жизни воздействовать на человека. Они могут облучать практически любую площадь земной поверхности: размером от городской площади до поверхности всей Земли. Что позволяет скрытно производить требуемую психофизиологическую обработку больших масс людей в любом месте и в любое время, например, во время митингов, манифестаций, забастовок и т.д. Необходимо также отметить, что создание таких систем космической связи обеспечит их обладателям мировое могущество, т.к. позволит скрытно вмешиваться в ход избирательных кампаний практически в любой точке Земли и приводить к власти своих ставленников.

Огромными возможностями воздействия на сферу подсознательного располагают средства массовой информации. У человека вырабатывается определенный тип психического состояния, для которого характерна низкая интеллектуальная активность, а любое умственное усилие вызывает дискомфорт.

#### *Природные и техногенные энергоинформационные угрозы*

Основными природными энергоинформационными воздействиями на человека являются геопатогенные зоны. Геопатогенные зоны представляют собой локальные геофизические аномалии в виде слабых электромагнитных полей Земли естественного, а так же техногенного происхождения. Объектом воздействия геопатогенных зон являются электрохимические процессы внутри человеческого организма - нервная активность, биотоки мозга, осмотические мембранные процессы на клеточном уровне, всегда имеющие электрическую природу. Геопатогенный стресс – так называется данное вредное воздействие на человека энергоинформационных полей излучаемых Землей.

Причины возникновения геопатогенных зон:

- Геопатогенных зоны возникают в местах наложения глобальных энергетических сетей Хартмана и Курри. Эти сетки, накладываясь друг на друга, создают сложную картину геофизических аномалий на поверхности Земли, а в точках их пересечения образуются небольшие очаги, где интенсивность излучения резко возрастает.
- Пересечение подземных водных потоков с узлами и линиями глобальной сети создает биологически активные зоны, опасные для живых организмов.
- Геологические разломы верхних слоев земной коры (трещины, пустоты). Причины возникновения техногенных зон: подземные ходы, метро, шахты, трубопроводы, кабельные сети и т.д.

Если говорить о защите от геопатогенных зон, то самый действенный способ это выход из нее.

### *Заключение*

В связи с тем, что ЭИВ относятся к классу новых, нетрадиционных технологий, правовое обеспечение энергоинформационной безопасности требует разработки соответствующих законов и нормативной базы обеспечивающую безопасность ЭИВ.

Учитывая, что проблема обеспечения безопасности энергоинформационных воздействий актуальна для всех народов мира, решать ее нужно незамедлительно, и поэтому разработку требуемой правовой базы необходимо проводить в рамках международного сотрудничества.

Весьма актуальной задачей представляется также разработка международных норм применения космических систем и мобильных средств связи, методов и средств электромагнитного мониторинга связанными с энергоинформационной безопасностью.

### **Литература:**

1. Соляной В.Н., Сухотерин А.И.. Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности. Научный журнал (КИУЭС) Вопросы региональной экономики. УДК 007.51 №5 (05) г. Королев. ФТА. 2010г.
2. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2011 № 1944-р «О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики» Официальная публикация в СМИ: "Российская газета", № 254, 11.11.2011 "Собрание законодательства РФ", 14.11.2011, № 46, ст. 6584
3. Саксыков В.А. и др. Моделирование энергоинформационного обмена Природы и Человека при проектировании и эксплуатации инженерных систем. Учебно-методическое пособие. – Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2007.
4. Сайт Американского общества профессионалов конкурентной разведки. – <http://www.scip.org>.
5. Сторожук О.А. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники. - М., Машиностроение, 2005 – 252 с.
6. Информационно – методический журнал: «Защита информации» INSIDE №5 сентябрь-октябрь 2013г. 95 с.

## КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

### ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ОДНОМЕРНОЙ ДИХОТОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВЕРОЯТНОСТИ ОТЗЫВА ЛИЦЕНЗИИ БАНКОМ РОССИИ

*Авторы:* О.И. Баранчикова (ММ-04), Е.Д. Богомолова (ММ-04)  
*Научный руководитель:* к.ф.-м.н., доцент Ю.И. Пастухова

*Аннотация.* В работе исследуется проблема построения математической модели, которая позволила бы на основе выделенных факторов спрогнозировать для любого банка возможность лишения его лицензии Центральным банком РФ, а также анализа в целом влияния ряда факторов на решение вопроса о банкротстве. При этом решены такие задачи как: формирование репрезентативной обучающей выборки банков; выявление наиболее значимых факторов, влияющих на устойчивость кредитной организации; оценка вероятности отзыва лицензий банков; анализ степени влияния факторов на величину вероятности банкротства.

**Ключевые слова:** статистическое оценивание, банк, банкротство, лицензия.

*Abstract.* We study the problem of constructing a mathematical model that would allow selected on the basis of factors to predict for any bank the opportunity to deprive him of his license by the Central Bank of the Russian Federation, as well as analysis of the overall impact of several factors on the question of bankruptcy. In this case solved such problems as: the formation of a representative training sample banks; identify the most significant factors affecting the sustainability of the credit institution; assessment of the likelihood of banks revocation of licenses ; analysis of the degree of influence factors on the probability of bankruptcy.

**Keywords:** statistical estimation, bank, bankruptcy, license.

*Введение.* Банковская система страны играет важную роль в обеспечении роста ее экономики. В Российской Федерации проблема стабильного развития банковской системы проявились во время финансового кризиса 1998 г., «кризиса доверия» лета 2004 г. и кризиса 2008 г. В Российской Федерации до 1998 г. число банков превышало 2 тыс., к 2008 г. уменьшилось до 1108, а к 2014 году число банков сократилось до 915.

Во второй половине прошлого года наблюдались многочисленные отзывы лицензий у банков, связанные со сменой руководства Центробанка и наделения его функциями мегарегулятора.

Современное реформирование и развитие национальной банковской системы связано с деятельностью председателя ЦБ РФ. С 24 июня 2013 года председателем ЦБ РФ является Э.С. Набиуллина.

На рисунке представлено количество кредитных организаций, у которых отозваны лицензии на осуществление банковских операций

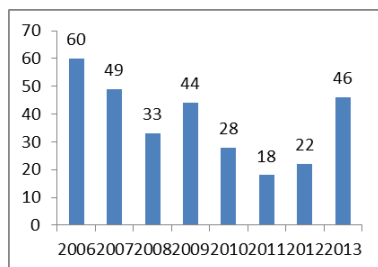


Рисунок 1 - Количество кредитных организаций, у которых отозваны лицензии на осуществление банковских операций

В период с 1 января 2006 года до 1 января 2013 года лицензии на осуществление банковских операций отозваны у 254 кредитных организаций.

Все сказанное подчеркивает необходимость, как для физических, так и для юридических лиц строить правдоподобные предположения о надежности и стабильности различных банковских структур, опираясь на общедоступную и открытую информацию.

*Постановка и решение задачи.* Основная проблема исследования состоит в построении математической модели, которая позволит на основе выделенных факторов спрогнозировать для любого банка возможность лишения его лицензии Центральным банком РФ. Исследовать в целом влияние данных факторов на решение вопроса о банкротстве.

Решение данной проблемы приводит к следующим математическим и статистическим задачам:

- сформировать репрезентативную обучающую выборку банков;
- выделить и описать наиболее значимые факторы, влияющие на устойчивость кредитной организации;
- оценить вероятность отзыва лицензий банков;
- исследовать силу влияния каждого фактора на величину оцениваемой вероятности.



На основании проведенного анализа состояния банков нами были выбраны следующие факторы:

1. Уставный капитал банка.
2. Норматив мгновенной ликвидности.
3. Норматив долгосрочной ликвидности.
4. Норматив достаточности собственных средств.
5. Ликвидность банка.
6. Коэффициент рисков на инсайдеров.
7. Актуальные Рейтинги Банков.

На основании произведенного мониторинга были выбраны 53 банка, различающихся значениями указанных ранее 7-ми факторов. Из выбранных банков 39 имеют лицензию на осуществление банковской деятельности, остальные 14 лишились ее в течение 2013 года. В данной репрезентативной выборке представлены банки различных типов собственности и масштабов деятельности.

По типу собственности: 2 государственных, 41 акционерных, 10 паевых. По степени деятельности: 29 крупных, 16 средних, 8 малых. По сфере обслуживания: 34 межрегиональных, 19 региональных. На примере данных материалов мы попытались дать срез современной российской банковской системы.

Банк	Собственный капитал	Финансовые резервы	Активы	Достаточность собственных средств	Текущая ликвидность	Риск на инсайдеров банка	Рейтинг надежности	Наличие лицензии. 1 - да, 0 - нет
Сбербанк	2 006 981 269	253 838 918	14 740 304 842	12,6	74,3	0,9	4	1
Банк Пшнина	3 537 831	380 242	28 076 209	10,12	63,45	0,49	3	0
ВТБ	653 633 070	49 214 051	4 956 964 082	13,57	83,21	0,01	4	1
Газпромбанк	388 482 501	19 647 307	3 150 372 839	11,3	95,71	0,27	4	1
Россельхозбанк	1 935 49551	159 078	1 676 673 585	12,96	73,9	1,36	4	1

Рисунок 2 - Фрагмент статистического представления данных

На Рисунке 2 представлен фрагмент статистического представления. У – бинарная переменная равна 0, если лицензия отозвана, 1 – если на сегодняшний день есть лицензия банка России. Данная репрезентативная выборка является обучающей выборкой для построения предложенной ниже математической модели.

Модели описания вероятности отзыва лицензии мы строили с помощью модели множественной линейной регрессии и метода максимума правдоподобия по аналогии с [13]. Следует отметить, что для решения практических задач непосредственное применение классических статистических методов не всегда может оказаться успешным. Примеры адаптации модели множественной регрессии к специфике статистических данных рассмотрены в [6]-[12], использование оценок максимального правдоподобия в неклассической (непараметрической) постановке – в [14], [15].

Итак, пусть  $I$  – номер банка;  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$  – соответствующее численное значения факторов для конкретного банка;  $y$  – бинарная переменная;  $\xi_i$  – ошибка.

Здесь  $p$  это условная вероятность отзыва лицензии у  $i$ -го банка при фиксированных значениях факторов указанных банков.

Рассмотрим модель множественной линейной регрессии:

$$y_i = b_0 + b_1 * x_{1i} + b_2 * x_{2i} + b_3 * x_{3i} + b_4 * x_{4i} + b_5 * x_{5i} + b_6 * x_{6i} + b_7 * x_{7i} + \xi_i$$

Здесь оценивание параметров  $b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$  произведено с помощью метода наименьших квадратов,

Так как регрессионные модели не приспособлены для оценивания вероятностей, то для адаптации модели применим преобразование, называемое линеаризацией оценок вероятностей со следующей функцией распределения вероятностей:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ x & 0 < x < 1 \\ 1 & x \geq 1 \end{cases}$$

Оценка качества модели в классическом методе НК с помощью коэффициента детерминации в данной модели неприемлемо. Нами будет использован принцип попаданий и промахов, для этого мы выберем традиционно используемую пороговую величину вероятности равную 0,5. Так, если  $F(z)$  меньше 0,5, то результат принимается равным 0, если  $F(z)$  больше 0,5, то равным 1.

На Рисунках 3 и 4 представлены таблицы промахов и попаданий.

Реал↓ Выч→	0	1	Сумма
0	11	3	14
1	0	39	39
Сумма	11	42	53

Рисунок 3 - Таблица промахов и попаданий метода наименьших квадратов

Мы спрогнозировали вероятность отзыва лицензии с помощью модели множественной линейной регрессии и сравнили с имеющимися результатами. В итоге получили 94% совпадений.

Реал↓ Выч→	0	1	Сумма
0	12	2	14
1	0	39	39
Сумма	12	41	53

Рисунок 4 - Таблица попаданий и промахов для метода максимума правдоподобия

Из рассмотренных 53 банков, из которых у 12 имеется лицензия, по результатам прогноза отзыва лицензии не сошлось 2 банка. Причина в том, что эти банки были уличены в предоставлении Центральному Банку недостоверной отчетности, а наша модель основана на этой отчетности. Таким образом, качество прогноза составляет 96%.

На основе этого мы можем сделать вывод, что модель максимума правдоподобия точнее предсказывает риск изъятия у банка лицензии.

В ходе выполнения работы, нам стало известно, что ЦБ отозвал лицензии еще у 16 банков. Данные этих банков не входили в нашу обучающую выборку. Мы внесли необходимую информацию об этих банках в нашу модель и получили, что у 14 банков прогнозируется высокая вероятность отзыва лицензии. Изучив причины закрытия оставшихся двух банков, мы узнали, что они предоставляли ЦБ недостоверную отчетность, что и послужило причиной отзыва лицензии. Причина несовпадения нашего полученного результата кроется как раз в том, что мы проводим анализ по банковской отчетности. Приведем полученные оценки для указанных банковских организаций:

- Дагестан (Вероятность сохранения лицензии 0,00002)
- НБРБ (Вероятность сохранения лицензии 0,72)
- Монолит (Вероятность сохранения лицензии 0,6)
- Ассигнация (Вероятность сохранения лицензии 0,00000000002)
- Сетевая Расчетная Палата (Вероятность сохранения лицензии 0,00017)
- Евротраст (Вероятность сохранения лицензии 0,06)
- Линк (Вероятность сохранения лицензии 0,002)
- Сунжа (Вероятность сохранения лицензии 0,0001)
- Природа (Вероятность сохранения лицензии 0,00000001)
- Мой Банк (Вероятность сохранения лицензии 0,31)
- Национальная Расчетная Компания (Вероятность сохранения лицензии 0,00000001)
- Имбанк (Вероятность сохранения лицензии 0,0003)
- Надежность (Вероятность сохранения лицензии 0,00001)
- Новокузнецкий муниципальный банк (Вероятность сохранения лицензии 0,48)

Для проверки предсказательных свойств модели мы произвели дистанционный мониторинг и текущий он-лайн анализ состояния банков по ежемесячным, ежеквартальным, годовым балансовым отчетам, что позволило выявить «неблагоприятные банки». С помощью модели получены прогнозы возможности отзыва лицензии у данных

банков (основанные на информации от 1 февраля 2014 года). По результатам прогноза с высокой вероятностью могут лишиться лицензии следующие банки: «Прохладный», «Майский», «Евроинвест», «Евразийский банк», «Объединенный национальный банк».

В настоящее время мы ожидаем результатов.

Для изучения силы влияния различных факторов на принятия решений мы провели анализ предельных эффектов коэффициентов модели.

Предельные эффекты представляют собой частную производную функции правдоподобия по переменной соответствующего изучаемого фактора.

$$\gamma_{k(i)} = \frac{e^{\beta_i}}{(1+e^{\beta_i})^2} \cdot b_k,$$

где  $\gamma_{k(i)}$  - предельный эффект переменной k-го фактора для i-го банка;

$$\beta_i = b_0 + b_1 * x_{1(i)} + b_2 * x_{2(i)} + b_3 * x_{3(i)} + b_4 * x_{4(i)} + b_5 * x_{5(i)} + b_6 * x_{6(i)} + b_7 * x_{7(i)}$$

$$x_k = \frac{\sum \gamma_{k(i)}}{53}$$

В результате анализа предельных эффектов установлено, что по силе их влияния на величину вероятности отзыва лицензии факторы их можно ранжировать в следующей последовательности.

1. Рейтинг (0,200455)
2. Риск на инсайдеров банка (-0,03273)
3. Достаточность собственных средств (-0,03273)
4. Текущая ликвидность (0,002517)
5. Финансовые резервы (-0,000000002)
6. Собственный капитал (-0,000000001)
7. Финансовые активы (0,000000002)

Наибольший предельный эффект в нашей модели имеет рейтинг – 0,2 (чем выше значение данного фактора тем ниже вероятность отзыва лицензии). Затем по степени влияния идет риск на инсайдеров банка -0,033 (значение отрицательное, следовательно, чем оно больше по модулю, тем больше вероятность отзыва лицензии), далее расположилось достаточность собственных средств 0,016, затем текущая ликвидность 0,0025, потом собственный капитал. Финансовые резервы и активы имеют наименьшие предельные эффекты.

Продумывая способы совершенствования модели, мы заменили факторы с наименьшими предельными эффектами (Финансовые резервы, Собственный капитал, Финансовые активы) и провели аналогичный анализ по следующим факторам:

- Уставной капитал банка, состоящий из суммы вложений его участников и определяющий минимальный размер имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Это первоначальный ресурс для деятельности кредитной организации. В уставном капитале не может быть заемных средств. Минимальный его размер для вновь регистрируемого банка – 180 млн. рублей.
  - Коэффициент мгновенной ликвидности, который ограничивает риск потери банком платежеспособности в течение одного дня. Это отношение активов, которые банк может реализовать в течение одного календарного дня, к обязательствам самого банка, которые он должен исполнить или у него могут потребовать исполнить в течение одного календарного дня (например, текущие и расчетные счета клиентов, депозиты до востребования, однодневные межбанковские займы). Эти обязательства берутся в расчетах скорректированными на величину минимального совокупного остатка средств по счетам физических и юридических лиц (кроме банков-клиентов) до востребования. Порядок расчета минимального остатка также определяется регулятором. Минимальное значение Н2, установленное ЦБ – 15%.
  - Коэффициент долгосрочной ликвидности, ограничивающий риск неплатежеспособности кредитной организации в результате размещения её средств в долгосрочные активы (например, ипотечные кредиты). Это отношение активов банка, которые будут реализованы не раньше, чем через год, за вычетом сформированных по ним резервов на возможные потери, к сумме его [капитала](#) и обязательств, которые он должен исполнить не раньше чем через год. Обязательства эти корректируются на величину минимального совокупного остатка средств по счетам физических и юридических лиц (кроме банков-клиентов) до востребования и сроком исполнения до 1 года. Порядок расчета минимального остатка также определяется регулятором. Максимальное значение, установленное ЦБ – 120%.
  - Достаточность собственных средств
  - Текущая ликвидность
  - Риск на инсайдеров банка
  - Рейтинг надежности.
- Результаты расчетов представлены на Рисунке 5 и Рисунке 6.

Реал↓ Выч→	0	1	Сумма
0	13	1	14
1	0	39	39
Сумма	13	40	53

Рисунок 5 - Таблица попаданий и промахов для Метода Наименьших Квадратов

Реал↓ Выч→	0	1	Сумма
0	13	1	14
1	0	39	39
Сумма	13	40	53

Рисунок 6 - Таблица попаданий и промахов для Метода Максимума Правдоподобия

Точность прогноза в обоих моделях увеличилась и составила 98%.

Стоит отметить, что в модели важно не столько процентное угадывание, сколько оценка вероятности.

В модели с измененными факторами, мы получили следующие предельные эффекты:

- Риск на инсайдеров банка (-1,08)
- Рейтинг надежности (0,23)
- Коэффициент долгосрочной ликвидности (0,15)
- Коэффициент мгновенной ликвидности (0,12)
- Достаточность собственных средств (-0,09)
- Текущая ликвидность (-0,06)
- Уставной капитал (-0,0003).

*Выводы.*

Таким образом, в ходе работы на основе обучающей выборки построена модель, с 98% угадывания результата, выделены наиболее значимые факторы. На независимых данных модель показала свои хорошие рабочие качества.

### Литература:

1. [http://www.cbr.ru/pw.aspx?file=/press/press\\_centre/Nabiullina\\_Vedomosti\\_24062013.htm](http://www.cbr.ru/pw.aspx?file=/press/press_centre/Nabiullina_Vedomosti_24062013.htm).
2. Кендалл М., Стюард А. Статистические выводы и связи. М.: Статистика. 1973.
3. Грешилов А.А., Стакун В. А., Стакун А.А. Математические методы построения прогнозов. М.: Статистика. 1997. 112 с.
4. Булашев С.В. Статистика для трейдеров. М. ФиС. 2003. 245 с.

5. Мартино Дж. Технологическое прогнозирование. М.: Статистика. 1977. 592 с.

6. Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. О некотором алгоритме статистического оценивания многомерной функции // Тез. докладов III Международной научно-практической конференции «Системный анализ, моделирование сложными процессами и объектами на базе ЭВМ». Ташкент. 1993.

7. Донцов В.Г., Пастухова Ю.И., Фурменко А. Об оценке длительности формирования костной ткани по микроскопической конструкции образца // Тезисы VI Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». Пушкино. 1999.

8. Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. О статистическом оценивании времени формирования биологического объекта по характеристикам костной ткани // Тез. докладов Международного симпозиума «Ряды Фурье и их приложения». Ростов-на-Дону. 1999.

9. Донцов В.Г., Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. Об оценке длительности формирования костной ткани по микроскопической конструкции образца // Тез. докладов II съезда биофизиков России. 1999.

10. Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. Об оценивании значимости результатов экспертизы // Материалы Международной Конференции «Математика, образование, экология. Гендерные проблемы». Т.1. Воронеж. 2000.

11. Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. Статистический анализ количественных характеристик структуры костной ткани человека // Обозрение прикладной и промышленной математики. Т.7, Вып. 2, «ТВП». Москва, 2000.

12. Пастухова Ю.И., Фурменко А.И. Исследование статистической оценки временной составляющей свойств биологического объекта // Обозрение прикладной и промышленной математики. Т.9. Вып. 3. «ТВП» - Москва, 2002.

13. Пастухова Ю.И., Зарубина М.В., Минаева М.С. Статистическая оценка вероятности выбора карьеры учениками старших классов // Обозрение прикладной и промышленной математики. Т. 18, вып. 3, «ТВП», Москва, 2011

14. Пастухова Ю.И. Применение метода максимума правдоподобия для непараметрического оценивания линейного функционала // Материалы Международной школы-семинара по геометрии и анализу, посвященной 90-летию Н.В. Ефимова. Ростов-на-Дону, 2000.

15. Пастухова Ю.И. Применение метода максимального правдоподобия для построения асимптотически эффективной непараметрической оценки линейного функционала // Обозрение прикладной и промышленной математики. Т.7, Вып. 2, «ТВП». Москва, 2000.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ КУРСА РУБЛЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

*Авторы:* Д.С. Демина (ММ-04), М.В. Левчук (ММ-04)  
*Научный руководитель:* к.ф.-м.н., доцент Ю.И. Пастухова

*Аннотация.* В работе поставлена и решена задача краткосрочной динамики изменения курса национальной валюты. Задача решена для данных, максимально приближенным к реальным, на основе информации о курсе валюты в условиях нарастающего экономического кризиса. Кроме того, рассмотрена и решена задача долгосрочной оценки, т.е. построение нелинейного тренда с уровнем насыщения.

Обе задачи представляют собой единый комплекс, направленный на установление валютного коридора и возможность предсказания курса.

**Ключевые слова:** валюта, прогноз, статистическое оценивание.

*Abstract.* In this paper formulated and solved the problem of short-term dynamics of the exchange rate of the national currency. The problem is solved for the data as close to real life, based on the exchange rates in terms of increasing the economic crisis. Moreover, discussed and solved the problem long-term evaluation, as construction of nonlinear trend with the level of saturation.

Both problems are a single complex, aimed at establishing the exchange rate band and the possibility of predicting the course.

**Keywords:** currency, forecast, statistical estimation.

*Введение.* Падение рубля стало главной экономической темой начала года: по отношению к бивалютной корзине он подешевел на 7%, при этом доллар преодолел психологически важную отметку в 35 рублей, евро — в 48 рублей. В середине февраля доллар и евро на несколько дней ослабили позиции, однако снова пошли в рост. Стало очевидно, что такие колебания — надолго[1]. Актуальность решения такой задачи существует уже достаточно давно и время от времени свидетельства тому появляются в прессе.

*Постановка и решение задачи.* В рамках этой проблемы были сформулированы 2 задачи:

1. краткосрочная оценка на основании текущих данных;
2. долгосрочная оценка, т.е. построение нелинейного тренда с уровнем насыщения.



Для рассматриваемых задач взято значение курса доллара к рублю за достаточно продолжительный период. (январь-март).

В работе [6] рассмотрен способ построения уравнения регрессии по наблюдениям в виде отрезка ряда Фурье с коэффициентами, зависящими от наблюдений. Однако такой метод оценивания, обладая высокой асимптотической скоростью сходимости, может оказаться не эффективным в решении первой задачи (технического анализа), равно как и методика усреднения функции регрессии, разработанная в работах [7] – [10], может не обеспечить точного прогноза в силу ограниченного числа статистических наблюдений. Предложенная в работе методика является оригинальной в смысле сочетания известных статистических методов и подходит для решения конкретных прикладных задач.

Для расчета значений в прогнозируемом периоде на основе среднего значения переменной для указанного числа предшествующих периодов было использовано скользящее среднее по трем значениям.

Скользящая средняя — общее название для семейства функций, значения которых в каждой точке определения равны среднему значению исходной функции за предыдущий период. Скользящие средние обычно используются с данными временных рядов для сглаживания краткосрочных колебаний и выделения основных тенденций или циклов. [2, 3] Математически скользящее среднее является одним из видов свёртки, и поэтому его можно рассматривать как фильтр низких частот, используемых в обработке сигналов.

$$\hat{y}_i = \frac{Y_{i-1} + Y_i + Y_{i+1}}{3}$$

По формуле были найдены средние сглаженные значения. Далее на основании усредненных данных, используется линейный тренд, изучаются ошибки.

Построен график и выведено уравнение линии тренда (рисунок 1).

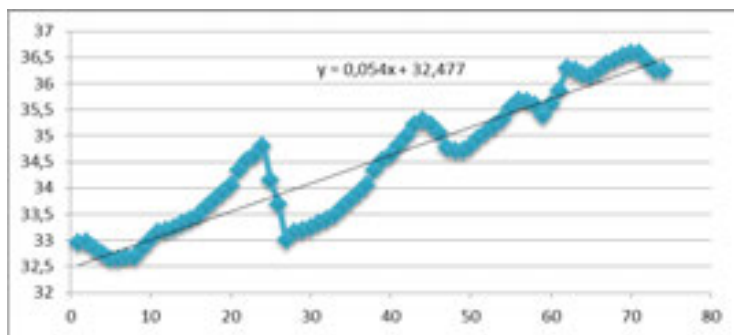


Рисунок 1 - Линия тренда

Проанализировав полученные данные, выдвигается идея существования границ изменения, обусловленных тактикой ЦБ (рисунок 2).

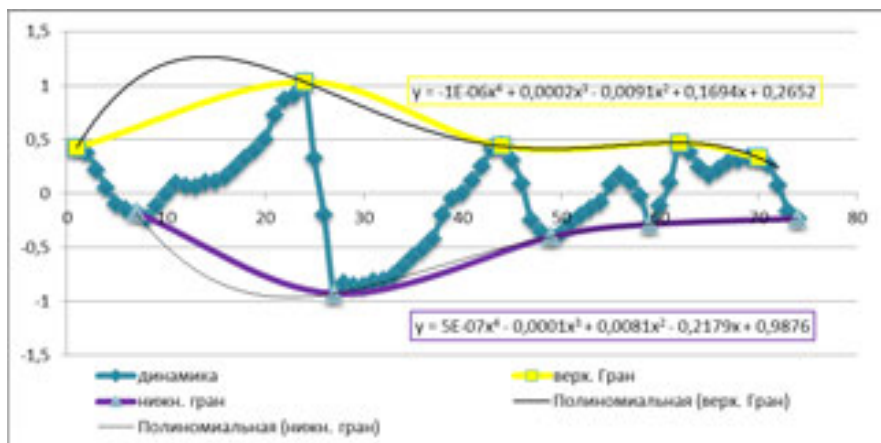


Рисунок 2 - Граница изменений

Подтверждение вмешательства ЦБ найдены на сайте expert.ru.

Рубль не устоял на фоне событий в Крыму; Фондовые индексы резко упали.

Рубль попал в зону повышенной турбулентности. На фоне решения Совета Федерации России о возможном введении российских войск на территорию Украины стоимость бивалютной корзины в момент поднималась до отметки 43,21 рубля (исторический максимум), но впоследствии (благодаря экстренному вмешательству Банка России) скорректировалась, составив на закрытии торговой сессии 42,66 рубля.

Чтобы сбить панические продажи рубля, Банк России был вынужден прибегнуть к экстраординарным мерам. Так, ключевая ставка (минимальная ставка аукциона недельного репо) выросла с 5,5 до 7%. Кроме того, Банк России перешел к политике ежедневного определения параметров валютных интервенций, исходя из складывающейся ситуации. В частности, объем накопленных интервенций, приводящих к сдвигу границ операционного коридора бивалютной корзины на 5 копеек, вырос с 350 до 1500 млн долларов. Наконец, Банк России для предотвращения обвала рубля продал на внутреннем рынке валюты на 410,64 млрд рублей (максимум за все время предоставления регулятором этих данных). [4]

Часть анализа данных приведена таблице:

t	x	средние сглаженные x сгл.	данные по тренду	разность (искл. тренда)	абс. приращение ошибки
1	32,94	32,95667	32,531	0,4256667	
2	32,95	32,96	32,585	0,375	0,050667
3	32,98	32,85333	32,639	0,2143333	0,160667

...

71	36,64	36,58	36,311	0,269	0,060667
72	36,65	36,43667	36,365	0,0716667	0,197333
73	36,45	36,25667	36,419	-0,162333	0,234
74	36,21	36,24	36,473	-0,233	0,070667
75	36,11				
76	36,4				

Затем проводится технический анализ.

Напомним, что технический анализ — прогнозирование изменений цен в будущем на основе анализа изменений цен в прошлом.

Технический анализ не рассматривает причины того, почему цена изменяет своё направление, но учитывает лишь тот факт, что цена уже движется в определённом направлении.

Задача инструментов технического анализа — адекватно оценить картину происходящего на рынке в текущий момент, поэтому заявления о том, что технический анализ не работает, не совсем обоснованы.

В результате технического анализа, на основе полученного валютного коридора, было возможно прогнозирование краткосрочного, по возможности точного валютного курса.

t(x)	y(ошибки по тренду)	тренд усреднения		реальные данные
76	-0,30367	36,581	36,27733	
77	-0,44327	36,635	36,19173	
78			36,322	36,17

$$t(76)=36,581-0,3036=36,27733$$

$$t(77)=36,635-0,44327=36,19173$$

Затем предсказываем значение на следующий период:

$$t(78)=3*36,27733-36,11-36,4$$

Решение 2-ой задачи было осуществлено с помощью S-образной кривой Перла-Рида.

Кривые насыщения применяются для характеристики явлений и процессов, величина роста которых является ограниченной величиной.

Этот метод дает простой и объективно воспроизводимый способ выравнивания данных по кривой. Этот способ интуитивно удовлетворителен, так как если бы сумма наименьших квадратов была равна нулю, то кривая прошла бы через все точки. Таким образом, даже если этот метод не обеспечивает подбора кривой способом наименьших квадратов для исходных данных, он все же является удовлетворительным для прогнозирования на основе данных о прошлом.[5]

Уровень насыщения	R2	A	B
38	0,925259641	0,00455	0,985811
36	0,906640535	0,003605	0,968017
37	0,926341855	0,003949	0,980896

Из таблицы видно, что коэффициент детерминации самый высокий при уровне насыщения 37. Т.е. это и есть предельное значение курса национальной валюты.

Для наглядного представления был построен график S-образной кривой по формуле  $\frac{1}{c+a \cdot b^x}$  (рисунок 3).

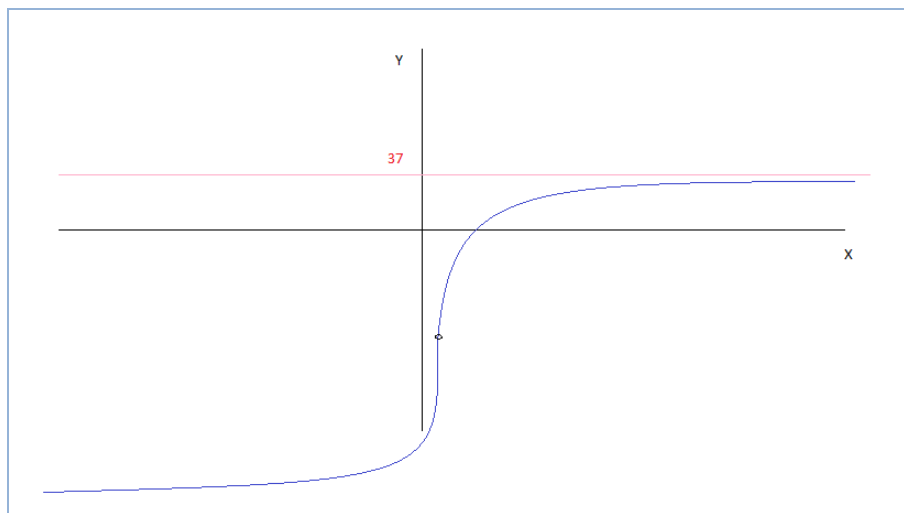


Рисунок 3 - S-образная кривая прогноза

### Выводы

В результате смоделированы линии, описывающие валютный коридор, образованный коррекцией ЦБ, с помощью которого возможно краткосрочное, близкое к точному прогнозирование курса. Также была решена задача долгосрочной оценки, т.е. построение нелинейного тренда с уровнем насыщения.

## Литература:

1. <http://www.expert.ru>
2. Кендалл М., Стюард А. Статистические выводы и связи. М.: Статистика. 1973.
3. Грешилов А.А., Стакун В. А., Стакун А.А. Математические методы построения прогнозов. М.: Статистика. 1997. 112 с.
4. Булашев С.В. Статистика для трейдеров. М. ФиС. 2003. 245 с.
5. Мартино Дж. Технологическое прогнозирование. М.: Статистика. 1977. 592 с.
6. Пастухова Ю.И. Непараметрическая оценка нелинейного функционала от регрессии при заданном плане // Зап. научных семинаров ЛОМИ. Т. 166. Ленинград. 1988.
7. Пастухова Ю.И., Хасьминский Р.З. Непараметрические оценки линейного функционала от регрессии при заданном плане наблюдений // Проблемы передачи информации. Т. 24. 1988.
8. Пастухова Ю.И. Асимптотически эффективная непараметрическая оценка линейных функционалов от регрессии при заданном плане наблюдений // Труды V Международной конференции женщин-математиков. Известия высших учебных заведений. Т. 5. Вып. 1. Нижний Новгород. 1998.
9. Пастухова Ю.И. Непараметрическое оценивание линейных функционалов от регрессии при известном условном распределении шумов наблюдений // Проблемы передачи информации. Т. 35. Вып. 2. 1999.
10. Пастухова Ю.И. Применение метода максимума правдоподобия для непараметрического оценивания линейного функционала // Материалы Международной школы-семинара по геометрии и анализу, посвященной 90-летию Н.В. Ефимова. Ростов-на-Дону, 2000.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Автор: А.В. Дворянова (ММ-04)*

*Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов*

*Аннотация. В статье на основе ключевых показателей регионального развития 2013 года построен и исследован комплекс моделей для анализа социально-экономического положения России, и ее субъектов, взаимосвязи параметров, характеризующих социально-*

экономическое положение регионов. Построен прогноз на 2015 год, а также тренды по каждому фактору и для России в целом. При этом учитывались такие факторы как уровень безработицы, ожидаемая продолжительность жизни, уровень долговой нагрузки и другие.

**Ключевые слова:** регион, фактор, дотации, прогноз, оценка.

***Abstract.** On the basis of the key indicators of regional development built in 2013 and studied complex models to analyze the socio- economic situation in Russia and its subjects, the relationship of parameters characterizing the socio -economic situation of the regions. Built forecast for 2015, as well as trends for each factor and for Russia as a whole. At the same time take into account factors such as the unemployment rate, life expectancy, level of debt and others.*

**Keywords:** region, factor, subsidies, forecast, evaluation.

*Введение.* Для федеративного устройства России вот уже более 10 лет характерно большое число дотационных регионов на фоне узкого круга субъектов-доноров [1, 2, 3]. Эта диспропорция порождает массу внутренних экономических и социальных проблем, которые с течением времени только усугубляются.

В 2007 году к числу доноров, то есть регионов, которые не получают дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности, относилось 19 субъектов РФ. В 2012 году их стало уже 11. Прошло несколько месяцев, и вот уже список регионов-доноров сократился до 10 - это Татарстан, Москва, Санкт-Петербург, Московская, Ленинградская, Сахалинская, Тюменская области, Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа.

Число дотационных регионов слишком велико — 73 субъекта РФ из 83, т.е. 88% всех регионов России находится в зоне убыточности. В них проживает 76,5% населения страны, они охватывают 88,7% территории государства.

Совершенно очевидно, что хроническое пребывание около 88% всех регионов страны в числе убыточных никак не может восприниматься в качестве нормального положения дел. Уже только этот факт настораживает и требует построения адекватной модели анализа финансовой состоятельности субъектов РФ, а также прогноза на 2015 год.

*Постановка и решение задачи.* В работе за основу построения модели, определяющей состоятельность субъектов РФ, использовалась модель бинарного выбора [4, 5], в которой результирующая переменная может принимать только два значения: «0» - дотационный регион, «1» - донор, то есть  $y \in \{0, 1\}$ .

В качестве факторов выступают социально-экономические параметры, используемые экспертами для разработки интегрального рейтинга субъектов РФ. Таким образом,  $x^1, x^2, x^3, x^4, x^5, x^6, x^7$  – факторы для всех объектов по которым производится наблюдение.

Для построения регрессионной модели (1) воспользуемся МНК (методом наименьших квадратов).

$$y_i = b_0 + b_1x_i^1 + b_2x_i^2 + b_3x_i^3 + b_4x_i^4 + b_5x_i^5 + b_6x_i^6 + b_7x_i^7 + s_i, (1)$$

где  $y_i \in \{0, 1\}$ .

Формальное применение МНК не будет успешным, поскольку не гарантировано, что правая часть (1) будет принимать значение для различных наблюдений в границах  $[0; 1]$ , поэтому полученный коэффициент детерминации  $R^2 = 0.66168$  не может быть показателем качества модели. Для решения данной проблемы использовалась некоторая функция распределения  $F(x)$  для сглаживания результата, где  $0 \leq F(x) \leq 1$ .

Таким образом, на основе полученных результативных бинарных переменных можно оценить качество модели, где количество совпадений равно 96%, а количество промахов 4%. Процент совпадений очень велик, но можно ли модель регрессии считать адекватной реальным данным?

Так как задача состоит в построении модели регрессии, которая на выходе давала бы максимальное количество совпадений, а также использование данной модели в прогнозировании необходимо исследовать переменные  $x$  и  $y$  отдельно.

В работе были построены 3 однотипные модели для одномерного, двухмерного и трехмерного пространств с имитацией переменных  $x_i$ . Для этого были сформированы смешанные выборки (последовательности) нормально распределенные с соответствующими средним и стандартным отклонением. Число таких смешанных выборок равно количеству координат для каждого фактора в соответствующем пространстве. Например, в одномерном пространстве имеет место два фактора «1» и «0», которые имеют по одной координате.

Также была назначена доля результативной переменной «1» равной 0,1, то есть 10%, а оставшиеся переменные принимают значение «0». Кроме этого был введен параметр «Случайное число», которое генерировалось случайным образом равномерно на интервале  $[0; 1]$ .

После этого был произведен отбор переменных из смешанных выборок путем сравнения полученных случайных чисел с долей. Та-

ким образом, сформировалась *mix*-выборка, содержащая переменные из смешанных выборок, которую обозначим «X».

Далее также сравнивая случайное число с долей сформировали выборку «У», принимающее значение 0 или 1.

Используя МНК, были найдены коэффициент детерминации  $R^2$  и коэффициенты, которые необходимы для построения регрессионной модели точно также как в модели бинарного выбора.

Последний шаг – это предсказание «0» или «1». Сравнивая полученные переменные регрессионной модели с вероятностью равной 0,5 (более 0,5 указывается «1», менее 0,5 – это «0»), были получены прогнозные результаты.

Для оценки качества модели необходимо определить количество совпадений и число промахов.

Следуя данной схеме, ниже приведены результаты для каждой из трех моделей.

*Одномерное пространство.* В данной модели произведено 16 операций по выше приведенной схеме. Различием является значение  $M(x_i)$  – мат. ожидания или среднего и  $\sigma$  - стандартного отклонения. На рис. 1 представлены результаты первых четырех операций.

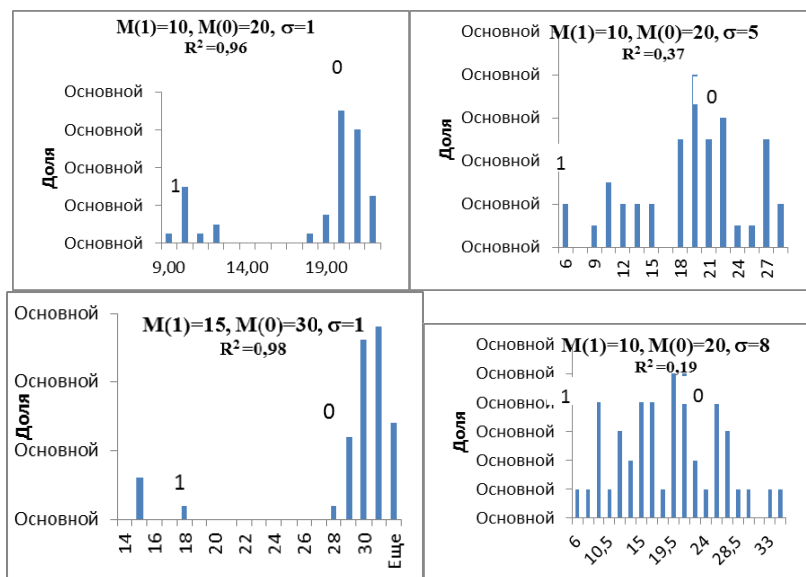


Рисунок 1 - Гистограммы результатов одномерного пространства



Нетрудно заметить, что при изменении значения  $\sigma$  происходит большой разброс смешанного числа и чем больше стандартное отклонение, тем больше разброс и меньше коэффициент детерминации  $R^2$ , следовательно, качество модели уменьшается (рис. 2а).

При изменении  $M(x_i)$  такого разброса не наблюдается, а наоборот происходит увеличение значения  $R^2$  и качества модели (рис. 2б).

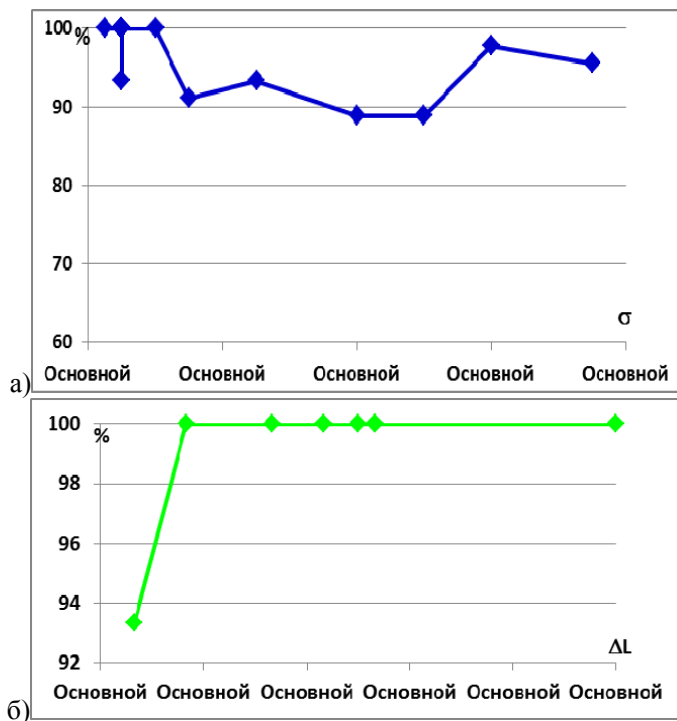


Рисунок 2 - Графики исследования стандартного отклонения и математического ожидания

Для оценки качества, построенной модели для одномерного пространства все данные о  $\Delta L$  (расстояние между мат. ожиданиями),  $\sigma$  и процентном совпадении занесены в сводную таблицу. Используя МНК, были найдены коэффициенты необходимые для вычисления качества построенной модели  $f(\Delta L, \sigma) = b_0 + b_1 \Delta L_{\text{сред}} + b_2 \sigma_{\text{сред}} = 96,806$ . Данный показатель достаточно высок, что подтверждает адекватность модели.

*Двухмерное пространство.* В данной модели произведено 8 операций. Все действия совпадают с предыдущей моделью только увеличено количество смешанных выборок. Результаты представлены на рис. 3.

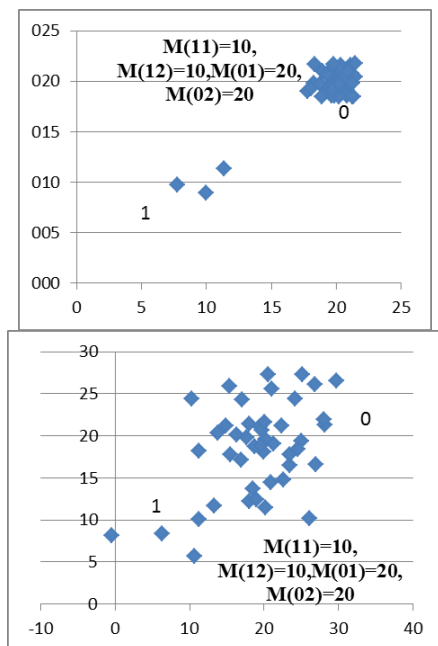


Рисунок 3 - Графики результатов двухмерного пространства

Графики исследования стандартного отклонения и математического ожидания имеют похожую картину с предыдущей моделью.

Для определения качества построенной модели также использовался МНК и полученные в результате коэффициенты  $f(\Delta L, \sigma) = b_0 + b_1 \Delta L_{\text{сред}} + b_2 \sigma_{\text{сред}} = 98,611$ . Данный показатель достаточно высок, что подтверждает адекватность модели.

*Трехмерное пространство.* В данной модели произведено 8 операций. Все действия совпадают с моделью одномерного пространства только увеличено количество смешанных выборок. Результаты представлены на рис. 4.

Графики исследования стандартного отклонения и математического ожидания имеют похожую картину с предыдущими моделями. Качество построенной модели  $f(\Delta L, \sigma) = b_0 + b_1 \Delta L_{\text{сред}} + b_2 \sigma_{\text{сред}} = 100$ . Данный показатель достаточно высок, что подтверждает адекватность модели.

Для более ясной картины на примере двухмерного пространства была увеличена доля резульативной переменной с 0,1 до 0,5. Результаты представлены на рис. 4.

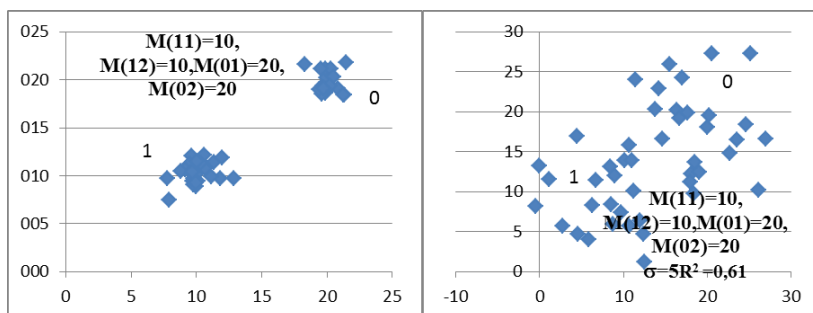


Рисунок 4 - Графики результатов двухмерного пространства с долей 0,5

Качество построенной модели  $f(\Delta L, \sigma) = b_0 + b_1 \Delta L_{\text{ср.вд}} + b_2 \sigma_{\text{ср.вд}} = 95$ .

Так как, в исходной модели бинарного выбора значения переменных по всем из семи параметров являются абсолютными и относительными величинами, то целесообразно нормировать их на интервале  $[0, 1]$  и проверить увеличилось ли при этом значение  $R^2$ .

### Выводы

Исходя из этих соображений, в работе построена модель нормирования исходных данных. Для этого по каждому фактору было найдено минимальное значение, которое на следующем шаге вычиталось из первоначального. Далее опять по каждому фактору, но уже в новой регрессии было найдено максимальное значение. И для нормирования необходимо найти отношение переменных новой регрессии к соответствующему максимальному значению.

На основе нормированных переменных и имеющихся резульативных переменных найден коэффициент детерминации  $R^2 = 0,66$ . По сравнению с первоначальной моделью бинарного выбора он увеличился, но не так сильно, чтобы модель можно было считать адекватной.

### Литература:

1. Официальный сайт Министерства финансов РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/>
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

3. Официальный сайт Рейтингового агентства «РИА Рейтинг» РИА Новости. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://riarating.ru/>

4. Вилисов В.Я. Адаптивные модели исследования операций в экономике. М.: Энит. 2007. 286 с.

5. Вилисов, В.Я., 2012. Управление переключениями тарифных планов сотовой связи. Сб. Управление большими системами. М.: ИПУ. 2012. № 40. С. 221-237.

## **РАЗРАБОТКА ПРОГНОЗА ПАССАЖИРООБОРОТА НА ГОРОДСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ МАРШРУТАХ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА КОМПАНИИ МОСТРАНСАВТО В Г. КОРОЛЕВЕ**

*Автор: А.С. Ковалева (ММ-05)*

*Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент О.Н. Борисова*

*Аннотация. В работе разработаны модели прогнозирования пассажирооборота на городских и пригородных маршрутах. Для решения задачи использовались реальные данные с января 2008 года по октябрь 2013 года, предоставленные компанией Мострансавто.*

*Выполнен сравнительный анализ трех типов моделей: линейной, полиномиальной второй степени и гармонической. Модели использовались для предсказания пассажирооборота на ноябрь и декабрь 2013 года. Модель, основанная на гармоническом анализе при прогнозировании пассажирооборота, показала свою эффективность и может быть использована на практике.*

**Ключевые слова:** модель, пассажирооборот, маршрут, транспорт, прогноз.

*Abstract. In this paper we developed a forecasting model of passenger traffic on urban and suburban routes. To solve the problem real data from January 2008 to October 2013, provided by Mostransavto.*

*A comparative analysis of the three types of models: linear, polynomial, and the second harmonic power. The models were used to predict the passenger for November and December 2013. Model based on harmonic analysis for forecasting passenger, has proven its effectiveness and can be used in practice.*

**Keywords:** model, passenger, route, transport, forecast.

*Введение.* В настоящее время около 70% населения России проживает в городах, а, следовательно, транспортная система является одним из важнейших структурных элементов любого города, без которого невозможно его нормальное существование. Функционирование городского пассажирского транспорта во многом определяет удобство жизни городского населения [1, 2].

Прогнозированию уделяется большое внимание. Прогнозирование в транспортном комплексе – актуальный инструмент современных автотранспортных предприятий и научных институтов, который научно обосновывает сложившуюся ситуацию тенденций развития транспорта в перспективе [3, 4].

*Постановка и решение задачи.* Значение величины пассажирооборота отражает успешность пассажирского автотранспортного предприятия. Поэтому, так или иначе, деятельность предприятия направлена на улучшение данного показателя.

Для осуществления прогноза пассажирооборота используются следующие показатели:

X1 – Месяц наблюдения;

X2 – Возможный пассажирооборот (тысяч человек на километр);

X3 – Общая вместимость всех транспортных средств (количество мест);

X4 – Общий пробег транспортных средств за месяц (тысяч километров);

X5 – Авто-дни в работе (сумма рабочих дней по всем машинам группы).

Прогноз пассажирооборота реализуются для данных двух типов: городские и пригородные перевозки.

Для построения аппроксимирующей функции используются следующие модели регрессии [5]:

- линейная модель;
- полиномиальная модель второй степени;
- гармонический анализ.

Обработка статистической информации за период с января 2008 года по октябрь 2013 года с использованием многофакторной регрессии дает следующее выражение для аппроксимирующей функции величины пассажирооборота в городском сообщении:

$$Y = -282,28 + 10,6 * x_1 + 0,23 * x_2 - 0,47 * x_3 - 3,66 * x_4 + 2,03 * x_5$$

Графически модель представлена на рисунке 1. Коэффициент детерминации линейной модели для городских перевозок  $R^2=0,54$ , что указывает на недостаточную точность модели.

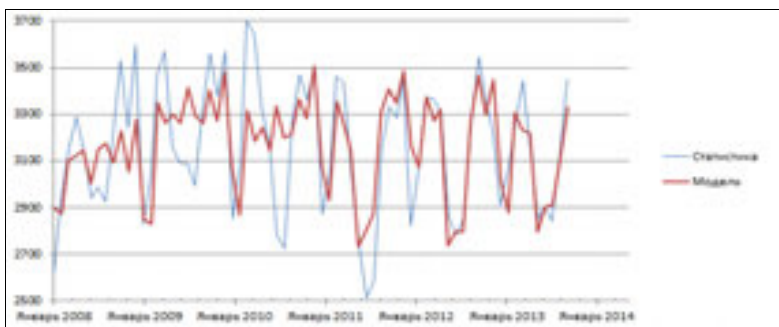


Рисунок 1 - Линейная модель регрессии для городских перевозок

Для пригородных перевозок уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y = 4953,11 + 44,77 * x_1 + 0,55 * x_2 - 1,67 * x_3 - 26,78 * x_4 + 4,63 * x_5$$

Графически модель изображена на рисунке 2. Коэффициент детерминации линейной модели для пригородных перевозок  $R^2=0,37$ , что указывает на невозможность применения данной модели для предсказания пассажирооборота.

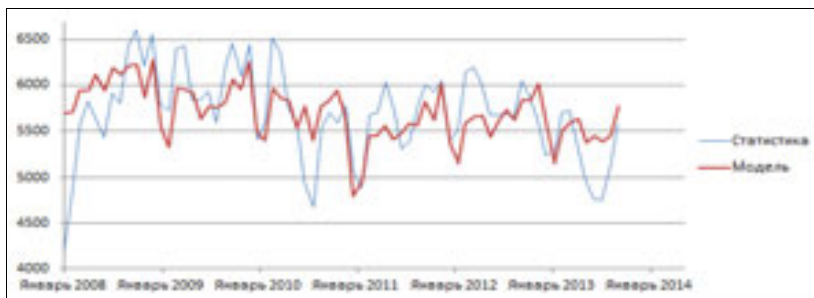


Рисунок 2 - Линейная модель регрессии для пригородных перевозок

Для увеличения точности приближения модели по прогнозу пассажирооборота к статистическим данным воспользуемся полиномиальной моделью второй степени.

Тогда уравнение регрессии для прогноза пассажирооборота на городских маршрутах будет иметь следующий вид:

$$Y = 1031,88 - 23,57 * x_1 + 2,53 * x_1^2 - 1,55 * x_2 + 0,0001 * x_2^2 + 1,87 * x_3 - 0,0007 * x_3^2 + 25,52 * x_4 - 0,04 * x_4^2 + 0,77 * x_5 + 0,0003 * x_5^2$$

Графически данная модель представлена на рисунке 4.

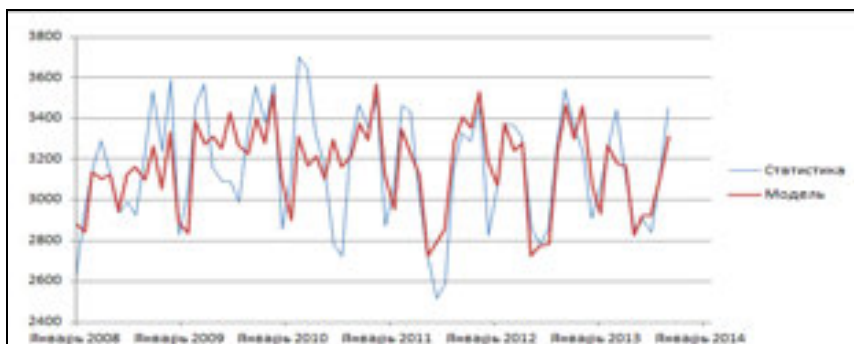


Рисунок 4 - Полиномиальная модель второй степени для городских перевозок

Коэффициент детерминации данной модели  $R^2=0,55$ , что выше, чем в модели линейной регрессии, но незначительно.

Уравнения регрессии в полиномиальной модели для пригородных перевозок имеет вид:

$$Y = 13499,14 + 55,61 * x_1 - 1,95 * x_1^2 + 5,56 * x_2 - 0,0002 * x_2^2 - 8,7 * x_3 + 0,002 * x_3^2 + 74,43 * x_4 - 0,14 * x_4^2 - 55,83 * x_5 + 0,02 * x_5^2$$

Графическое отображение модели представлено на рисунке 5.

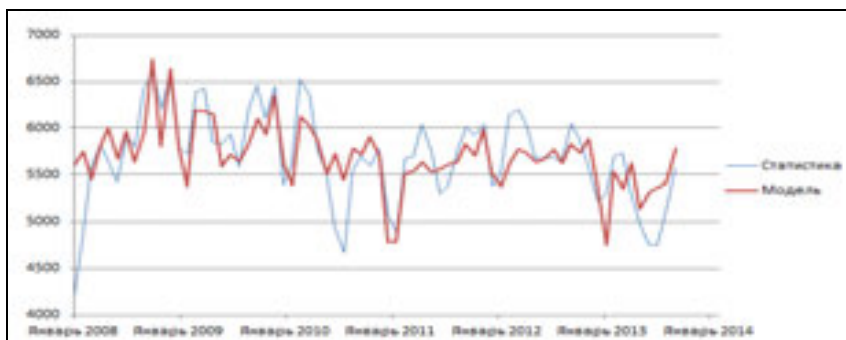


Рисунок 5 - Полиномиальная модель второй степени для пригородных перевозок

Коэффициент детерминации полиномиальной модели для прогноза пассажирооборота на пригородных перевозках составляет  $R^2=0,49$ . По сравнению с коэффициентом детерминации линейной модели регрессии, значение значительно лучше, но все равно данная

модель недостаточно точно описывает изменение величины пассажирооборота на пригородных маршрутах.

Линейная и полиномиальная регрессии не дали достоверного приближения модели к статистическим изменениям величины пассажирооборота. Следовательно, при составлении модели следует учитывать периодические колебания уровней ряда.

Уравнение регрессии для прогноза пассажирооборота на городских маршрутах будет иметь следующий вид:

$$Y = 1760,45 + 48,49 * x_1 + 222,35 * \sin\left(x_1 * \frac{\pi}{6}\right) + 45,32 * \cos\left(x_1 * \frac{\pi}{6}\right) - 138,4 * \sin\left(x_1 * \frac{\pi}{3}\right) - 130,02 * \cos\left(x_1 * \frac{\pi}{3}\right) - 0,05 * x_2 - 0,43 * x_3 + 0,39 * x_4 - 0,71 * x_5$$

Графически данная модель представлена на рисунке 7.

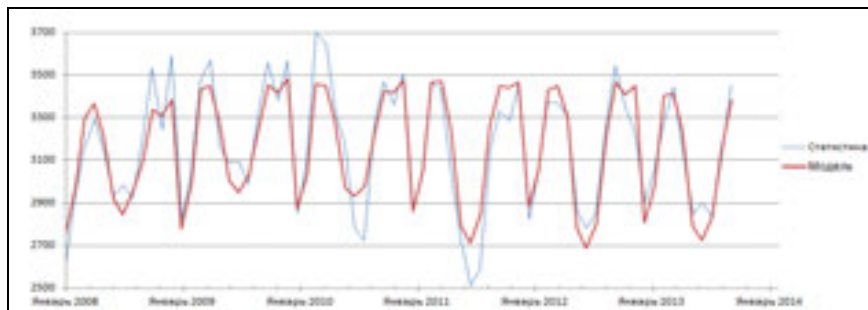


Рисунок 7 - Гармонический анализ для прогноза пассажирооборота на городских маршрутах

Коэффициент детерминации данной модели  $R^2=0,84$ . Это значительно лучше, чем в обеих предыдущих моделях. Близкий к единице коэффициент детерминации указывает на высокую значимость модели.

В аналогичной модели для прогноза пассажирооборота на пригородных маршрутах уравнение регрессии будет иметь следующий вид:

$$Y = 5066,13 + 78,12 * x_1 + 267,18 * \sin\left(x_1 * \frac{\pi}{6}\right) + 35,12 * \cos\left(x_1 * \frac{\pi}{6}\right) - 185,46 * \sin\left(x_1 * \frac{\pi}{3}\right) - 141,41 * \cos\left(x_1 * \frac{\pi}{3}\right) - 0,33 * x_2 - 1,01 * x_3 - 9,52 * x_4 + 1,3 * x_5$$

Графически гармонический анализ для пригородных пассажирских перевозок представлен на рисунке 8.



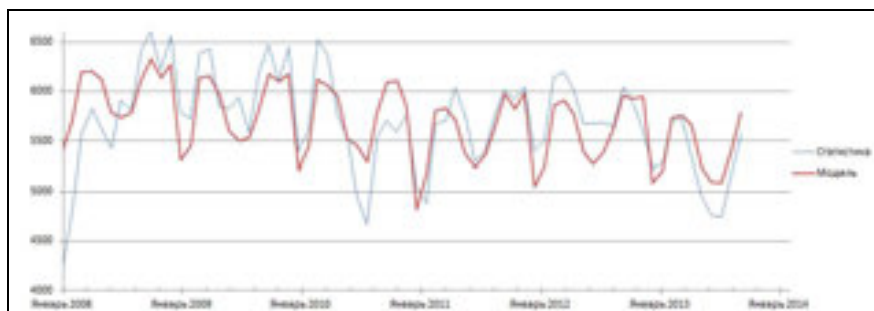


Рисунок 8 - Гармонический анализ для прогноза пассажирооборота на пригородных маршрутах

Коэффициент детерминации в данной модели  $R^2=0,54$ . Это лучше, чем в предыдущих моделях, однако все равно недостаточно высоко для достоверного прогноза пассажирооборота на пригородных маршрутах.

Гармонический анализ намного лучше описывает периодические колебания величины пассажирооборота во всех случаях. Изменение величины коэффициентов детерминации представлено в таблице 1.

**Таблица 1 - Изменения коэффициента детерминации**

	Линейная модель	Полиномиальная модель	Гармонический анализ
Городские перевозки	0,54	0,55	0,84
Пригородные перевозки	0,37	0,49	0,54

Автотранспортным предприятием ГУП МО «Мострансавто» «Королевское ПАТП» были приняты плановые значения показателей на ноябрь 2013 года. В соответствии с моделями был рассчитан пассажирооборот для городских и пригородных перевозок, перевозок по предприятию в целом.

Результаты расчетов и сравнение с фактическими значениями представлены в таблице 2.

**Таблица 2 - Расчетные значения пассажирооборота за ноябрь**

Городские перевозки (3367,41)			
	Значение	Отклонение	Отклонение %
Линейная модель	3313,636	53,78	1,6%
Полиномиальная модель	3315,22	52,196	1,55%
Гармонический анализ	3398,599	31,18	0,93%
Пригородные перевозки (5883,11)			

	Значение	Отклонение	Отклонение %
Линейная модель	5625,208	257,902	4,38%
Полиномиальная модель	5298,28	584,83	9,94%
Гармонический анализ	5819,54	63,57	1,08%

В данной таблице видно, что наилучший прогноз был получен при использовании гармонического анализа. Погрешность фактических и расчетных значений показателя составляет порядка 1%.

Так же в данной таблице отображена разница в достоверности моделей городских и пригородных перевозок. Отклонение фактических и расчетных моделей для городских перевозок составляет менее 2%, а для пригородных достигает 10%.

После получения фактических значений за ноябрь, модель была пересчитана для получения прогноза на декабрь (Таблица 3).

**Таблица 3 - Расчетные значения пассажирооборота за декабрь**

Городские перевозки (3424,788)			
	Значение	Отклонение	Отклонение %
Линейная модель	3462,06	-37,27	1,09%
Полиномиальная модель	3498,5	-73,71	2,15%
Гармонический анализ	3436,82	-12,03	0,35%
Пригородные перевозки (5929,988)			
	Значение	Отклонение	Отклонение %
Линейная модель	5813,15	116,838	1,97%
Полиномиальная модель	5614,827	315,161	5,31%
Гармонический анализ	5873,8	56,188	0,95%

В данной ситуации так же наилучшие значения были получены при прогнозе пассажирооборота, используя гармонический анализ. Отклонение расчетного от фактического значения составляет менее одного процента.

#### *Выводы*

Для достоверного предсказания пассажирооборота ГУП МО «Мострансавто» «Королевское ПАТП» рекомендуется использование модели с учетом периодической составляющей.

В моделях прогнозирования на пригородных маршрутах коэффициент детерминации остался недостаточно высоким, что говорит о наличии дополнительных факторов, влияющих на пассажирооборот.

## Литература:

1. Автотранспортные предприятия: нормативное регулирование деятельности. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Современная экономика и право, 2002.
2. Бычков В.П. Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте. – СПб.: Питер, 2004.
3. Вилисов В.Я. Адаптивные модели исследования операций в экономике. М.: Энит. 2007. 286 с.
4. Вилисов, В.Я., 2012. Управление переключениями тарифных планов сотовой связи. Сб. Управление большими системами. М.: ИПУ. 2012. № 40. С. 221-237.
5. Соколов Г.А. Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: учебное пособие. – М.: ИНФРА- М, 2010. – 298 с.

## СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Автор: Т.А. Коновалова (ММ-05)*

*Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов*

*Аннотация. В работе реализован алгоритм построения модели предпочтений (функции полезности) потребителя по наблюдениям за его покупками на рынке хлебопродукции для прогнозирования спроса в условиях стационарной и нестационарной внешней среды (рынка). Кроме того, в работе построена линейная регрессионная модель по данным 2011, 2012, 2013 годов для прогнозирования спроса на хлебобулочные изделия на 2014 год. Эти модели позволяют более эффективно управлять ценами и объемом выпускаемой продукции.*

**Ключевые слова:** спрос, модель, регрессия, прогноз, производство, хлеб.

*Abstract. In this paper we implemented an algorithm for constructing a model of preferences ( utility functions ) the consumer's shopping for his observations on the market for baked goods demand forecasting under conditions of stationary and non-stationary environment (market). Furthermore, in the linear regression model was constructed according to the 2011, 2012, 2013 for forecasting the demand for bakery products in 2014. These models allow us to more effectively manage costs and the volume of output.*

**Keywords:** demand model, regression, forecasting, production, bread.

*Введение.* Мини-пекарня – перспективный и надежный вид бизнеса, потому что на хлеб всегда имеется устойчивый спрос. Потенциал у рынка хлебобулочной продукции большой [3, 4, 5]. В пекарне можно организовать эффективный производственный процесс в короткие сроки и предложить потребителю большой выбор. Продукция мини-пекарен неизменно пользуется большим спросом. Мини-пекарни завоевывают все большую долю рынка в этой отрасли т.к. крупным хлебокомбинатам сложнее реагировать на изменения спроса на хлебобулочные изделия.

Спрос на хлебобулочные изделия, как составляющая анализа хозяйственной деятельности, должен базироваться на концепциях глобального и локального экономического анализа. При этом необходимо учитывать действие общих и частных экономических законов. Такой подход позволит предприятию успешно функционировать в условиях рыночной экономики.

Анализ спроса на продукцию и услуги предприятия является одним из важнейших направлений экономического анализа в маркетинговой системе. Он универсален одновременно и на микроуровне, и на макроуровне. На макроуровне он помогает анализировать мировые цены и оценивать влияние мер государственного регулирования цен, контролировать эффективность внешней торговли стран и учитывать их экономическое положение и изменение политической ситуации.

На микроуровне (уровне отдельных предприятий) анализ спроса осуществляется на всех этапах управления: постановки цели, планирования, организации деятельности, контроля (анализа достижения целей) и др. Он присутствует во всех видах анализа хозяйственной деятельности - предварительном, оперативном и последующем.

А числе основных задач изучения спроса:

- анализ потребности в выпускаемой или реализуемой продукции (изучение предпочтений потребителей)
- прогноз спроса на товары и влияющих на него факторов;
- анализ воздействия спроса на результаты деятельности предприятия;

Методы прогнозирования спроса, как и методы, используемые в маркетинговых исследованиях, можно разделить на эвристические и экономико-математические. Экономико-математические модели, как правило, настраиваются по данным наблюдений.

Целью данной работы является выявление предпочтений потребителей хлебобулочных изделий и прогнозирование спроса на эти изделия. Рассматривается ситуация, в которой мини-пекарня «Слойка» выпускает 10 видов продукции: 1. Хлеб Бородинский; 2. Хлеб Орловский; 3. Хлеб Фитнес со свеклой; 4. Батончик Студенческий; 5. Плетенка с маком; 6. Хлеб Горчичный; 7. Слойка по-домашнему с капустой и грибами; 8. Печенье с черносливом 4 штуки; 9. Рожок Алтайский 5 шт.; 10. Батончик чесночный с сыром.

*Модель предпочтений потребителей.* Предпосылками этой модели является то, что у покупателей имеются свои личные представления о важности для них одних товаров по отношению к другим. При покупке товаров каждый покупатель опирается именно на свои индивидуальные предпочтения. С учетом этого у продавца (производителя) продукции существует возможность оценить предпочтения покупателей, на основе наблюдая за их покупками.

Задача выявления предпочтений [1, 2] обобщенного покупателя решается в режиме имитационного моделирования. Предпочтения покупателей при совершении ими покупок представлены в виде функции полезности в форме Кобба – Дугласа:

$$U(x) = \prod_{i=1}^n x_i^{\alpha_i} \quad , \text{ где } \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1.$$

При имитации коэффициенты  $\alpha_i$  (относительная важность  $i$ -го товара), генерируются средствами надстройки MS Excel «Анализ данных» как равномерно распределенные случайные величины на интервале  $[0;1]$  и для дальнейшего использования нормируются (их сумма равна 1).

Имитируется процесс покупок покупателем хлебобулочных изделий в различных магазинах, куда поставляется товар из мини-пекарни. Розничные цены в различных магазинах могут отличаться (цены  $p^k$  генерируются как равномерно распределенные случайные величины). Бюджет покупки также генерируется как равномерно распределенная случайная величина.

По данным об имитации покупок хлебобулочной продукции на каждом шаге наблюдения решалась обратная задача - оценивания коэффициентов относительной  $\alpha_i$  важности (для покупателей). По мере наблюдений оценки сходятся к их истинным (имитируемым) значениям, что свидетельствует о работоспособности алгоритма выявления предпочтений (в форме коэффициентов важности). Для используемых данных наиболее важными для покупателей являются продукты 5, 6, 8.

Затем рассматривается ситуация, когда у мини-пекарни появляется конкурент, выпускающий некоторые аналогичные продукты по более низкой цене. Тогда важность этих продуктов для потребителей моделируемой пекарни будет падать. Изменения в предпочтениях представлены на рис. 2.

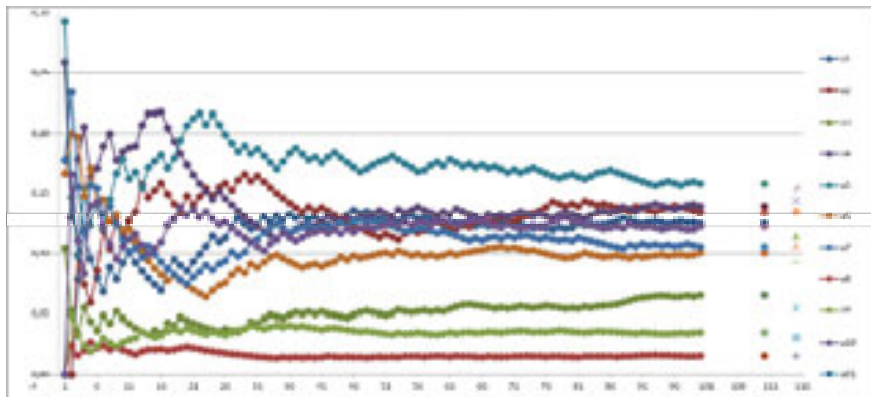


Рисунок 1 - Коэффициенты важности продуктов

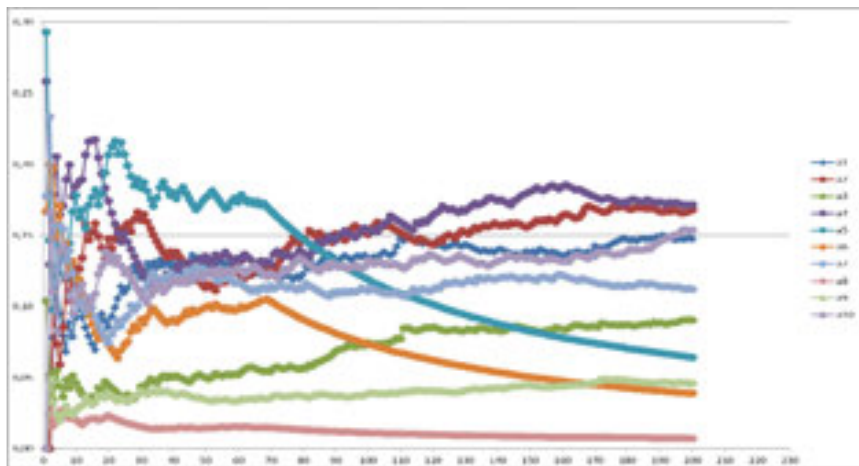


Рисунок 2 - Предпочтения покупателей при появлении конкурента

*Прогнозирование спроса в стационарных условиях.* Мини-пекарня существует на рынке с 2010 года. Для того чтобы знать какие цены устанавливать на продукт, какой ассортимент предлагать покупателю, какую сумму тратить на рекламу продукта и самой пекарни необходим прогноз спроса на свою продукцию.

Для исследования вопросов прогнозирования спроса на хлебобулочные изделия была построена регрессионная модель  $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5$ , учитывающая влияние таких факторов, как:

- X1 - время работы пекарни (месяца).
- X2 - цена продукта (генерируется как равномерно распределенная величина на интервале [20;40]).
- X3 - затраты на рекламу, генерируется как равномерно распределенная величина на интервале [1000; 2000].
- X4 - бюджет потребителей. Та сумма, которую покупатель готов потратить на хлебобулочные изделия в месяц. Бюджет имитировался как равномерно распределенный на интервале [800; 1550].
- X5 - ассортимент продукции - количество видов хлебобулочных изделий (имитируется как равномерно распределенная величина на интервале [10; 20]).
- У - спрос на хлебобулочные изделия, то есть количество товара, купленное одним произвольным покупателем, в очередном интервале наблюдения, то есть по каждому месяцу за 3 года.

Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Прогнозируемые значения спроса на 2011, 2012, 2013 года (фрагмент)**

у спрос	x1 время (месяцы)	x2 цена	x3 реклама	x4 бюджет потребителей	x5 ассорти-мент	Прогноз
50	1	20	1000	800	10	50
48	2	23	1000	850	10	47
48	3	23	1000	855	10	47
48	4	23	1020	870	10	47
47	5	24	1035	870	10	47
45	6	25	1000	875	10	46
44	7	25,9	1050	879	15	44
45	8	24	1050	880	15	46
48	9	23	1050	880	15	47

Для построенной регрессионной модели коэффициент детерминации равен 0,987, что свидетельствует о хорошей точности модели и возможности использования ее для прогнозирования.

На рис. 3 можно видеть высокое качество прогноза по спросу.



Рисунок 3 - Сравнение модельного значения спроса с прогнозом по данным 2011, 2012, 2013 годов

Построенную модель можно использовать для прогноза спрос на 2014 год.

Прогнозируемые значения приведены в таблице 2.

**Таблица 2 - Прогноз спроса на хлебобулочные изделия по месяцам 2014 года**

у прогноз	x1 время (месяцы)	x2 цена	x3 реклама	x4	x5
49	1	20	1000,00	1400	12
44	2	25,5	1020,00	1400	12
41	3	30	1200,00	1450	11
37	4	34	1300,00	1500	11
36	5	35,7	1000,00	1300	10
34	6	38	1500,00	1100	10
33	7	39,4	2000,00	1100	10
32	8	39,6	1000,00	1000	20
32	9	40	1300,00	1000	18
31	10	41	1250,00	950	18
31	11	41,5	1250,00	1000,00	10
31	12	41	1250,00	1200,00	12

*Прогнозирование в нестационарных условиях с использованием алгоритма экспоненциального сглаживания.* Будем рассматривать случай появления конкурента на 70-м шаге процесса, начиная с которого коэффициенты важности  $a_i$  начнут изменяться. Имитация и оценивание выполняются, так же как и до 70-го шага.

Результат экспоненциального сглаживания показан на рис. 5.



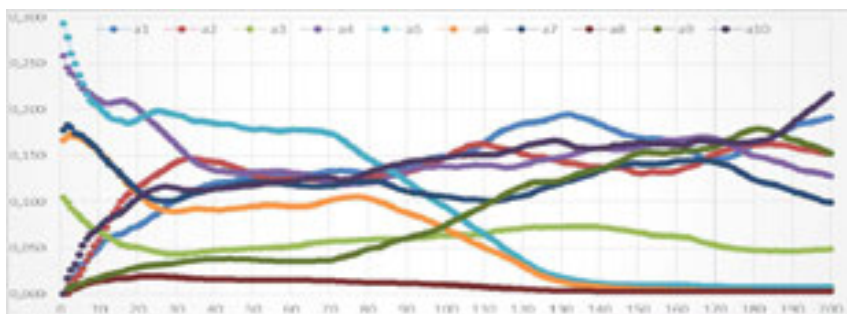


Рисунок 5 - Экспоненциальное сглаживание оценок на каждом шаге

Из рис. 5 видно, что оценки на некоторые товары (аналоги товаров конкурента) стремятся к нулю. В числе этих товаров: 8. Печенье с черносливом; 9. Рожок Алтайский; 10. Батончик чесночный с сыром.

Изменение оценок можно увидеть на рис. 6.



Рисунок 6 - Экспоненциально сглаженные оценки коэффициентов относительной важности продуктов с учетом появления конкурента

### *Выводы*

На основании проделанного анализа, можно видеть, что при появлении конкурента у покупателей изменяются предпочтения на продукты пекарни, что приводит к изменению структуры спроса, что может служить побудительным мотивом для менеджмента пекарни к выполнению ряда маркетинговых мероприятий, направленных на изменение ситуации к лучшему. Важно отметить, что модели позволяют проводить мониторинг рыночной ситуации по строгим количественным параметрам (индикаторам), что позволяет формализовать и ав-

томатизировать процедуры регулирования и, возможно, привлечь те или иные инновационные решения для сохранения конкурентных преимуществ и лидирующего положения на рынке.

### **Литература:**

1. Вилисов, В.Я. Адаптивные модели исследования операций в экономике. М.: Энит. 2007. 286 с.
2. Вилисов, В.Я. Управление переключениями тарифных планов сотовой связи. Сб. Управление большими системами. М.: ИПУ. 2012. № 40. С. 221-237.
3. <http://bus.znate.ru/docs/index-3789.html> Время и дата посещения сайта: 15.12.2013 19:06.
4. <http://www.pandia.ru/text/77/203/76981.php> Время и дата посещения сайта: 15.12.2013 19:30.
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/841> Время и дата посещения сайта: 16.12.2013 17:40.

## **ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕСТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ОАО РОСТЕЛЕКОМ)**

*Автор: А.И. Селюханова (ММ-05)*

*Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов*

***Аннотация.** В работе рассматриваются вопросы оценки эффективности и надежности системы внутреннего контроля подведомственных организаций на примере ОАО «Ростелеком» и его филиалов. Исследование выполнено в режиме имитационного моделирования процедур тестирования филиалов. По результатам тестирования, выполняемого с привлечением экспертов филиалов, производится оценивание качества внутреннего контроля и показателей риска при выполнении операций финансового менеджмента в организациях.*

**Ключевые слова:** внутренний контроль, оценки, риск, эффективность, эксперты.

***Abstract.** The work deals with evaluation of the effectiveness and reliability of the internal control system of subordinate organizations on the*

*example of Rostelecom company and its branches. The study was performed in the mode of simulation testing procedures affiliates. According to test results performed with experts branches made evaluating the quality of internal control and risk indicators in operations of financial management in organizations.*

**Keywords:** internal control, evaluation, risk, efficiency, experts.

*Введение.* Система внутреннего контроля (СВК) – это совокупность организационных структур, политик, процедур и действий сотрудников организации, направленных на минимизацию рисков и обеспечение достижения ее целей [1, 2]. В данной работе прикладной областью внутреннего контроля является сфера финансового менеджмента в организациях.

Внутренний контроль определяют и как процесс, осуществляемый органом управления организации с целью получить информацию относительно выполнения следующих задач:

- Эффективность и рациональность деятельности;
- Достоверность финансовой отчетности;
- Соблюдение законов и нормативных актов;
- Снижение рисков в различных областях деятельности.

В работе моделируются процессы тестирования подведомственных организаций (ПВО)

*Постановка и решение задачи.* Для мониторинга ОАО «Ростелеком» деятельности ПВО для обеспечения эффективности и надежности СВК согласно существующим отечественным и международным законам, стандартам, положениям и рекомендациям, можно выделить две большие группы качественных и количественных показателей:

1. показатели, отражающие значение риска финансовых потерь для различных элементов бизнес-процессов, подразделений, организации в целом и групп организаций (т.к. риск является базисным элементом многих, используемых в мировой практике, СВК, основанных, например, на предпосылках Комитет спонсорских организаций и ряда других систем);
2. показатели, отражающие состояние зрелости и результативности самой СВК организации.

*Показатели первой группы,* поскольку они связаны с финансовыми операциями в ПВО, могут быть очень динамичными (в некоторых случаях меняться ежедневно). Некоторые из этих показателей не могут быть взяты из документации или баз данных, а могут быть оценены лишь экспертными методами с привлечением в качестве экспер-

тов (контролеров) собственных сотрудников функциональных подразделений или службы внутреннего контроля.

*Показатели второй группы* менее динамичны, их имеет смысл регистрировать один раз в квартал или, в крайнем случае, ежемесячно. Часть этих тестов может заполняться по фактическим данным документации, а часть - с помощью экспертных методов привлекая сотрудников ПВО.

Самыми простыми и надежными (в смысле минимальной вероятности ошибок в ответах) являются бинарные тесты (БТ) – где на каждый вопрос (или при оценивании одного частного показателя) может быть дан один из двух возможных ответов, например, да/нет или 0/1 и т.п.

Рассмотрим вычислительные процедуры оценивания рисков по тестам. Число тестов 5, а количество вопросов/показателей в каждом тесте – соответственно 7, 6, 12, 7, 11.

*Исходные данные задачи, а также их представления, следующие:*

Рассмотрим 5 тестов, аналогичных по структуре таблице 2: Где  $N$  – ответ ( $r_{gi}$ ), а  $\beta$  -веса ответов ( $\beta_{gi}$ ).

Тесты отражающие качество работы Системы внутреннего контроля ПВО										
	Тест 1		Тест 2		Тест 3		Тест 4		Тест 5	
	N	$\beta$	N	$\beta$	N	$\beta$	N	$\beta$	N	$\beta$
13	3,1	0,27	2,3	0,08	3,5	0,05	4,1	0,10	3,1	0,15
14	3,2	0,13	2,7	0,14	3,2	0,14	4,2	0,02	3,2	0,20
15	3,3	0,20	2,3	0,10	3,3	0,15	4,3	0,19	3,3	0,15
16	3,4	0,04	2,4	0,01	3,4	0,08	4,4	0,12	3,4	0,07
17	3,5	0,15	2,5	0,13	3,5	0,12	4,5	0,19	3,5	0,08
18	3,6	0,15	2,6	0,25	3,6	0,01	4,6	0,07	3,6	0,05
19	3,7	0,06		1,00	3,7	0,09	4,7	0,10	3,7	0,02
20					3,8	0,03		1,00	3,8	0,14
21					3,9	0,04			3,9	0,08
22					3,10	0,03			3,10	0,07
23					3,11	0,11	Сумма		3,11	0,10
24					3,12	0,14	1,00		Сумма	1,00

Рисунок 1 - Тесты, отражающие законодательные, организационные и финансовые риски

В каждом из тестов приведены веса (важность/значимость) ответов, значения которых могут корректироваться при составлении тестов и/или в процессе их использования.

Для увеличения надежности оценивания и улучшения качества получаемых оценок риска каждый из тестов (в контексте данного примера) выполняется тремя экспертами организации.

Вклад каждого эксперта отражается параметром  $\gamma_k$ , который может отражать, например, его компетентность. Для строгого определения значений этих параметров может быть выполнена отдельная процедура экспертного оценивания. В данном примере приняты следующие значения весовых коэффициентов экспертов:  $\gamma_1=0.5$ ;

$\gamma_2=0.3$ ;  $\gamma_3=0.2$ . В случае отсутствия данных о квалификации эксперта все их следует задать равными между собой.

Каждый из тестов вносит свой вклад ( $\alpha_g$ ) в общую оценку риска. Их значения также могут быть оценены с помощью строгих экспертных процедур, но в данном примере они приняты соответственно:  $\alpha_1=0.1$ ;  $\alpha_2=0.05$ ;  $\alpha_3=0.4$ ;  $\alpha_4=0.15$ ;  $\alpha_5=0.3$ .

Будем считать, что ответы ( $r_{kgi}$ ) на тесты регулярно (на протяжении 52 шагов наблюдений, например, еженедельно в течение года) готовятся в каждой из 69 ПВО.

Рисковые события, которые могут наступить в каждый из моментов тестирования всех 69 ПВО (с частотой один раз в неделю) на интервале наблюдения в 52 шага, будем имитировать как дискретное распределение с параметрами, представленными на таблице 1 и рисунке 2.

**Таблица 1 – Имитируемое дискретное распределение рисков событий (ошибок)**

Имитируемое дискретное распределение рисков событий (ошибок):											
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	30	50	90	100	70	30	20	10	5	2	407
Знач	0,80	0,73	0,95	0,51	0,83	0,37	0,40	0,44	0,11	0,76	
Вер.	0,074	0,123	0,221	0,246	0,172	0,074	0,049	0,025	0,012	0,005	

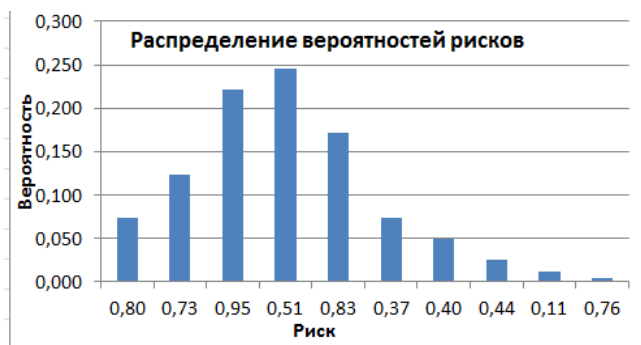


Рисунок 2 - График распределения вероятностей рисков

Фрагмент данных, включающих результаты статистической имитации тестирования одним из экспертов на некотором произвольном (в частности – на 52-ом) шаге наблюдения, приведены на рисунке 3.

В реальной практике от ПВО будут поступать данные, аналогичные приведенным в данной таблице.

Рисунок 3 - Результаты тестирования (фрагмент)

Обработка данных в ОАО «Ростелеком» будет заключаться в следующем. Результаты тестирования поступают от всех ПВО в «Ростелеком», где вычисляются интегральные текущие (для текущего шага наблюдения) оценки риска. В таблице 2 приведены конечные значения оценки риска для каждого ПВО, т.е. с учетом взвешенного усреднения внутри группы вопросов каждого теста, по множеству экспертов и по множеству тестов на соответствующем шаге наблюдения. Всякое конкретное значение оценки риска (например,  $L = 0,459$  для 1-го ПВО), полученное на текущем шаге, должно быть интерпретировано, как высокий или низкий или приемлемый или какой-то другой уровень риска, что может служить основанием для дальнейших действий.

**Таблица 2 - Конечные значения оценки рисков и по каждому эксперту в отдельности**

№ ПВО	Оценки риска			
	L 1Э	L 2Э	L 3Э	L=L1+L2+L3
1	0,230	0,138	0,092	0,459
2	0,283	0,170	0,113	0,565
3	0,267	0,160	0,107	0,534
4	0,281	0,169	0,112	0,562
5	0,248	0,149	0,099	0,496
6	0,231	0,139	0,093	0,463
7	0,206	0,124	0,082	0,412

Всякое конкретное значение оценки риска (например,  $L = 0,459$  для 1-го ПВО), полученное на текущем шаге, должно быть интерпретировано, как высокий или низкий или приемлемый или какой-то другой уровень риска, что может служить основанием для дальнейших действий. Есть разные подходы к градациям риска. Часто используют 3 или 5 градаций уровня риска (см. таблицу 3):

**Таблица 3 - Градации уровней риска (по 3-м и 5-ти диапазонам)**

	№ диапазона		
	1	2	3
	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
Нижний уровень	0	0.3	0.7
Верхний уровень	0.3	0.7	1

	№ диапазона				
	1	2	3	4	5
	Очень низкий риск	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск	Очень высокий риск
Нижний уровень	0	0.07	0.2	0.5	0.7
Верхний уровень	0.07	0.2	0.5	0.7	1

В каждом конкретном приложении диапазоны вычисляются из экономических соображений (по величине возможного ущерба). Результаты имитационного моделирования приведем в 3-х и 5-ти диапазонном варианте (с неравными интервалами разбиения), а также в 10-ти диапазонном, где отрезок  $[0;1]$  разбит на 10 равных интервалов по 0.1 каждый. Фрагменты (несколько шагов наблюдений) таблиц значений доли организаций, имеющих текущую оценку риска, лежащую в том или ином диапазоне рисков, приведены в таблицах 4-6.

Таблица 4 - Статистика изменения показателей риска по шагам наблюдения для всей совокупности наблюдаемых ПВО.

Распределение ПВО по 10 диапазонам рисков

Шаги набл	Диапазоны рисков									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	0	0,09	0,41	0,48	0,03	0	0	0
2	0	0	0	0,04	0,58	0,35	0,03	0	0	0
3	0	0	0	0,06	0,46	0,43	0,04	0	0	0
4	0	0	0	0,14	0,41	0,33	0,10	0,01	0	0
5	0	0	0	0,17	0,41	0,35	0,06	0,01	0	0
6	0	0	0,01	0,16	0,38	0,38	0,07	0	0	0
7	0	0	0,01	0,10	0,45	0,38	0,06	0	0	0
8	0	0	0,03	0,12	0,36	0,35	0,10	0,04	0	0
9	0	0	0	0,16	0,42	0,35	0,07	0	0	0
10	0	0	0,03	0,04	0,39	0,41	0,12	0,01	0	0
11	0	0	0,01	0,07	0,45	0,36	0,10	0	0	0
12	0	0	0	0,07	0,49	0,23	0,19	0,01	0	0

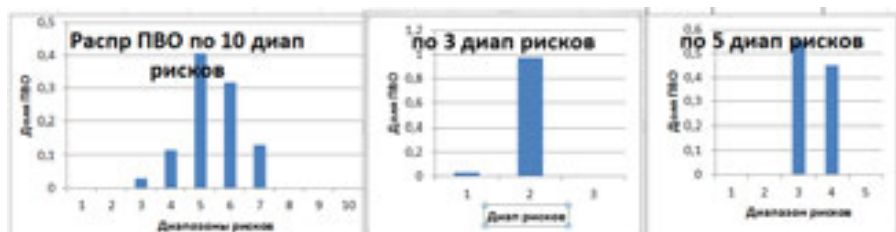
**Таблица 5 - Распределение ПВО по 3 диапазонам рисков**

Шаги набл	Диапазоны рисков		
	1	2	3
1	0	1	0
2	0	1	0
3	0	1	0
4	0	0,99	0,01
5	0	0,99	0,01
6	0,014	0,99	0
7	0,014	0,99	0
8	0,029	0,93	0,04
9	0	1	0
10	0,029	0,957	0,014
11	0,01	0,99	0
12	0	0,99	0,01

**Таблица 6 - Распределение ПВО по 5 диапазонам рисков**

Шаги набл	Диапазоны рисков				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0,43	0,57	0
2	0	0	0,62	0,38	0
3	0	0	0,52	0,48	0
4	0	0	0,55	0,43	0,01
5	0	0	0,58	0,41	0,01
6	0	0	0,55	0,45	0
7	0	0	0,57	0,43	0
8	0	0	0,51	0,45	0,04
9	0	0	0,58	0,42	0
10	0	0	0,46	0,52	0,01
11	0	0	0,54	0,46	0
12	0	0	0,57	0,42	0,01

Гистограммы значений рисков на 52-м шаге наблюдений для 3, 5 и 10 диапазонов приведены на рис. 4.



**Рисунок 4 - Распределение ПВО по 10, 3, 5 диапазонам рисков**



Аналогичные гистограммы могут быть построены для каждого шага наблюдений – от 1-го до 52-го.

Ранжировка ПВО для непрерывной шкалы риска (на 52 шаге наблюдений) приведена на рис. 5 (цветом выделены ПВО, превышающие некоторый заданный порог риска, например,  $L=0.5$ ).

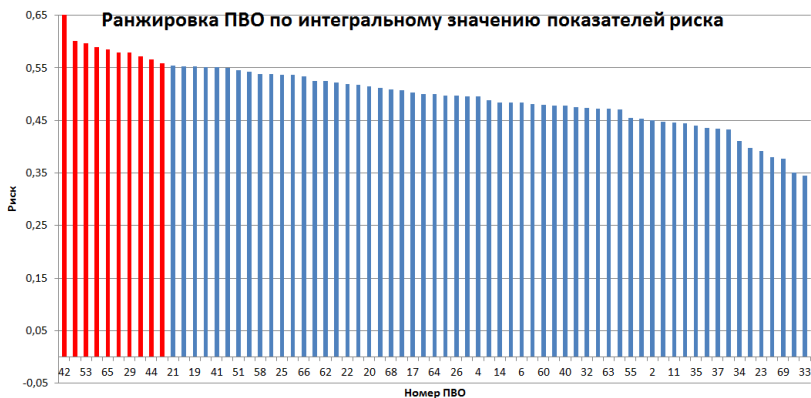


Рисунок 5 – ранжировка ПВО по интегральному значению показателей риска

Результаты ранжировки, в рамках приведенных диапазонов градации рисков, могут быть использованы ОАО «Ростелеком» для мониторинга множества ПВО по показателям риска, например, в следующих направлениях:

- определения среднего уровня риска по всей совокупности ПВО;
- определение уровней риска для групп (кластеров) ПВО, сформированных по различным признакам (территориальному, объему контингента, и др.);
- анализ динамики изменения (по шагам наблюдения) уровня риска для некоторых конкретных ПВО, по каким-либо причинам представляющим интерес для мониторинга со стороны «Ростелекома» (по всем ПВО -рис. 6). Данный вид анализа может быть полезен, в частности, как канал контроля выполнения мероприятий, направленных на устранение недостатков, выявленных в ходе внутренних или внешних проверок.

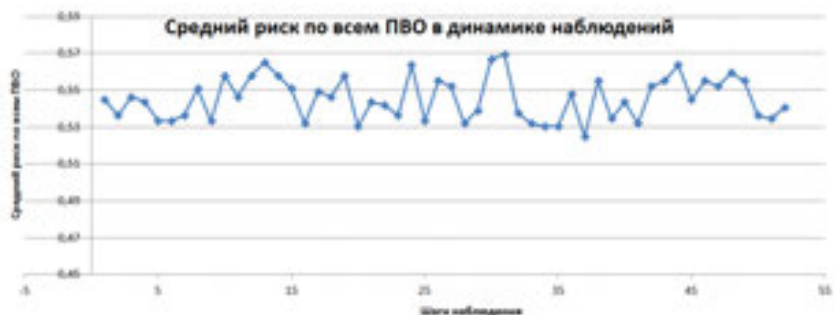


Рисунок 6 – Средний риск по всем ПВО в динамике наблюдений

### *Выводы*

В ходе работы был проведен анализ 69 подведомственных организаций ОАО «Ростелеком». Тестирование производилось раз в неделю на протяжении года. В ходе тестов была произведена оценка рисков на каждой подведомственной организации.

Менеджмент «Ростелекома» может принимать решения относительно филиалов, и в частности, следующие:

- в ПВО, имеющие устойчиво высокие оценки риска, направлять дополнительные тесты для более детального анализа источников и причин высокого уровня риска;
- назначать ревизии в тех ПВО, у которых интегральные оценки на протяжении последнего времени были максимально высокими

И, естественно, снижать риски в тех или иных областях путем мониторинга и выполнения различных мероприятий, направленных на устранение выявленных недостатков.

### **Литература:**

1. Серебрякова Т.Ю. Контроль и ревизия (учебное пособие). - Чебоксары: РИО ЧКИ РУК, 2007. 159 с.
2. Шишкова Г.А. Менеджмент (Управленческие решения): учебно-методический модуль / Министерство образования РФ. 2002.
3. Вилисов В.Я. Адаптивные модели исследования операций в экономике. М.: Энит. 2007. 286 с.
4. Вилисов, В.Я. Управление переключениями тарифных планов сотовой связи. Сб. Управление большими системами. М.: ИПУ. 2012. № 40. С. 221-237.
5. Вилисов В.Я. Моделирование контрольных цифр бюджета вуза по данным об успеваемости. Открытое образование, 2013. № 6 С. 4-9.

## КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

### АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ САМООЦЕНКИ С УСПЕШНОСТЬЮ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТА В ВУЗЕ, НА ПРИМЕРЕ ФИНАНСОВО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

**Авторы:** Р.Т. Даниелян (УО-02), А.А. Жорж (УО-02), Т.С. Огурцова (УО-02), М.О. Павлик (УО-02)

**Научный руководитель:** преподаватель Е.А. Жидкова

**Аннотация.** На данный момент времени наиболее значимыми человеческими ресурсами - являются знания. Идет непрерывный поиск новых форм и методов обеспечения качества высшего образования и обучения студентов в вузе [1]. А. Маслоу рассматривает обучение как процесс, продолжающийся всю жизнь и не ограниченный стенами учебного класса [2].

Самооценка – это оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей, является регулятором поведения человека, влияет на эффективность его деятельности [3]. Самооценка является наиболее важным мотивирующим фактором, влияющая на качество и результативность обучения. Она необходима обучающимся, для представления реальной картины своих возможностей, что в дальнейшем может способствовать мониторингу образовательной среды вуза в целом.

**Ключевые слова:** качество, образование, самооценка, инновации.

**Annotation.** Currently, the most significant human resources - is knowledge. There is a continuous search for new forms and methods of quality assurance in higher education and training students in high school . [1] Maslow considers learning as a process, a lifelong and not limited to the walls of the classroom. [2] Self-assessment - an assessment of personality itself, its features, characteristics and location of other people is a regulator of human behavior affects the efficiency of its activities. [3] Self-esteem is the most important motivating factor affecting the quality and effectiveness of teaching. It requires students to represent the real picture of its features, which may further contribute to the monitoring of the educational environment of the university as a whole.

**Keywords:** quality of education, self-esteem, innovations.

Самооценка — один из важнейших структурных компонентов. Структура самооценки представлена двумя компонентами – когнитивным и эмоциональным. Первый отражает знания человека о себе, второй – его отношение к себе как меру удовлетворённости собой[4]. Самооценка входит в состав таких процессов, которые формируют самосознание личности. При самооценке каждый студент пытается оценить свои индивидуальные качества и способности, навыки и возможности. Подобная оценка осуществляется через самонаблюдение, самоанализ, самоотчет, а также благодаря непрерывному сравнению себя с другими студентами, с которыми приходится находиться в непосредственном контакте в ходе всего учебного процесса. В результате осуществления самооценки каждый студент имеет данные о своей деятельности в высшем учебном заведении. Таким образом, результатом самооценки является либо подтверждение некоторых качеств, либо результат сопоставления этих качеств с эталоном, а так же результат некоторого эмоционально-чувственного отношения.

Исследование взаимосвязи уровня самооценки с успешностью обучения в ВУЗе проводилось в городе Королев студентами «Финансово-Технологической Академии». Для проведения анализа были привлечены студенты двух групп, «УО-02» и «ИНО-02» Информационно-технологического факультета Финансово-технологической Академии. Для выявления самооценки обучающихся был разработан тест, который содержит десять вопросов, каждому ответу присваивается определенное количество баллов. По мере прохождения данного теста студент набирает балы, с помощью которых он может определить свой уровень самооценки.

Для выявления влияния самооценки на обучаемость был взят средний балл каждого студента за зимнюю сессию. Результаты тестирования и среднего бала по двум группам представлены в следующих таблице 1 и 2.

**Таблица 1 - Анализ самооценки и уровня успеваемости группы «УО-02»**

Номер испытуемого студента	X	Y
	Самооценка испытуемого	Средний балл за зимнюю сессию
1	25	3
2	28	4,2
3	29	3,6
4	34	5
5	22	3,6
6	30	4

7	21	3,4
8	32	4,6
9	23	3,4
10	30	4,2
11	33	4,2
12	28	3,2
13	23	4
14	30	4
15	37	4,2
̂	425	58,6

**Таблица 2 - Анализ самооценки и уровня успеваемости группы «ИНО-02»**

Номер испытуемого студента	X	Y
	Самооценка испытуемого	Средний балл за зимнюю сессию
1	25	4
2	21	3
3	24	4,6
4	35	4,2
5	15	3,2
6	21	3,6
7	22	3,4
8	30	4
9	40	5
10	38	5
11	33	5
12	24	3
13	24	3
14	22	3,2
15	28	3,6
̂	402	57,8

Для обработки данных с помощью математических методов используется коэффициент корреляции Пирсона, чтобы проследить взаимосвязь между самооценкой и уровнем обучаемости студента в ВУЗе.

$$r = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}}$$

Были сформулированы следующие гипотезы исследования:

$H_1$  - существует прямая взаимосвязь между уровнем самооценки и успешностью обучения студента в ВУЗе.

$H_0$  - нет взаимосвязи между уровнем самооценки и успешностью обучения студента в ВУЗе.

Оцененное полученное эмпирическое значение коэффициента Пирсона, сравнивалось с соответствующим критическим значением для заданного уровня значимости. При нахождении критических значений для вычисленного коэффициента корреляции Пирсона число степеней свободы рассчитывается как  $k=n-2$ . Для выборки с числом элементов  $n=15$  и уровнем значимости  $p=0.05$  критическое значение коэффициента Пирсона  $r_{крит}=0.51$ , с уровнем значимости  $p=0.01$   $r_{крит}=0.64$

Так как абсолютное значение, полученного коэффициента корреляции больше критического значения при вероятности ошибки  $p=0.05$ , то отклоняется гипотеза  $H_0$  и принимается гипотеза  $H_1$ , следовательно, существует связь между исследуемыми данными. Полученные результаты представлены на рис.1.



Рисунок 1 - Уровни значимости для группы УО-02

Оцененное полученное эмпирическое значение коэффициента Пирсона, сравнивалось с соответствующим критическим значением для заданного уровня значимости. При нахождении критических значений для вычисленного коэффициента корреляции Пирсона число степеней свободы рассчитывается как  $k=n-2$ . Для выборки с числом элементов  $n=15$  и уровнем значимости  $p=0.05$  критическое значение коэффициента Пирсона  $r_{крит}=0.51$ , с уровнем значимости  $p=0.01$   $r_{крит}=0.64$ . Полученные результаты представлены на рис.2.



Рисунок 2 - Уровни значимости для группы ИНО-02

Так как абсолютное значение, полученного коэффициента корреляции больше критического значения при вероятности ошибки  $p=0.05$ , то отклоняется гипотеза  $H_0$  и принимается гипотеза  $H_1$ , следовательно, существует связь между исследуемыми параметрами.

Анализируя возможности будущего специалиста, самооценка выступает как своеобразный регулятор его поведения и учебного процесса.

Под влиянием самооценки студента, в зависимости от его интересов, темперамента и личных интересов складывается его правильное, или неправильное отношение к себе как личности.

Проведя корреляционный анализ по двум группам, можно сделать вывод, что при подсчете коэффициента корреляции Пирсона в обеих группах, полученные значения лежат в зоне значимости, что подтверждает наличие прямой связи между уровнем самооценки и успеваемостью в вузе.

При подсчете коэффициента корреляции, были получены различные значения для двух групп. Коэффициент корреляции для учебной группы «ИНО-02» (равный 0,74) превышает коэффициент корреляции «УО-02» (равный 0,57), следовательно, можно сделать вывод, что связь между указанными признаками учебной группы «ИНО-02» более тесная и сильная, чем в группе «УО-02». Это, прежде всего, обусловлено тем, что способности студентов и уровень самооценки для каждого студента отличаются.

### Литература:

1. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд./ пер. с англ. - СПб. : Питер, 2007.-С.313
2. Строителев В.Н., Жидкова Е.А., Штрафина Е.Д. Инновационные подходы в обучении студентов в вузе. С.34.
3. Под ред. М.Ю. Кондратьева// Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. – М. ПЕР СЭ, 2006.- 176с
4. Психологический словарь под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мецеракова. М. Педагогика - Пресс, 2001 г., 440 с.
5. Рубин Б., Колесников Ю. Прикладная психология. 1968с.33
6. Кукушин В. С. Современные педагогические технологии. Начальная школа. – Р-н/Д.: «Феникс», 2004

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА  
ПО СТАТУСНОМУ ПРИЗНАКУ

*Авторы: Н.Г. Дормидонтова (ИНО-02), Н.А. Кузьмин (ИНО-02)*

*Научный руководитель: к.т.н., доцент В.Г. Исаев*

***Аннотация.** В докладе рассмотрены современные классификации инноваций. Показано, что существующие классификации ограничиваются своими рамками и учитывают такой важный параметр как время только как жизненный цикл инновации, время выхода на рынок и т.п. Авторами предложено использовать время в качестве признака отражающего «этапы жизни инновации». А именно, в качестве временного показателя характеризующего инновацию от появления идеи до забвения продукта или технологии, в отличие от срока жизни инновации (длительность периода вложения средств, плюс длительность того промежутка времени, в течение которого вложения приносят экономический эффект). Определены достоинства и недостатки новой классификации и области её возможного применения.*

**Ключевые слова:** классификация, инновации, время.

***Annotation.** The report considered the modern classification of innovation. Shows that existing classifications are limited to its framework and take into account such an important parameter as a time only as the life cycle of innovation, time to market and other Sponsors proposed to use time as a sign reflecting the life stages of innovation. "Namely, as a temporary measure which characterises the innovation from idea to oblivion the product or technology, unlike the lifetime of innovation (period of investment, plus the length of the period of time during which the attachments bring economic benefit). Identifies the advantages and disadvantages of the new classification and its possible use.*

**Keywords:** classification, innovation, time.

В экономической литературе можно встретить разнообразные определения категории «инновация». Различные ученые трактуют все по-разному в зависимости от объекта и предмета своего исследования. Однако наиболее известные определения в инноватике получили широкое распространение от сравнительно небольшого числа ученых в этой области знаний. Вот они в исторически-хронологической последовательности: Н. Макиавелли, Й. Шумпетер, Э. Род жерс, Н.



Мончев, И. Перлаки, В. Хартман, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Твисс, Р. Гути, Б. Санто, Х. Решке, В. Колосов, И. Туккель, Д. Дорантес, С. Ильенкова, В. Бурков, В. Шапиро, В. Воропаев и др.

Понятие «инновации» произошло от английского слова «innovation», перевод которого на русский язык дается как «нововведение», «новшество». Под новшеством понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, новое явление. А словосочетание «нововведение» в буквальном смысле «введение нового» означает процесс использования новшества. Инновации также означают процесс использования новшества. Термины «инновация» и «нововведение» употребляются как тождественные и означающие «введение новшества». [1, стр. 25]

В данный момент возникает вопрос: Колесо - это инновация? Вопрос казался бы лёгкий, но как, ни странно ответов на него 2 противоположных.

- Нет, так как сейчас инновации это новейшие достижения наук (например, летающие машины, капсулы, транспортирующие грузы на большой скорости и т.д.).
- Да, ибо колесо – огромный толчок в развитии человеческой цивилизации.

Для решения подобных вопросов и создаётся данная теория.

Анализ существующих классификаций показал, что каждая классификация ограничена своими рамками и в них инновации классифицируются по типу, стадиям жизненного цикла, масштабам новизны и др. В них используются такие показатели качества как полнота и чистота.

В качестве примера можно привести продуктовые инновации. Под новым товаром с рыночной точки зрения можно понимать несколько разновидностей товарных нововведений:

- совершенно новый товар;
- модернизированный товар;
- модифицированный товар;
- товар новой сферы применения;
- товар рыночной новизны.

В данном подходе определения расположены в порядке сокращения степени новизны продукта. Любой товар, существующий на рынке, когда-то был совершенно новым, что означало отсутствие каких-либо его аналогов. В настоящее время такого рода товары чаще появляются в новейших наукоемких отраслях, в фармацевтической промышленности и в сфере услуг. [2]

Многие производители занимаются только модернизированными и модифицированными товарами, так как совершенно новый продукт требует значительных вложений, однако тот же новый товар через некоторое время устареет, и потребуются модернизации для поддержки продаж на рынке. Итак, для классификации по объекту продуктовой инновации в качестве признака используется степень новизны, но не учитывается такой важный временной признак, не зависящий от той самой степени новизны, и рассматривающий, как новые, так и устаревшие и даже забытые инновации.

Однако они не учитывают такой важный параметр как время. Время же охватывает все эпохи человеческих цивилизаций, не одно государство и многие знания поглощало время.

Правда фактор времени уже применяется в ряде классификаций, например, в таких классификациях как срок жизни инновации, жизненный цикл инновации, время выхода на рынок и т.д. Стоит отметить, что никто не использует «этапы жизни инновации» в качестве временного показателя от самого зарождения до забвения продукта или технологии в отличие, от срока жизни инновации (длительность периода вложения средств, плюс длительность того промежутка времени, в течение которого вложения приносят ощутимый эффект). Следовательно, предполагаемый статус инновации должен определяется мгновенным значением открытого интервала времени, а не цикла.

Для решения этой проблемы предлагается новая классификация, использующая параметр времени. Препятствием при применении в ней параметра времени – это отсутствие нужного признака. Вследствие этого предлагается использовать новый признак – «статус инновации».

Под статусом инновационного продукта понимается временной показатель этапов жизни инновации.

Статус инновационного продукта записывается в следующем виде:

$N(X-[дата, год])$ ,

где

N – название инновации,

X- статус инновации.

Схема инновационных статусов представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Схема инновационных статусов

На схеме:

- I – Идея.
- II - Новый продукт.
- III - Обыденный продукт.
- IV - Устаревший продукт.
- V – Модернизированный продукт.
- VI – Забытый продукт.

Расшифровка схемы (процессов):

- I->II – Разработка инновации.
- II->III – Выход продукта на рынок.
- III->IV – Широкое распространение на мировом рынке.
- IV->V – Усовершенствование инновационного продукта с целью повышения конкуренции (не обязательно).
- V->VI – Прекращение производства и постепенное уменьшение экземпляров товара.
- VI<->IV – Аналогичный процессу выше только с дополнением о возможности реализации процесса в обратную сторону (например, на раскопках узнают о забытых технологиях).

Переход из одного состояния в другое зависит от многих факторов, но в первую очередь от наличия в обществе технологий, которые могут реализовать идею в новый продукт. В качестве примера можно привести реализацию идей Леонардо Да Винчи. Он предложил идею самолёта в 15 веке (хотя попытки были и до него), а первый самолёт создал русский учёный А.Ф. Можайский во второй половине 19 века. Но только братья Райт в начале 20 века дали бурный толчок самолётостроению (начали строить, способные летать аэропланы) во всём мире, так как появилась технологическая возможность реализовать идею Леонардо.

Предложенная классификация имеет право на существование, но она, в свою очередь, имеет ряд недостатков.

1. Слишком широкий взгляд на инновацию, не дающий информации о конкретных свойствах.
2. Быстро теряется актуальность (Со временем один продукт переходит из одной группы в другую; поэтому следует регулярно обновлять инновационную базу).

Следует отметить, что любой инновационный продукт подходит под данную классификацию, которая в свою очередь не противоречит современным положениям теории инновации.

## Литература:

1. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Сизова А.О.: «Инновационный менеджмент» - Издательство: КноРус, Москва, 2009 г.
2. <http://www.rae.ru/monographs/112-3766> - Монографии / инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / Глава 1. Инновация, инновационный процесс, инновационный менеджмент

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В ООО «АБСОЛЮТ-М»

*Автор: А.П. Хрипкова (УМО-1)*

*Научный руководитель: д.б.н., профессор Н.П. Асташева*

***Аннотация.** Рассмотрены вопросы контроля качества продуктов питания в ООО «Абсолют-М». Предложена модель управления безопасностью пищевой продукции базирующаяся на принципах HACCP. Показано, что применение контрольных карт при производстве продуктов питания способствует повышению качества и безопасности выпускаемой продукции.*

**Ключевые слова:** Качество продуктов, критические контрольные точки, контрольные карты, технологии

***Annotation.** Considered are the questions of quality control of food products in the company «Absolut-M». The proposed model of management of food safety based on the HACCP principles. It is shown that the use of control charts in food production improving quality and safety of products.*

**Keywords:** The quality of products, critical control points, control cards, technology

В работе рассмотрены вопросы контроля качества продуктов питания в ООО «Абсолют-М». Торгово-производственная компания ООО «Абсолют-М» предлагает широкий ассортимент продукции собственного производства такой, как кулинария, выпечка и кондитерские изделия.

Наиболее эффективной системой управления качеством и безопасностью производства пищевых продуктов признана система HACCP (ХАССП) - Анализ Опасностей и Критические Контрольные Точки (от англ. - Hazard Analysis and Critical Control Points) [1]. Сущ-

ность системы заключается в выявлении и контроле «критических точек» технологического процесса, то есть тех параметров, которые влияют на безопасность производимой продукции. Фактически контрольная карта представляет собой график протекания процесса. Единственное, но очень важное отличие контрольной карты от графика это наличие центральной линии и двух контрольных пределов. Центральная линия представляет собой требуемое среднее значение характеристики контролируемого параметра. А соответственно верхний и нижний контрольные пределы представляют собой максимально и минимально допустимые пределы изменения значения контролируемого параметра. Контрольные пределы являются естественными границами процесса. Поэтому была поставлена цель, разработать предложения по контролю качества и безопасности продукции в ООО «Абсолют-М» на основе системы ХАССП - анализ рисков и контроль критических точек.

Принципы НАССР:

- проведение анализа опасных факторов;
- определение критических контрольных точек (ККТ);
- установление критических пределов для каждой ККТ;
- установление процедур мониторинга, обеспечивающих контроль ККТ;
- разработка корректирующих действий;
- установление процедур проверки;
- разработка и внедрение процедур регистрации данных и документирования.

Качество и безопасность пищевых продуктов, материалов и изделий обеспечивается:

- проведением изготовителями мероприятий по выполнению требований нормативных документов к пищевым продуктам, условиям их изготовления, хранения, перевозок и реализации;
- применением мер государственного регулирования в области качества и безопасности;
- применением мер по пресечению нарушений требований нормативных документов, мер гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности.
- проведением производственного контроля качества и безопасности пищевых продуктов, внедрением систем управления качеством пищевых продуктов, материалов и изделий;

Согласно системе НАССР существуют три типа опасных факторов, связанных с источниками их возникновения: биологические, химические и физические [2].

Для обеспечения контроля качества и безопасности продукции в ООО «Абсолют-М» предложена следующая схема:

- входной контроль и испытания - сырье и материалы не используются в производственном процессе без контроля по спецификации.
- контроль и испытания в процессе производства - организация имеет.
- специальные документы, фиксирующие процедуру контроля и испытаний внутри процесса, и осуществляет этот контроль систематически.
- окончательный контроль и испытания - в ходе его выявляется соответствие между фактическим конечным продуктом и тем, который предусмотрен планом по качеству. Окончательный контроль включает в себя результаты всех предыдущих проверок и отражает соответствие продукта необходимым требованиям.
- санитарно-гигиенический контроль производства продукции.
- внутренние аудиты - проверки проводятся специально обученным и подготовленным персоналом в соответствии с документально оформленными процедурами.

В качестве объекта для разработки и внедрения контроля качества пищевых продуктов был выбран мясной полуфабрикат «Котлета Московская».

Общие требования к организации и проведению входного контроля сырья и материалов, используемых для производства полуфабрикатов, должны соответствовать ГОСТ 24297.

Были проанализированы основные этапы технологии приготовления мясного полуфабриката «Котлета Московская», и выявлены возможные опасные факторы (биологические, химические и физические), которые могут присутствовать в производственных процессах. Анализ опасных факторов проводится в два этапа: идентификация рисков и оценка рисков [3].

При идентификации рисков необходимо рассмотреть:

- используемые в продукте ингредиенты;
- осуществляемые на каждом этапе действия и используемое оборудование;
- конечный продукт, его хранение и распределение;
- предполагаемое использование продукта и целевые потребители.

При этом особое внимание обращено на критические точки контроля, в которых все виды риска, связанные с употреблением пищевых продуктов, могут быть предотвращены, устранены и снижены до

приемлемого уровня в результате целенаправленных мер контроля. Критический предел: критерий, отделяющий приемлемость от неприемлемости.

Критические пределы устанавливаются для определения того, остается ли критическая контрольная точка управляемой. Если нарушен критический предел, то пищевая продукция, на которую оказывается подобное воздействие, является потенциально небезопасной.

В качестве примера использования критических точек для контроля технологического процесса производства полуфабриката «Котлета Московская» был выбран этап «взвешивание и первичная обработка». С использованием контрольных карт был проанализирован процесс дозирования и взвешивания продукции - мясной полуфабрикат «Котлета Московская».

Согласно ТУ 9214-001-00000000-08 на этапе окончательной обработки готового полуфабриката требование к формовке - средний вес продукта 100г и предполагаемое стандартное отклонение процесса равно 1,5 г – получено на основе аналогичных формовочных процессов.

Для контроля использовали 20 измерений веса «Котлета Московская». Значения средних показателей при выборке 5 измерений в день исследований и размахов приведены в таблице 2.

Анализ результатов, показал, что процесс не находится в статистически управляемом состоянии на требуемом уровне, так как при взвешивании котлет наблюдается последовательность из 11 точек, лежащих ниже центральной линии на X – карте. Причина последовательности столь низких значений среднего должна быть исследована и устранена.

**Таблица 2 - Процесс взвешивания котлет**

№	Значения среднего показателя X	Размах подгруппы R	№	Значения среднего показателя X	Размах подгруппы R
1	100,0	3,4	11	100,1	5,0
2	101,3	4,0	12	99,6	6,1
3	99,6	2,2	13	99,2	3,5
4	100,5	4,5	14	99,4	5,1
5	99,9	4,8	15	99,4	4,5
6	99,5	3,8	16	99,6	4,1
7	100,4	4,1	17	99,3	4,7
8	100,5	1,7	18	99,9	5,0
9	101,1	2,2	19	100,5	3,9
10	100,3	4,6	20	99,5	4,7

Таким образом, применение контрольных карт в ООО «Абсолют-М» при производстве продуктов питания будет способствовать повышению качества и безопасности выпускаемой продукции.

#### **Литература:**

1. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
2. Общие требования. ГОСТ Р 51705.1-2001. М.- 2001г
3. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. ГОСТ Р ИСО 22000—2007.М-2007.
4. Асташева Н.П. Система управления качеством производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Проблемы радиобиологии и агроэкологии. Сборник докладов научно-практической конференции, посвященной 40-летию основания ГНУ ВНИИСХРАЭ РАСХН. 2011г. С 358-362.



ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНО-  
ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕСТНОГО  
САМОУПРАВЛЕНИЯ

*Автор: Е.С. Бондарь (ГО-023)*

*Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин*

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме нерационального управления денежными ресурсами. Это проявляется в высокой зависимости местных бюджетов от централизованного распределения бюджетных потоков. В статье представлены основные источники доходов местных бюджетов, а также предложены пути совершенствования данной системы формирования доходов. При более совершенном функционировании данной системы и рациональном распределении бюджетных средств можно повысить уровень и качество жизнеобеспечения населения, что и является главной задачей органов государственного и муниципального управления.*

**Ключевые слова:** доходы местных бюджетов, бюджетно-налоговое регулирование, бюджеты муниципальных образований.

***Annotation.** The article is devoted to the problem of irrational management of monetary resources. It is shown in high dependence of local budgets on the centralized distribution of the budgetary streams. The main sources of the income of local budgets are presented in article, and also ways of improvement of this system of formation of the income are offered. At more perfect functioning of this system and rational distribution of budgetary funds it is possible to raise level and quality of life support of the population, as is the main task of bodies of the public and municipal administration.*

**Keywords:** local budget revenues, budget and tax regulation, municipal budgets.

В Российской Федерации признается и гарантируется местное самоуправление как одна из форм осуществления народовластия, что предопределяет автономию местных бюджетов, как при их формировании, так и при распределении бюджетных средств.

В соответствии со сложившейся финансовой самостоятельностью муниципальных бюджетов одной из ключевых задач органов местного самоуправления является осуществление рационального

управления денежными ресурсами, необходимыми в этих бюджетах для реализации полномочий органов самоуправления. Между тем, действующая в настоящее время в Российской Федерации система формирования доходов местных бюджетов не обеспечивает полностью реализацию принципа их самостоятельности. Данная система в условиях исторически сложившихся диспропорций в социально-экономическом развитии муниципальных образований порождает высокую зависимость местных бюджетов от централизованного распределения бюджетных потоков, обусловленного необходимостью выравнивания бюджетной обеспеченности муниципальных образований.

Данная проблема проявляется в том, что с такой бюджетной политикой не все муниципальные образования ставят своей целью увеличение доли местных бюджетов, а «возлагают надежды» на федеральное субсидирование, трансферты, субвенции и прочее. Поэтому, в современных условиях, сфера бюджетных отношений нуждается в преобразованиях, итогом которых является создание адекватной и эффективной системы финансового обеспечения местного самоуправления, способствующей решению проблем, связанных с жизнеобеспечением населения и развитием территорий.

Согласно Бюджетному кодексу РФ выделяют налоговые (ст.61) и неналоговые (ст.62) доходы местных бюджетов. Наибольший удельный вес в структуре доходов бюджета занимают налоговые доходы.

Существует ряд недостатков налоговой системы, которые ставят под сомнение корректность проводимой налоговой политики в нашей стране.

Недостатки налоговой системы:

1. правовые пробелы, отсутствие гарантий для участников налоговых отношений;
2. отсутствие единой базы налогообложения, большое количество нормативных документов, которые не обеспечивают законность принимаемых в них решений;
3. огромное количество федеральных, региональных, местных законов (около 150);
4. трудный механизм налогообложения, затрудняющий понимание сути, взимаемых с простых граждан налогов и сборов;
5. большое количество льгот, которые создают способы скрытия объектов налогообложения или попросту неуплаты налогов;
6. недостаточная правовая информированность налогоплательщиков, по сути человек узнает о начисленных ему налогах только после предъявления счета, либо после оплаты счета.

К недостаткам существующей системы можно отнести то, что она идет в разрез с развитием экономики и деятельностью предприятий.

Создается впечатление, что из-за давления налогов на бизнес предприятия все больше и больше стремятся обходить существующий налоговый закон и находить пробелы в налоговом кодексе, чтобы избежать уплаты налоговых сборов. Налоговая система не приспособлена к реалиям Российской действительности и не создает условий для развития малого, среднего, крупного бизнеса в стране. Большинство субъектов Российской экономики стоят на грани разорения и банкротства. И, исходя из этого, они заинтересованы в извлечении минимальной прибыли, дабы избежать высокого налогообложения. Возникает отсутствие конкуренции, при свободном уровне цен. Нужно сделать так, чтобы налоги стимулировали бизнес, а не наоборот, т.к. именно благодаря бизнесу в стране развивается отечественная экономика.

По международным стандартам оптимальной долей изъятий из прибыли считается 1/3. А изъятия, составляющие более 50% прибыли, уничтожают всевозможные производственные стимулы к расширению производства, увеличению прибыли. В России же они составляют по оценкам предпринимателей – 80-90% (по более умеренным оценкам – 64%). Такая доля изъятий привела к тому, что предприятия стали отчислять на капитальные вложения около 10-15% прибыли (до 1992 г. направляли не менее 70%). В результате такой налоговой политики требуются большие инвестиции в производство, как западных инвесторов, так и крупных Российских.

Исходя из международного опыта, можно сделать вывод о том, что налоги, достигнув определенной точки роста, должны постепенно снижаться иначе у производителя пропадает мотивация к дальнейшему развитию, и он в любом случае попытается скрыть свои доходы. Российские реалии таковы, что это точка роста налогов давно уже назрела и производителям все труднее и труднее зарабатывать деньги легальными способами. В этом случае наступает фаза реформирования налоговой базы, которая должна улучшить налоговый климат в стране и предоставить людям, решившим начать свой бизнес, льготы и субсидии с участием государства.

Кроме того, Федеральный закон «О финансовых основах местного самоуправления в Российской Федерации» (ст.7) относит к собственным доходам местных бюджетов не менее 10 процентов доходов от приватизации государственного имущества, находящегося на территории муниципального образования;

3) доходы от платных услуг, оказываемых органами местного самоуправления, а также бюджетными учреждениями, находящимися в ведении органов местного самоуправления;

4) средства, полученные в результате применения мер юридической ответственности, в том числе штрафы, а также средства, полу-

ченные в возмещение вреда, причиненного муниципальным образованиям, и иные суммы принудительного изъятия. Штрафы подлежат зачислению в местные бюджеты по месту нахождения органа или должностного лица, принявшего решение о наложении штрафа, если иное не установлено законом;

5) доходы в виде финансовой помощи (дотаций, субвенций, субсидий) и бюджетных ссуд, полученных от бюджетов других уровней бюджетной системы Российской Федерации. При этом следует иметь в виду, что финансовая помощь в соответствии со ст.47 Бюджетного кодекса РФ не относится к собственным доходам местного бюджета.

Из этих статей Бюджетного кодекса видно, что большая часть доходов местных бюджетов формируется преимущественно за счет налоговой составляющей, а доля же собственных доходов в бюджетах муниципальных образований достаточно низка. Последствиями такой бюджетной системы является не наращивание своей доходной базы, а только лишь попытка стабилизации доходов за счет контроля над уплатой налогов.

Также необходимо принять во внимание развитие малого и среднего бизнеса. Следует расширить налоговые отчисления данной сферы, закрепленные непосредственно за бюджетами муниципальных образований, в которых расположены данные предприятия, дабы мотивировать местные органы управления к взаимовыгодной работе с предпринимателями.

Итак, в связи с поставленными недостатками, бюджетная и налоговая сферы в Российской Федерации требуют определенного вмешательства с последующей корректировкой и редактированием. Ниже представлены возможные пути решения основных проблем бюджетно-налоговой системы финансирования муниципальных образований.

Одним из способов совершенствования недостатков бюджетной системы является увеличение доли собственных доходов муниципальных образований. Для этого требуется уменьшить уровень зависимости местных бюджетов от трансфертов, выделяемых федеральным бюджетом РФ путем увеличения доли доходов местных бюджетов, с помощью закрепленных за ними налоговых и неналоговых источников.

Например, более эффективным будет взимание налогов с предпринимателей малого и среднего бизнеса непосредственно в местные бюджеты. Таким способом активизируется заинтересованность местных властей в развитии данной отрасли на территории муниципального образования, а, соответственно, у муниципальных образований появится дополнительный стимул помогать развитию малого и среднего предпринимательства, создавая для него благоприятную почву и обеспечи-

вая определенную поддержку – материальную, имущественную, финансовую, информационную, консультационную, страховую и т.д. [4, 5, 6].

Следующим шагом по совершенствованию данной сферы будет изменение путей взимания налога на доходы физических лиц. НДФЛ необходимо зачислять в местные бюджеты муниципальных образований не по месту работы, а в местные бюджеты по месту жительства (хотя бы определенную его часть).

В некоторых регионах активно используется практику выделения грантов за эффективную работу органов местного самоуправления. Так почему бы не активировать такой метод поощрения в масштабах всей страны? Это хороший опыт, который надо поддерживать и распространять, создавая все новые стимулы для эффективной работы органов местного самоуправления.

Бюджетно-налоговое регулирование, как показывает практика, – огромная сложная система, которая, в современных условиях, требует постоянного изучения, совершенствования и контроля. При более совершенном ее функционировании и рациональном распределении бюджетных средств возможно создать экономически сильную, устойчивую страну, а также повысить уровень и качество жизнеобеспечения населения, что и является главной задачей органов государственного и муниципального управления.

### **Литература:**

1. Бюджетный кодекс РФ от 31.07.1998 N 145-ФЗ (принят ГД ФС РФ 17.07.1998)
2. Федеральный закон от 15.08.1996 N 115-ФЗ (ред. от 18.12.2006) «О бюджетной классификации Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
4. Веселовский М.Я. Страховой сервис [Текст] / М.Я. Веселовский//М.: АЛЬФА-М: ИНФРА-М. – 2007.– 288 с.
5. Веселовский М.Я. Применение инновационных технологий в муниципальном управлении [Текст] / М.Я. Веселовский, С.В. Секерин // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2013. – №2. – С. 176-179.
6. Секерин В.Д. Формы государственного стимулирования развития малого инновационного предпринимательства [Текст] / В.Д. Секерин, М.Я. Веселовский, А.Е. Горохова//Вопросы региональной экономики. – 2014. – №1. – С. 138-144.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Автор: К.А. Брага (ГО-021)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор М.Я. Веселовский*

**Аннотация.** В статье проанализировано современное состояние управляющих компаний в жилищно-коммунальном хозяйстве РФ, разработаны предложения по повышению эффективности их функционирования, направленные на максимально полное удовлетворение потребностей населения, предложен механизм реализации этих предложений.

**Ключевые слова:** управляющие компании, эффективность работы, механизм управления.

**Annotation.** In article the current state of management companies in housing and communal services of the Russian Federation is analysed, offers on increase of efficiency their functioning directed on the fullest satisfaction of requirements of the population are developed, the mechanism of implementation of these offers is offered.

**Keywords:** management companies, overall performance, management mechanism.

Состояние жилищно-коммунального хозяйства любого государства – показатель уровня его цивилизации. Чтобы определить качество жизни населения страны, необходимо лишь объективно взглянуть и оценить реальное положение дел именно в этой сфере.

В последнее время вопросы, касающиеся сферы жилищно-коммунального обслуживания, а также её реформирования, привлекают к себе пристальное внимание экономистов, органов государственной власти и местного самоуправления, управленческих организаций и предпринимателей [1, 2].

Объектом исследования в данной работе является управляющие компании в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Предмет исследования – экономические процессы, возникающие при работе управляющих компаний.

Цель исследования – разработка предложений по повышению эффективности работы управляющих компаний в ЖКХ.

В соответствии с поставленной целью в исследовательской работе решены следующие задачи:

- изучено общее состояние ЖКХ в России на сегодняшний день;

- выделены проблемы, сдерживающие реформирование ЖКХ и роль управляющих компаний в этом;
- предложены мероприятия по повышению эффективности работы управляющих компаний.

Наш анализ показал, что каких-либо серьезных, сдвинувших работу в положительном направлении, преобразований в сфере жилищно-коммунального хозяйства за последнее время не произошло. По-прежнему состояние жилищного фонда находится в крайне тяжелом положении, характеризующимся высокой степенью износа, а, следовательно, огромному потреблению энергоресурсов.

На сегодняшнее время в жилищно-коммунальном комплексе ещё не до конца отработан механизм управления. Он не обеспечивает предоставление эффективных и надёжных услуг и их модернизацию. К тому же органам местного самоуправления не всегда удавалось вовремя принять меры по повышению надёжности работы коммунальных систем и устранению аварийных ситуаций. Множество обращений граждан по поводу решения проблем в ЖКК говорят о том, что выполнение должностных обязанностей органами местного самоуправления (проверка деятельности управляющих организаций на основании обращений жильцов многоквартирных домов, установленная Жилищным кодексом) не приносит эффективных результатов.

Главной причиной неэффективной работы ЖКХ является сохранение нерыночных принципов функционирования в секторе, где могут и должны нормально развиваться рыночные отношения. Поэтому в ЖКХ практически отсутствуют стимулы для рационального ведения хозяйства, роста производительности труда, сильно ослаблены мотивации, направленные на сбережение энергоресурсов, внедрения новых технологий, инвестиций в модернизацию производства.

Важнейшими проблемами, сдерживающими процесс реформирования ЖКХ, являются:

- коррупция;
- расходы на ликвидацию аварий различного масштаба, происходящие в связи с полным износом оборудования либо материала (пример, старые стальные или чугунные трубы), не заменённого по истечении срока службы;
- нет пристального контроля со стороны государства, т.к. основная ответственность за предоставление жилищно-коммунальных услуг лежит на региональной власти;
- необъяснимый и неконтролируемый рост тарифов на ЖКУ (за период 2001-2011 гг. цены увеличились приблизительно в 10 раз);

- использование старого и некачественного оборудования в ремонтных работах, в особенности при замене изношенного материала на «новый продукт»;
- единый тариф оплаты услуг для всех слоёв общества;
- низкая производительность труда, очень высокое ресурсо- и энергопотребление, низкий уровень мониторинга;
- нехватка инвестиций.
- задолженности по оплате жилищно-коммунальных услуг.

Многие из этих проблем в сфере ЖКХ следует срочно устранить.

Основная проблема – это коррупция, с которой общество никогда не переставало бороться. Чтобы свести её к минимуму, необходимо следовать хотя бы нескольким пунктам:

- запретить основывать новые управленческие компании на базе ранее существовавших ДЕЗов (за этим необходим строгий контроль со стороны государства);
- дать собственникам право выбора управленческой компании, а не обязывать их подписывать договора на обслуживание;
- если жители сами не выбирают себе управляющую компанию, то должен быть проведён честный конкурс, на котором бы присутствовали наблюдатели в лице жителей конкретного дома;
- самое главное, чтобы сами собственники не были равнодушны к обслуживанию их имущества и качеству предоставления услуг, и чтобы государство было на их стороне, защищало права потребителей согласно закону.

Для того чтобы управляющие компании расходовали меньше средств на ремонт оборудования, ликвидацию аварий, необходимо элементарно при замене изношенного материала или покупке нового оборудования приобретать качественный товар, не скупиться, а не ретушировать уже ранее использованные материалы. Конечно, рано или поздно всё же придётся вновь произвести замену, но при этом будет затрачено гораздо меньше финансовых ресурсов.

Чтобы устранить необъяснимый и неконтролируемый рост тарифов на ЖКУ потребуются определенная работа со стороны Правительства, органов власти субъектов РФ, партий, чиновников и, конечно, управляющих компаний и подрядных организаций. Граждане нашей страны должны понимать, за что платят, а для этого необходимо оповещать жителей в газетах, на официальных сайтах, по телевидению.

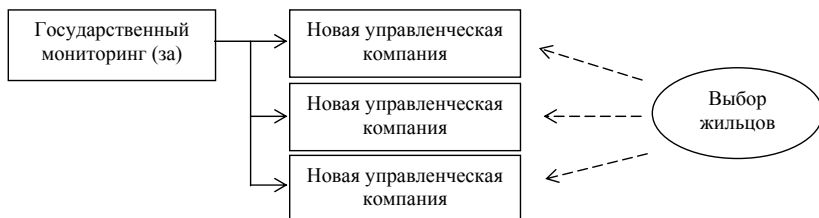
Что касается единого тарифа оплаты услуг для всех слоёв общества, мы полагаем, что тариф должен быть переходным, то есть зависеть от того, сколько собственник потратил энерго- или теплоресурсов, кубов горячей и холодной воды и т.д.



Представляется довольно острой проблемой нехватка частных инвестиций. Инвестиции частных предпринимателей были бы очень кстати, так как с 1992 года ЖКХ находится в состоянии реформирования и особо значимых результатов до сих пор не видно. На наш взгляд, не нужно бесконечно вкладывать бюджетные средства в бездонную бочку ЖКХ, необходимо перейти к системе долгосрочного кредитования со стороны государства. Благодаря этому управленческие компании почувствуют жесткий контроль и регулирование их деятельности. Они начнут заботиться о качестве ремонта и строительства, а также о сроках завершения работ. Установится честная конкуренция, которая будет способствовать планомерному реформированию ЖКХ. Здоровая конкурентная среда всегда была залогом успешного развития организации, экономики в целом или какой-либо отрасли в отдельности.

Степень и результативность реализации выше изложенных предложений полностью зависит от государства, местной власти, управляющих компаний и населения.

Реализация предложений ниже изображена схематично. На схемах видны взаимоотношения и связи всех звеньев организационно-экономического механизма.



Нами предлагается организационно-экономический механизм реализации указанных предложений. Прежде всего, необходимо в два раза сократить сроки осуществления реформы ЖКХ и пересмотреть приоритеты, то есть цели, которые следует реализовать в ближайшее время. А главным источником финансирования деятельности управляющих компаний должны быть государство, субъекты РФ, местное самоуправление, частный бизнес и только в последнюю очередь – население. По замечанию В.В. Путина на заседании Правительства РФ 10 марта 2010 г. наиболее оптимальным в настоящее время представляется подход, в котором финансовая поддержка осуществляется через Фонд реформирования ЖКХ. Также целесообразно в кратчайшие сроки произвести взаимозачеты и реструктуризацию задолженностей.

В этом видится главное предназначение Федерального закона «О финансовом оздоровлении предприятий ЖКХ».

Для начала реального реформирования жилищно-коммунальной сферы необходимо изыскать средства инвестирования и осуществить одновременное и достаточное их вложение в отрасль. Таким образом, обновленные в течение двух-трех лет объекты ЖКХ затем можно будет передать (некоторые продать по рыночным ценам) эффективному собственнику.

Нужно принять основополагающие для отрасли федеральные законы «О жилищной политике Российской Федерации», «О финансовом оздоровлении организаций ЖКХ», «Об услугах и тарифах в жилищно-коммунальной сфере» для решения основных проблем реформирования ЖКХ; внести ряд изменений и дополнений в Федеральный закон «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» для упрощения процедур по получению средств на капитальный ремонт домов и переселение граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда, создания условий для развития малоэтажного жилищного строительства. Требуется внесение соответствующих изменений в Бюджетный кодекс РФ для дополнительного и достаточного финансового обеспечения мероприятий по модернизации муниципальной коммунальной инфраструктуры и предоставления субсидий малоимущим гражданам при оплате жилищно-коммунальных услуг.

В целях повышения качества работы управляющих компаний необходимо перейти на страхование их ответственности перед жильцами.

Чтобы предотвратить излишнее использование ресурсов, следует осуществить комплекс мер по энерго-, ресурсосбережению (включая новые изоляционные материалы, пластиковые окна, внедрение индивидуальных приборов учета).

Важно осуществить действенные меры по повышению роли социального партнерства: развитию общественно-государственного и частно-государственного партнерства, а также партнерства в сфере трудовых отношений.

Считаем, что реализация в полном объеме предлагаемых мероприятий позволит ускорить реформирование ЖКХ и обеспечит эффективную, продуктивную работу управляющих компаний.

### **Литература:**

1. Веселовский М.Я. Особенности применения инноваций в жилищно-коммунальном комплексе России [Текст] / М.Я. Веселов-

ский, К.В. Кривова //Вісник Хмельницького національного університету. 2013, №4, том 3. – С. 143-146.

2. Веселовский М.Я. Бенчмаркинг в ЖКХ [Текст] / М.Я. Веселовский, С.В. Савотина // Материалы международной научно-практической конференции «Экономическая политика: на пути к новой парадигме». Пятнадцатые Друкеровские чтения. Том 2. –М.: Издательство «Доброе слово». 2013. – С. 223-228.

3. Веселовский М.Я. Страховой сервис [Текст] / М.Я. Веселовский//М.: АЛЬФА-М: ИНФРА-М. – 2007.– 288 с.

## РОЛЬ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ТЕРРИТОРИЯМИ

*Автор: Б.А. Бурнашев (ГО-021)*

*Научный руководитель: к.г.н., профессор А.В. Резникова*

*Аннотация.* В статье рассматривается вопрос о роли системных исследований в управлении территориями в современных условиях. Автором использованы теоретические и исторические статьи, соответствующие теме, а также статистический материал, характеризующий современное состояние Московской области. Даны практические рекомендации с точки зрения жителя области.

**Ключевые слова:** система управления, системные исследования, областная администрация.

*Annotation.* This article discusses the role of research in the management of systemic territories in modern conditions. The authors used theoretical and historical articles on the topic. As well as statistical data characterizing the current state of the Moscow region. Practical recommendations in terms of area resident. This article discusses the role of research in the management of systemic territories in modern conditions.

**Keywords:** system management, system studies, the regional administration.

В Московской области после выбора губернатора, большое внимание стали уделять вопросам усовершенствования системы управления. Продолжающаяся административная реформа муниципального управления и, соответственно, усиленное внимание к ней со стороны нового губернатора, по мнению автора настоящего исследования, требует пристального внимания со стороны местного населения.

Используемые методы защитниками действующей системы управления, требуют изучения и критики [5, 6, 7, 8]. Необходимо провести анализ модернизации используемых подходов и методов формирования информационной базы для управления муниципальными территориями [1, 2].

*Используемые данные:* теоретические - научные статьи и опубликованные исследования, соответствующие теме «систематика», рассматриваются автором как информационная база о деятельности управляющих органов организаций и государственных учреждений. Статистические данные [3] о современном состоянии Московской области и ее истории развития использованы для оценки современных внутренних общественных отношений.

*Цель исследования:* выявить и оценить роль применения системных исследований в проводимой административной реформе управления территориями Московской области и способы ее осуществления. *Объект исследования:* деятельность областной администрации. *Предмет исследования:* системные исследования в области принятия решений. *Задачи исследования:* 1) выявить и дать оценку используемым формам системных исследований, их роли в принятии решений администрацией Московской области; 2) показать необходимость системного подхода в управлении областью; 3) обосновать значимость имеющейся актуальной информации для принятия решений; 4) наметить пути получения актуальной и достоверной информации.

Для устранения разногласий и разночтений, определим конкретное контекстное значение употребляемых в исследовании понятий:

*Система* – сложно организованный объект, состоящий из элементов. *Элемент системы* - объект, менее сложный по своей организации, меньший по содержанию, чем система, которую он составляет в совокупности со всеми другими элементами системы. *Системные исследования как метод* - методологическое направление в науке, при котором рассматриваются как части, так и элементы определенного целостного образования. Эти части или элементы, взаимодействуя друг с другом, определяют новые, целостные свойства системы, которые отсутствуют у отдельных ее элементов. Главное, что определяет систему, — это взаимосвязь и взаимодействие частей в рамках целого. Для системного исследования характерно именно целостное рассмотрение, установление взаимодействия составных частей или элементов совокупности, несводимость свойств целого к свойствам частей [3].

*Информационная база* - совокупность актуальной и достоверной информации, на основе которой может осуществляться системный подход в управлении территориями. Для практической значимости автором

предусмотрены конкретные шаги, совершенствующие систему управления территориями - основой этого является системное исследование, которое невозможно без опоры на достоверную информацию.

Очевидно, что управление территориями включает в себе принятие решений на основе анализа фактов и актуальной информации, с использованием системного подхода. Актуальность системных исследований в Московской области, вызвана тем, что за сто лет усложнились общественные отношения внутри региона. Следовательно, у администрации возникает необходимость вести системные исследования, включающие анализ внутренних и внешних отношений региона, особенности его как цельной системы и особенности каждого элемента (муниципалитета). Рассмотрим таблицу динамики усложнения региональной структуры внутренних взаимоотношений [4].

Таблица 1 – Динамика усложнения региональной структуры

Динамика усложнения региональной структуры с разницей в 100 лет	
Московская Губерния, 1914	Московская область, 2014
<p>Состоит из 13 уездов; Москва входит в губернию Практически мононациональное население/единое религиозное пространство(на основе православия); Преобладает мелкое товарное производство, значительную долю производимого продукта составляет сельское хозяйство; Слабо развита система образования, только в Московском уезде-г. Москве-есть высшие учебные заведения; Слабая система местного самоуправления, недостаток опытных кадров в управлении регионом, сословные предрассудки в приёме на службу Другое</p>	<p>Состоит из 72 административных единиц; Москва-отдельный субъект федерации; Признание национальных и религиозных меньшинств, их включение в активную общественную жизнь Многообразие производимых товаров, переработка сырья, наличие значимой отрасли-космической, значительная доля ВВП-сфера услуг; Развитая система образования, есть высшие учебные заведения за пределами Москвы; Развитая система местного самоуправления, вбирающая опыт передовых европейских стран (Хартия Местного Самостояния), свободное поступление на государственную и муниципальную службу на конкурсной основе Другие.</p>

Повысить роль управления территориями предлагается на основе осуществления системного подхода в управлении:

- создание эффективной базы для делопроизводства (т.е. функционирования администрации);
- создание экспертной и статистико-социологической базы, дающей информацию для дальнейшего принятия решений.

Обеспечение делопроизводства обуславливает грамотная кадровая политика, однако, по нашему мнению, для грамотного принятия решений региональной властью, необходимо регулярно проводить

сбор информации, чтобы решения, принимаемые органами власти региона, имели прочную фактологическую основу.

*Практические рекомендации автора статьи по информационной базе:*

- включает в себя, перечень данных от приёмных при губернаторе;
- регулярно пополняется данными социологических опросов;
- содержит заключения экспертного совета региона - Общественной палаты при губернаторе;
- опирается на межмуниципальные комиссии, формируемые из представителей муниципальной власти.

Формой осуществления системной политики информационной политики будет служить оглашение данных:

- экспертом-статистом;
- главой общественной палаты;
- представителем межмуниципальной комиссии.

Таким образом, системные исследования, опирающиеся на воздействие многих факторов - широкий спектр мнений, будут способствовать успешной реализации принимаемых управленческих решений по управлению территориями.

#### **Литература:**

1. Постановление Губернатора МО от 02.09.2005 N 119-ПГ
2. Распоряжение Комитета по делам территориальных образований, общественных и территориальных связей МО от 17.07.2000 N 11-Р
3. Гусейханов М.К. Концепции современного естествознания: Учебник. М.: Дашков и К. -2012. - 540 с.
4. Лаппо Г. М., Мильков Ф. Н., Хорев Б. С. Российская Федерация: Центральная Россия. — М.: Мысль. -1970. — 907 с.
5. Горохова А.Е, Секерин В.Д, Нижегородцев Р.М. Экономический потенциал и конкурентоспособность региона как источники экономического роста // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. №2. – С. 206 – 208.
6. Нижегородцев Р.М., Секерин В.Д., Горохова А.Е. Адаптация метода программно-целевого планирования экономики к современным российским условиям // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. – 2012. № 2. – С. 13 – 18.
7. Махошева С.А., Идилов И.И., Азиева Р.Х. Вопросы экономики и права. 2011. № 42. С. 56-59.

8. Веселовский М.Я. Применение инновационных технологий в муниципальном управлении [Текст] / М.Я. Веселовский, С.В. Секе-рин // Вестник Астраханского государственного технического уни-верситета. Серия: Экономика. – 2013. – №2. – С. 176-179.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ИННОВАЦИОННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

*Авторы: Е.О. Войтихович (ГО-021), С.А. Минашкин (Московский государственный университет приборостроения и информатики)*

*Научный руководитель: к.г.н., профессор А.В. Резникова*

*Аннотация. В статье рассматриваются факторы, влияющие на повышение, поддержание и реализацию интеллектуального уровня подмосковной молодёжи, оценивается стремление молодёжи к собственному развитию как профессионала, предпочтение в выборе будущей профессии, сопоставление последнего с приоритетными направлениями развития Подмосковья.*

**Ключевые слова:** молодёжь, Московский регион, интеллектуальный уровень, экономическое развитие Московского региона.

*Abstract. This article examines the factors influencing the promotion, maintenance and implementation of the intellectual level of suburban youth, assessed young people's desire for his own development as a professional preference in choosing a future profession, comparing the latter with the priority areas of the Moscow region.*

**Keywords:** young people, the suburbs, economic development of Moscow region.

Развитие образования – одно из основных направлений деятельности государства. Не стоит сомневаться и в том, что знания человека должны быть не только на высоком уровне, но и должны соответствовать современным реалиям. В связи с этим сегодня образовательная среда претерпевает серьёзную модернизацию, совершенствуясь под воздействием фактора глобальной конкурентоспособности [10, 11].

Однако нецелесообразно рассматривать только образование как единственный фактор развития знаний и умений молодого человека. Стоит перечислить ещё несколько основных, смежных с образованием факторов, то есть тех, которые или влияют на образование, или

напрямую от него зависят. Поэтому обратим внимание на следующие моменты: образ жизни современной молодёжи (увлечения, интересы и т.д.); какое значение в жизни имеет для современного молодого человека повышение его интеллектуального уровня; цели, с которыми современный молодой человек повышает свой интеллектуальный уровень; экономический фактор – финансирование целевых программ, материальная заинтересованность современной молодёжи в повышении своего интеллектуального уровня, реализовывать его; и конечно же сам фактор образования – способствует ли современный уровень образования повышению интеллекта молодёжи;

Прокомментируем подробно каждый фактор, начиная с образования. Именно оно, после воспитания в семье, должно обеспечивать развитие индивида как гражданина, профессионала. Перечислим основные особенности современной системы образования в России, разделив их на две части: способствующие и препятствующие, по мнению авторов исследования, процессу интеллектуального развития современной молодёжи.

**Таблица 1 – Факторы образования, влияющие на формирование интеллектуального уровня молодёжи Московского региона**

Факторы образования	
Способствующие росту интеллектуального уровня молодёжи	Сдерживающие рост интеллектуального уровня молодёжи
<p>Большое количество ВУЗов (237 учебных заведений в Москве и Подмосковье; из них 205 – государственные) [6];</p> <p>Возможность бесплатного обучения на конкурсной основе;</p> <p>Отсрочка от воинской службы на всё время обучения во всех ВУЗах, имеющих аккредитацию;</p> <p>Система целевого обучения;</p> <p>Наличие в ВУЗах базовых кафедр;</p> <p>Выплата стипендий и премий за достижения в учёбе, науке;</p> <p>Организация и проведение различных научных конкурсов, форумов и выставок;</p> <p>Доступность информации;</p>	<p>Политика Министерства образования по сокращению бюджетных мест в ВУЗах;</p> <p>Несовершенство бально-рейтинговой системы оценивания знаний студентов;</p> <p>«Пробель» в системе ЕГЭ;</p> <p>Другие.</p>

С одной стороны, современная система образования направлена на выявление особо талантливых учеников и студентов и развитие уже непосредственно их знаний и умений. С другой, не наблюдается программ и мероприятий, которые направлены на стимулирование более широкого круга учеников и студентов, к поиску и развитию в себе творческих и научных талантов. Такие мероприятия, как прави-



ло, проводятся педагогами и преподавателями-энтузиастами, которые добровольно берут на себя нагрузку обучать группы, используя собственные подходы к обучению.

Теперь рассмотрим экономические факторы, среди которых в первую очередь выделим целевые программы федерального и регионального уровня, в той или иной мере касающиеся сферы образования. По мнению авторов, вложение усилий и средств в узкие сферы деятельности государства есть одно из необходимых условий успешного функционирования данных сфер.

1. Долгосрочная целевая программа Московской области «Развитие образования в Московской области на 2013-2015 годы».

Цель программы - создание условий для получения качественного образования и успешной социализации детей и молодёжи, удовлетворения потребностей экономики Московской области в кадрах высокой квалификации.

На реализацию данной целевой программы выделено 122014,3743 млн. рублей [3].

2. Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы.

Цель программы – создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодёжи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранение преемственности поколений в науке и образовании [1].

На реализацию данной программы выделено 93364,42 млн. рублей [4].

В рамках данной программы представлено к защите более 8 тысяч диссертаций, получено более тысячи патентов и авторских свидетельств, проведено всероссийских и международных конференций и организовано научных школ – 923 и многое другое.

3. Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы»

Основная цель - развитие научно-технологического потенциала Российской Федерации в целях реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.

На реализацию данной программы выделено 171,62 млрд. рублей [2].

Данная целевая программа так же продлена до 2020 года. Общий объём финансирования данной ФЦП на 2014-2020 годы составляет 234438,575 млн. рублей [8].

Анализируя данные направления, можно отметить, что развитие интеллектуального потенциала – явление не планируемое, а реали-

зубое уже в наши дни. В связи с этим можно сделать вывод, что и результаты от целевых вложений ожидаются в ближайшие годы и эффект будет положительный.

Для оценки реализации молодыми специалистами накопленных знаний и умений, стоит рассмотреть вопрос соответствия предпочтений самой молодёжи и направлений вузовской, их соответствия потребностям общества, региона и страны в целом. Здесь сразу стоит оговориться, что во главу угла ставятся потребности развития региона в технологической сфере.

Перечислим основные приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности наукоградов Московской области (как основных «двигателей» науки и производства), а также некоторые направления подготовки в московских и подмосковных ВУЗах, по которым готовят специалистов в данных сферах. Схожие направления объединим в группы.

**Таблица 2 – Основные приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности и направления подготовки в ВУЗах Московского региона  
[По материалам 5]**

Приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности	Учебные направления в московских и подмосковных ВУЗах, по которым готовят специалистов в данной сфере (количество ВУЗов)
Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, связанных с ракетно-космической техникой	Проектирование авиационных и ракетных двигателей (4) Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов (5) и др.
Фундаментальные исследования в области физики элементарных частиц, атомного ядра и физики конденсированного состояния вещества	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (1) Высокотехнологические плазменные и энергетические установки (1) и др.
Проведение фундаментальных научных исследований, НИОКР и экспериментальной деятельности в области информационно-насыщенных систем и технологий	Инфокоммуникационные технологии и системы связи (12) Информационная безопасность телекоммуникационных систем (6) Информационная безопасность (28) Информационная безопасность автоматизированных систем (5) и др.
Живые системы	
Фундаментальные исследования в области молекулярной биологии, геномной инженерии, биохимии и биофизики клетки, биомедицины, микробиологии, фотосинтеза, почвоведения, радиоастрономии	Биоинженерия и биоинформатика (3) Фундамент и прикладная химия (3) Химия, физика и механика материалов (2) Медицинская биохимия (2) и др.

Подготовка кадров в области гуманитарной, научно-технической и инновационной деятельности	Интеллектуальные системы в гуманитарной деятельности (1) Правоохранительная деятельность (15) Таможенное дело (27) Государственное и муниципальное управление (101) Экономика (227) и др.
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рассматривая данную таблицу, можно отметить, что, несмотря на разнообразие приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности, кадровый потенциал в данных сферах довольно высокий. Отметим, что около шестидесяти ВУЗов выпускают специалистов по каждой группе направлений научной деятельности. Поэтому цель государства – создать достойные условия труда для молодых специалистов в данных сферах, повысить привлекательность данных направлений для абитуриентов и выпускников. В этом и заключается довольно острая и парадоксальная проблема – специальностей много, а специалистов дефицит. Проиллюстрируем данную ситуацию в виде таблицы. Представим информацию одного из крупнейших сайтов вакансий Superjob.ru о количестве резюме, приходящихся на одну вакансию в Москве и области за последние 5 месяцев. Для сравнения приведём два самых востребованных направления в плане научного, научно-технического и инновационного развития Московского региона и одну из самых популярных для абитуриентов профессиональную сферу – управление (топ-персонал).

**Таблица 3 – Количество резюме, приходящихся на одну вакансию за 5 месяцев по версии портала Superjob [7]**

Направление	Месяц					Среднее значение
	сентябрь 2013г.	октябрь 2013г.	ноябрь 2013г.	декабрь 2013г.	январь 2014г.	
Производство, промышленность	2,9	3,1	2,3	3,2	2,1	2,7
Медицина, фармацевтика, ветеринария	1,8	1,8	1,9	1,8	1,7	1,8
Топ-персонал	18,3	20,2	13,7	23,9	11	17,4

Рассматривая данные таблицы 3, можно сделать вывод, что при подборе персонала производственные, промышленные предприятия, а также организации здравоохранения испытывают определённые трудности, заключающийся в шатком положении уровня предложения востребованных для них специалистов.

Для оценки соответствия предпочтений подмосковной молодёжи и приоритетных направлений развития науки (как одной из движущих сил развития экономики) в Московской области был проведён опрос, в

котором приняло участие 119 студентов из 24 ВУЗов, 7 ССУЗов Москвы и Подмосковья, а также ученики выпускных классов средней школы. Цель проведённого опроса – определить образ жизни студентов, роль развития собственного интеллектуального уровня в их жизни, отношение к учёбе, представление об их будущей профессии.

Более половины опрошенных – ученики выпускных классов школы, студенты ССУЗов или первокурсники ВУЗа (возраст 17-18 лет). Т.е. та часть молодёжи, которая уже в той или иной степени определилась со своим профессиональным предпочтением и отношением к учёбе и проведению досуга. Не менее «представительна» и более взрослая часть молодёжи в возрасте 19-20 лет (37% опрошенных). Результаты проведённого опроса прокомментируем далее.

Свободное время на чтение книг тратит лишь каждый восьмой, а в общем плане среди читающей части молодёжи лишь 10,8% предпочитают публицистику и научную литературу. То же самое касается и телепередач – лишь каждый пятый среди всех прочих выбирает передачи познавательного характера.

Говоря об отношении молодёжи к учёбе и саморазвитию (как профессионала), стоит отметить, что кто-то на самом деле хочет получить профессиональные знания и впоследствии самореализоваться, кто-то рассматривает будущую профессию лишь как источник денег, а учёбу (а точнее полученный в конце обучения диплом) – как необходимое условие для трудоустройства. Нет однозначной оценки степени заинтересованности молодёжи в самом процессе обучения [9]. Кроме того, стоит отметить, что предпочтения молодёжи в плане выбора будущей профессии и приоритеты развития Подмосковья расходятся. На сферу строительства, транспорта, производства, науки и медицины (одни из приоритетных направлений развития МО) приходится лишь пятая часть молодёжи. Остальные же видят себя работниками сфер управления, экономики и юриспруденции. По мнению авторов, проблема такого дисбаланса состоит в изначальном воспитании молодёжи, которое направлено на отдаление от производственной сферы, создание образа «бедного инженера» и, наоборот, «богатого экономиста».

Подводя итог опроса, отметим, что современная молодёжь довольно чётко разделяет своё время на учебное и свободное, в большинстве случаев не желая смешивать одно с другим, а в некоторых случаях стремится увеличивать второе за счёт первого.

Проведённый опрос даёт ответ на выше поставленный вопрос – почему специальностей в ВУЗах много, а специалистов нет. Дело в предпочтениях самой молодёжи. Многие абитуриенты при выборе

будущего направления обучения руководствуются рейтингами рекрутинговых агентств, стремятся поступить на более оплачиваемые специальности. Однако и тут парадокс: ведь так востребованные ныне знания и умения инженера дают возможность получать заработную плату на 40—45% выше средней по региону, к этому добавляются расширенный соцпакет и богатые возможности для обучения и карьерного роста. Так что же тогда толкает выпускников школ, будто нарочно, идти вразрез с современными тенденциями экономического развития Московской области? Ответ на данный вопрос можно найти благодаря возрастной категории участников опроса. 17-20 лет. Именно эта часть молодёжи формирует такое представление. Таким образом, можно предположить, что существует нехватка мероприятий, которые способны заинтересовать учеников школ попробовать свои силы в технической сфере.

#### *Выводы исследования:*

Существующая нехватка кадров в научной, научно-технической и инновационной сфере объясняется массовым стремлением выпускников школ поступать на более престижные направления, такие как менеджмент, экономика, юриспруденция и др.

Предложения авторов по ускоренной индивидуализации сознания и деятельности молодёжи:

- ключевые реформы и технологии должны модернизировать образовательное пространство, чтобы образовательные учреждения могли стать инкубаторами таланта;
- современные тенденции в развитии системы экономических интересов молодёжи необходимо осуществлять более широкого ее участия в Грантах или Конкурсных работах;
- поддержка интеллектуального уровня молодёжи необходима для того, чтобы не допустить его деформации.

Повышение интеллектуального потенциала современной молодёжи положительно скажется на социально-экономическом развитии Московского региона.

#### **Литература:**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 июля 2008 года №568 О федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2006 года №613 О федеральной целевой программе «Иссле-

дования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы»

3. Постановление Правительства Московской области от 29 августа 2012 года №1071/32 Об утверждении долгосрочной целевой программы Московской области «Развитие образования в Московской области на 2013-2015 годы»

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2010 года №1095 О внесении изменений в федеральную целевую программу «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы

5. Агирречу А.А. Наукограды России: история формирования и развития. М. Изд-во Московского ун-та 2009г. 192 с.

6. Все вузы Москвы. URL: <http://www.edu-inform.ru/>

7. Ежемесячный отчёт портала Superjob. URL: <http://www.superjob.ru/>

8. Министерство образования и науки Российской Федерации. Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы // Сайт ФЦП. URL: <http://fcpir.ru/>

9. Резникова А.В. Ключевая роль вузов в основе инновационного развития российских регионов (на примере Московской области). Вісник Хмельницького національного університету, 2013, №4, том 3. –С. 108-111

10. Резникова А.В. Творчество и инновации как составная часть модернизации образования в современных условиях. Вопросы региональной экономики, 2011, №3 (08), С.79-89

11. Васильченко Н.Г., Бурлюкина Е.В., Секерин В.Д. Маркетинговые исследования рынка образовательных услуг в регионе // Маркетинг. – 2003. №1. – С. 21 – 27.

## **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СТУДЕНТАМИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ВУЗА**

*Автор: А.Э. Дергачева (ГО-04)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.Б. Лучицкая*

*Аннотация. В статье раскрывается значимость оценки преподавателя студентами, описывается опыт зарубежных и российских вузов в этой области. Предложен алгоритм внедрения и проведения рейтингования преподавателей Финансово-технологической*

академии, приводятся результаты исследования оценки преподавателей студентами на примере группы ГО-04.

**Ключевые слова:** Качество образования, оценка профессионализма, рейтинги.

***Annotation.** In this article the author explains the importance of professor evaluation by students, describes the experience of Russian and foreign universities in this regard, proposes procedure for ratings of professors Finance - Technology Academy, produces results of evaluation of professors by students.*

**Keywords:** Quality of education, assessment of professionalism, ratings of.

В условиях становления инновационной экономики России, а также вхождения России в европейское образовательное пространство и реализации принципов Болонской конвенции задача повышения качества профессионального образования определена Министерством образования и науки России как приоритетная. Научно-исследовательская деятельность ВУЗов имеет особую значимость для государства, обусловленную не только непосредственной заинтересованностью в использовании новых научных результатов в различных отраслях экономики, но и необходимостью подготовки специалистов, научно-педагогических работников и повышения их квалификации в соответствии с запросами экономики [5, 8, 9, 10].

В сфере образования нарастает конкуренция между вузами, которая заставляет уделять значительное внимание качеству предоставляемых образовательных услуг. Наличие системы менеджмента качества в высших учебных заведениях стало обязательным требованием при комплексной оценке деятельности вуза, а оценка эффективности этой системы введена в состав аккредитационных показателей приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30 сентября 2005 года № 1938.

Сегодня оценка качества деятельности профессорско-преподавательского состава является важной составляющей системы оценки качества образовательного процесса в вузе. Благодаря оценке можно получить объективную информацию об уровне профессионализма преподавателей, способности к обучению и взаимодействию со студентами, выявить положительные и отрицательные тенденции; установить причины повышения или снижения качества деятельности преподавателей в различные периоды трудовой деятельности.

Практика применения системы оценивания преподавателей студентами (student evaluation of faculty - SEF) широко распространена на

Западе. В США они появились в 1920-х годах и сегодня применяются в американских вузах практически повсеместно. В последние годы большой интерес к системам оценивания преподавателей студентами наблюдается в Европе и странах Юго-Восточной Азии [4].

Есть и другие примеры проведения оценочных мероприятий в высших учебных заведениях. Так, в Рурском университете (Германия) организована специальная комиссия, принимающая решение о контроле качества преподавания, в ее составе студенты и преподаватели. Решения основываются на анализе анкетирования студента, хранятся полгода, затем подлежат уничтожению, при этом члены комиссии дают подписку о неразглашении результатов. У самого преподавателя есть доступ к результатам опроса, и он решает самостоятельно, какие выводы следует сделать.

Процесс опроса студентов университета осуществляется следующим образом: каждый студент на свой электронный адрес получает анкету с просьбой оценить качество преподавания по конкретному предмету (лекции, практические занятия). Вопросы анкеты сформулированы просто и лаконично, например, как ты оцениваешь курс в целом; что нужно сделать, чтобы улучшить курс; чем ты недоволен в лекционном курсе и др. На факультете нет наказания для преподавателей по результатам анкетирования.

В Страсбургском университете (Франция) существует система оценки преподавания со стороны студентов, которая является первой составляющей будущей системы оценки преподавателей в целом. Этим занимается специальный отдел, одна из целей которого — показать преподавателям, как обучающиеся оценивают их курс. За основу в университете принята 3-х уровневая оценка обучения со стороны студентов: на уровне университета, на уровне факультета, на уровне преподавателя. На каждом уровне оценивается работа профессоров. Кстати, по университетской статистике, 90% профессоров согласны с тем, чтобы студенты оценивали их персонально, а результаты были бы обработаны независимыми лицами.

Рассмотрим подробнее процедуру оценки курса со стороны студентов, т.к. данный вид оценки — один из основных при оценке деятельности преподавателя и его назначении на должность профессора. На факультете постоянно работает соответствующая комиссия, куда входят и студенты. Комиссия определяет перечень дисциплин: обычно это треть от общего количества дисциплин на курсе, по которым будет изучаться мнение студентов. Оцениваются: доступность обучения, качество преподавания, уровень информированности, организация работы администрации факультета и др.



Есть вопросы, нацеленные на оценку личных качеств преподавателя: привносит ли он что-то новое в обучение; легко ли его понять; доступен ли он для контакта; логично ли представляет информацию; понятно ли объясняет; дает ли советы студентам; учитывает ли реакцию студентов и др.

Анкеты рассылаются студентам на электронный адрес каждые два года, т.е. на первом, третьем и шестом курсах. Статистическая группа обрабатывает полученную информацию и представляет результаты комиссии, а затем они размещаются на сайте. Но, наряду с положительными аспектами данной системы оценки, существуют проблемы с проведением опросов студентов. Так, например, отмечается низкая активность студентов первого курса, отвечающих на вопросы (32%), соответствующие показатели на 3-м курсе — 50%, а на шестом — 75%.

Администрация факультета понимает, что опрашиваемые вряд ли увидят те улучшения, которые преподаватели внесли с учетом оценок курса. Ведь происходит это уже с последующим курсом студентов. Но то, что преподаватели действительно вносят изменения в программы курсов, достоверный факт, который находит отражение на первой странице рабочей тетради по той или иной дисциплине, где приводится перечень изменений, внесенных с учетом оценки студентов, прошедших этот курс [2].

Профессорско-преподавательский состав является главным "активом" университета, поэтому изучение систем оценивания и стимулирования качества преподавательской деятельности имеет особую практическую ценность.

Такие системы в Российской Федерации можно считать управленческой инновацией, по данным Национального исследовательского университета Высшей школы экономики отзывы студентов учитываются при установлении доплат преподавателям только в 8,3% вузов [7], иная информация по оцениванию студентами преподавателей сегодня, к сожалению, недоступна.

Принятие мнения студентов имеет важное значение при оценке качества педагогической сферы деятельности, поскольку именно студенты испытывают на себе её воздействие и являются партнерами педагога в образовательном процессе [6]. Значимым аспектом в системе оценивания является процедура изучения мнений студентов путем анкетирования.

Представляется интересным опыт конца 80-х годов прошлого столетия, когда Министерством высшего и среднего специального образования было введено анкетирование «Преподаватель глазами

студента». Была разработана анкета и предложена вузам для опроса обучающихся. Студентам предлагалось оценить профессиональные и личностные качества преподавателя высшей школы по девятибалльной системе. Это анкетирование просуществовало примерно пять лет и было забыто на некоторое время [1].

В последние годы одним из передовых вузов РФ, а именно Национальным исследовательским университетом Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ), система оценивания преподавателя студентами введена в 2001 году и до настоящего времени эффективно работает. Данная система названа «рейтингованием». Рейтингование представляет собой оценивание студентами преподавателей, которые в отчетном периоде вели у них аудиторские занятия, по ряду характеристик, перечень которых закреплен в анкете для рейтингования [6].

Центр внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ признают, что информация об оценках позволяет достаточно точно выявлять низкий уровень преподавания, а также отслеживать профессиональный рост преподавателей, изменения в отношениях между студентами и конкретным преподавателем.

В результате изучения опыта оценивания студентами преподавательского состава автором была разработана система оценивания преподавателя студентами для Финансово-технологической академии.

В идеале данная система должна выполнять три функции: информационную, мотивационную и стимулирующую:

- 1) *информационная* заключается в сборе, обработке и анализе данных, характеризующих качество преподавания учебных курсов. Эти данные служат для обратной связи между потребителями и производителями образовательных услуг, т. е. студент – преподаватель.
- 2) *мотивационная* функция связана с влиянием информации об оценке студентами преподавателя. Существует мнение, что оценки, которые студенты ставят за проведенные курсы, побуждают преподавателей лучше готовиться к занятиям, более обстоятельно излагать учебный материал и т. д.
- 3) *стимулирующая* функция связана с использованием результатов оценивания преподавателей в контрактах, которые преподаватели заключают с вузами. Речь идет о системе специальных надбавок к заработной плате преподавателей и об их продвижении по карьерной лестнице.

Но в то же время существует ряд проблем:

а) *студенты не хотят оценивать преподавателей*, так как не уверены, что результаты оценивания повлияют на качество преподавания;

б) *субъективность оценивания*. Сильные преподаватели, которые получают низкие оценки из-за высоких требований к студентам, не будут являться объективными. Также многие преподаватели уверены, что студенты в принципе не могут адекватно оценить их работу;

в) *открытый доступ*. Свободный просмотр студентов данных об оценивании преподавателей может привести к негативным последствиям.

*Порядок проведения рейтингования преподавателей Финансово-технологической академии:*

1. Проведение рейтингования нацелено на обеспечение обратной связи от студентов руководству академии в отношении качества преподавания учебных дисциплин в ФТА.
2. Рейтингование осуществляется в электронной форме на базе сервера дистанционного изучения в виде заполнения анкеты.
3. Преподавателей оценивают по шести характеристикам: ясность требований, предъявляемых к студентам; ясность и последовательность изложения материала; объективность в оценке знаний студентов; контакт преподавателя с аудиторией; возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам; творческий подход и интерес к делу.
4. Сбор данных для рейтингования преподавателей проводится с периодичностью два раза за учебный год: в течение последней недели аудиторных занятий 2 модуля (декабрь) и в течение последней недели аудиторных занятий 4 модуля (июнь).
5. В заполнении анкет для рейтингования имеют право участвовать студенты всех факультетов / отделений факультетов / иных подразделений, реализующих основные образовательные программы высшего профессионального образования, обучающиеся по программам подготовки бакалавров, специалистов, магистров в ФТА.
6. Для оценивания студентам предлагается перечень всех преподавателей ФТА (включая преподавателей, работающих по договорам гражданско-правового характера, совместителей и аспирантов), которые за отчетный период проводили у них аудиторные занятия в рамках основной образовательной программы.
7. Результатом проведения рейтингования является получение для каждого преподавателя каждой учебной дисциплины усредненных оценок по нескольким характеристикам преподавания. Результаты учитываются при решении кадровых вопросов — для успешного прохождения конкурса ППС нужно, чтобы рейтинги преподавателей не падали ниже трех баллов из пяти.

8. Общую координацию и проведение опроса студентов для рейтингования преподавателей в электронном формате осуществляют работники отдела менеджмента качества и информационного отдела.

Автоматизация процесса анкетирования обеспечит быстрое заполнение анкеты, компьютерную обработку данных, статистическую обработку результатов по различным аспектам оценки, но и способствует появлению у студентов живой потребности свободно высказаться о преподавателе. Если при заполнении анкеты на бумажном носителе возможность ответить на открытый вопрос: «Ваши замечания и предложения в адрес педагогов» студенты использовали достаточно редко, то компьютеризация стимулирует массовые высказывания. Так раздел «Отзывы студентов о преподавателях академии», станет одним из наиболее значимых.

*Практическая часть. Исследование.*

Исследование проводилось методом экспертных оценок качества и проходило в несколько этапов.

На подготовительном этапе была сформирована экспертная группа. В её состав вошли студенты группы ГО-04, 28 человек. Объектом исследования стали преподаватели, которые вели занятия у данной группы в осеннем семестре 2013 года.

На этапе получения индивидуальных экспертных оценок были подготовлены необходимые для опроса документы (анкеты и пояснительные записки), выбран метод получения информации от экспертов – метод балльного оценивания, и проведен опрос экспертов.

Респондентам необходимо было расставить баллы от 1 до 5, где 5 баллов - качества проявляются практически всегда; 4 балла - качества проявляются часто; 3 балла - качества проявляются на уровне 50%; 2 балла - качество проявляется редко; 1 балл - качество практически отсутствует.

На этапе получения коллективных экспертных оценок были обобщены индивидуальные оценки экспертов.

При обработке данных, полученных методом балльного оценивания, для усреднения повторных оценок было решено использовать не среднее арифметическое, а медиану. В качестве показателя вариативности полученных оценок использовалось не среднеквадратическое отклонение, а межквартильный размах.

Медиана особенно подходит для описания асимметрично распределенных данных. Медиана буквально означает середину. Медианой будет являться среднее значение набора данных, упорядоченных по возрастанию. Точнее, медиана это значение, делящее набор дан-

ных на две половины, одна из которых состоит из наблюдений больше значения медианы, а другая - из значений меньше медианы.

В отличие от средней арифметической, медиана не так сильно подвержена воздействию крайних значений распределения. Различие в одном наблюдении значительно изменяет величину средней арифметической, но совершенно не меняет значение медианы. Таким образом, использование медианы более предпочтительно, если вариационный ряд смещен в одну или в другую сторону, или если набор данных имеет несколько очень больших или очень маленьких значений.

Для того чтобы найти медиану, необходимо расставить баллы экспертов по каждому критерию по порядку, от меньшего к большему. Затем по формуле:

$$\frac{n+1}{2}$$

, где  $n$  - количество экспертов, определить номер среднего по порядку значения. После этого определить значение медианы:

а. Если средним по порядку является одно из наблюдений (то есть, если  $n$  нечетно), медиана равна значению этого наблюдения.

б. Если среднее по порядку попадает между двумя значениями (то есть, если  $n$  четно), медиана равна среднему арифметическому этих значений.

Межквартильный размах представляет собой центральную часть распределения и подсчитывается как разность между третьим и первым квартилями. В этом диапазоне лежит примерно половина набора нормально распределенных данных, вне его с каждой стороны находится примерно по четверти наблюдений.

Подобно нахождению медианы, вначале нужно упорядочить наблюдения, затем найти позиции первого и третьего квартилей по формулам:

$$\text{позиция 1-го квартиля (Q1)} = (n+1)/4$$

$$\text{позиция 3-го квартиля (Q3)} = 3*(n+1)/4 = 3-Q1$$

Значением квартиля является значение наблюдения на этой позиции, а в случае, когда квартиль попадает между двумя наблюдениями, его значение находится между значениями этих наблюдений с одной из двух сторон от этой точки. Далее находим межквартильный размах, который равен разности значений  $Q3$  и  $Q1$ .

Межквартильный размах показывает меру согласованности результатов оценки экспертов. Чем больше его значение, тем ниже согласованность.

Если в исследовании необходимо получить одну общую оценку преподавателю с учетом всех критериев, то следует определить весовые коэффициенты каждого критерия, в зависимости от значимости.

И сумма произведений весовых коэффициентов и медиан даст нам искомую оценку. Такой способ можно применить для выявления лучших преподавателей, для принятия решения о премировании преподавателей и т.д. [3].

Ниже в таблице 1 представлен пример расчетов по всем показателям, включая среднеквадратическое отклонение и генеральную среднюю по одной дисциплине.

**Таблица 1 – Пример расчета показателей**

Критерии	Генеральная средняя	Среднеквадрат. откл	Кoeff вариации	Медиана	Межкварт. размах
Ясность требований	4,61	0,56	0,12	5	1
Ясность и последовательность изложения материала	4,32	0,76	0,18	4,5	1
Объективность в оценке знаний студентов	4,46	0,68	0,15	5	1
Контакт преподавателя с аудиторией	3,57	1,08	0,30	3	2
Возможность внеаудиторного общения	3,79	0,90	0,24	4	1
Творческий подход и интерес к делу	3,54	1,05	0,30	3,5	1

В таблице 2 представлены результаты по всем преподавателям по лекционным занятиям, а в таблице 3 по семинарским занятиям. Полученные оценки показывают, по какому критерию преподаватель ведет успешную деятельность, а по каким стоит доработать свою программу или методы преподавания. Данные результаты представлены в качестве рекомендации.

**Таблица 2 - Лекционные занятия**

Критерий оценки	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6
Ясность требований, предъявляемых к студентам	5	5	5	5	5	5
Ясность и последовательность изложения материала	4	4	4	4	4	4
Объективность в оценке знаний студентов	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Контакт преподавателя с аудиторией	5	5	5	5	5	5
Возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам	5	5	5	5	5	5
Творческий подход и интерес к делу	4	4	4	4	4	4

**Таблица 3 - Семинарские занятия**

Критерий оценки	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6
Ясность требований, предъявляемых к студентам	5	5	5	5	5	5
Ясность и последовательность изложения материала	4	4	4	4	4	4
Объективность в оценке знаний студентов	4	4	4	4	4	4
Контакт преподавателя с аудиторией	5	5	5	5	5	5
Возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам	5	5	5	5	5	5
Творческий подход и интерес к делу	4	4	4	4	4	4

Внедрение системы оценивания студентами преподавателей позволит совершенствовать работу вузов и повысить эффективность преподавания, однако необходимо осторожно относиться к информации, получаемой от студентов, и по возможности не использовать ее в качестве единственного критерия для продвижения преподавателей по карьерной лестнице или материального поощрения.

### **Литература:**

1. А.С. Запесоцкий, Л.А. Санкин, С.В. Викторенкова. Преподаватель глазами студентов: об изучении мнений студентов о качестве педагогической деятельности преподавателя / А.С. Запесоцкий, Л.А. Санкин, С.В. Викторенкова // Высшее образование сегодня. – 2007. - №9. – С. 28-32.

2. Васильева Е.Ю. Оценка деятельности преподавателе все-российских и зарубежных вузах. - Архангельск: СГМУ, 2005.

3. Johnson R. The Authority of the Student Evaluation Questionnaire // Teaching in Higher Education. 2000. Vol. 5, No 4. P. 419-434.

4. Haskell R. E. Academic Freedom, Tenure, and Student Evaluation of Faculty: Galloping Polls in the 21st Century // Education Policy Analysis Archive. 1997. Vol. 5, No 6 (<http://cpaa.asu.edu/epaa/v5n6.html>).

5. Л.Б. Лучицкая. Социальная ответственность как фактор гармонизации регионального рынка труда и профессионального образования. // Труд и социальные отношения. Наука. Практика. Образование 5(95) 2012, СС.45-54.

6. Л.Б. Лучицкая. Влияние изменений в системе высшего профессионального образования на подготовку молодых специалистов. // Тенденции формирования науки нового времени: сборник статей Международной научно-практической конференции. 27-28 декабря 2013г.: в 4 ч. Ч.1 / отв. ред, А.А. Сукиасян. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 380 с. СС. 169-174.

7. Официальный сайт Национального исследовательского университета Высшая школа экономики hse.ru

8. Семеняк О.В. Приоритетные направления совершенствования регулирования рынка образовательных услуг высшей школы в Российской Федерации [Текст] / О.В. Семеняк, В.А. Королев, М.Я. Веселовский // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №4. – С. 100-107.

9. Веселовский М.Я. Методологические подходы к регулированию рынка образовательных услуг высшей школы как экономической системы [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №16. – С.18-22.

10. Веселовский М.Я. Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №3. – С. 5 - 9.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАКУЛЬТЕТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ФИНАНСОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ**

*Автор: В.Е. Захарова (МО-03)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор А.В. Федотов*

*Аннотация. В статье рассматривается развитие деятельности факультета повышения квалификации и переподготовки в Финансово-технологической академии. Проводится анализ деятельности факультета, рынка образовательных услуг. На основе собранной информации о деятельности аналогичных факультетов ведущих высших учебных заведений страны было проведено сравнение с развитием нашей Академии в данной области. Даются рекомендации по совершенствованию деятельности факультета.*

**Ключевые слова:** факультет повышения квалификации и переподготовки, Финансово-технологическая академия, рынок образовательных услуг, дополнительное образование, новые формы подготовки студентов.

*Annotation. In article development of activity of faculty of professional development and retraining in Financial and technological academy is considered. The analysis of activity of faculty, the market of educational services is carried out. On the basis of collected information on activity of*



*similar faculties of leading higher educational institutions of the country comparison with development of our Academy in the field was carried out. Recommendations about improvement of activity of faculty are made.*

**Keywords:** professional development and retraining faculty, Financial and technological academy, market of educational services, additional education, new forms of training of students.

В настоящее время известно, что информационный поток стремительно возрастает. Если в 2000 году объём информации в мире возрастал приблизительно в 2 раза за год, то на конец 2010 года учёные практически единогласно резюмировали: объём информации удваивается уже в течение 2 месяцев [3]. Современный рынок образовательных услуг не успевает за ростом информации и как следствие на рынке труда происходит вытеснение специалистов с недостаточной квалификацией. В связи с этим появляется актуальная проблема развития факультета повышения квалификации и переподготовки в ФТА.

Целью настоящей работы является анализ деятельности факультета повышения квалификации и переподготовки кадров ФТА и разработка рекомендаций по совершенствованию его деятельности.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть опыт ведущих учебных заведений и бизнес школ России по дополнительному профессиональному образованию (ДПО);
- проанализировать деятельность факультета ДПО в ФТА;
- разработать рекомендации по совершенствованию деятельности факультета ДПО в ФТА.

Как показало наше исследование, имеется ряд специфических особенностей образовательных услуг, отличающих их от других видов услуг. В частности к ним относятся следующие особенности:

- сезонность;
- высокая стоимость (образовательные услуги обладают высокой потребительной стоимостью, так как наращивают потенциал личности, специалиста);
- относительная длительность оказания (так, например, в нашей стране получение первого высшего профессионального образования по различным специальностям может занимать от 4 до 6 лет);
- отсроченность выявления результативности;
- зависимость результатов от условий будущей работы и жизни обучившегося;

- необходимость дальнейшего сопровождения услуг;
- зависимость приемлемости услуг от места их оказания и места проживания потенциальных обучающихся;
- конкурсный характер (этот признак в основном проявляется в большинстве государственных высших учебных заведений);
- относительно молодой возраст потребителей образовательных услуг и другие [2].

Образовательные услуги, как и любой товар, реализуются на рынке, который понимается как совокупность существующих и потенциальных покупателей и продавцов товара [7, 8, 9, 10]. Ниже представлен анализ рынка образовательных услуг для студентов Московской области.

По данным Росстата РФ, основанных на результатах Всероссийской переписи населения 2010 г, начиная с 1990 г, началась тенденция поголовного обучения населения. В связи с этим число образовательных учреждений высшего профессионального обучения резко возросло. С 1990-2012 год это число увеличилось в 7 раз (с 9 до 66 ВУЗов). В связи с этим также увеличилась и численность студентов на 18,9% (рис. 1)

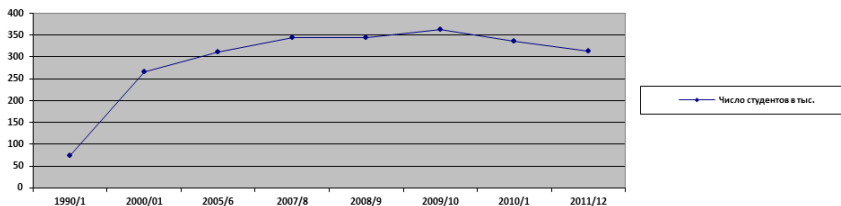


Рисунок 1 - Число студентов ВУЗов на начало учебного года

Рост числа студентов означает о росте потребителей образовательных услуг, в том числе и услуг ДПО. По данным ЦЗ г. Королева количество нетрудоустроенных выпускников с начала 2013 года составило 920 человек, а по прогнозу на 2014 год - 915 человек. Эти выпускники могут быть потенциальными потребителями услуг ДПО[4].

Потребность в образовании обуславливается и требованиями работодателей. Факт, что образование играет решающую роль в поиске работы, неоспорим - 22,4% работодателей желают видеть соискателей с высшим образованием. Статистические данные показывают, что чем выше уровень образования, тем выше уровень занятости и ниже безработица. В 2010г. уровень занятости среди населения с высшим профессиональным образованием составил 81,2%. Высшее образова-

ние есть у 38% населения Московской области (Население МО - 7 048 084 человек)[4]. В связи с этим на рынке труда идет конкуренция среди соискателей с высшим образованием. И одним из преимуществ при поиске работы являются дополнительные знания и дипломы, полученные в свободное от основной учебы время.

Факультет повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и служащих Министерства финансов и муниципальных органов управления Московской области (ФПКИП) – структурное подразделение ФТА[1]. По данным опроса студентов ФТА, выборка которого составила 100 учащихся, о существовании факультета ДПО знают 70% респондентов. Это свидетельствует о том, что факультет достаточно известен учащимся. повышении квалификации). По данным опроса 36% учащихся хотели бы повысить квалификацию именно в ФТА после окончания учебы, а 38 % еще не определились. У факультета есть потенциальные слушатели, однако из-за недостаточной мотивации 11 % респондентов прибегают к помощи других учебных заведений в получении ДПО. Это свидетельствует о том, что в работе факультета существует проблема.

Сначала факультет был образован с целью обеспечения повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и служащих государственных и муниципальных органов управления Московской области, однако позже спектр направлений расширился и для руководителей и специалистов учреждений, организаций, а так же удовлетворения потребностей граждан в получении дополнительных образовательных услуг. Основная особенность дополнительного образования на факультете заключается в том, что слушатели изучают только избранные дисциплины в узкопрофессиональной практической области. Образовательный процесс осуществляет квалифицированный профессорско- преподавательский состав института, имеющий практический опыт в соответствующих сферах деятельности[1]. Однако в практике факультета имеются свои особенности. За годы существования факультета присутствовал опыт бесплатных курсов для различных слоев населения при финансовой поддержки академии, муниципалитета и министерства экономики. Были проведены следующие курсы:

1. Курсы для ветеранов по базовому обучению ПК. Обучение проводили аспиранты академии.
2. Курсы для абитуриентов по информатике и физике.
3. Курсы для студентов по основам предпринимательства, где участники представляли свои бизнес-проекты.

Для более успешной работы факультета необходим поиск эффективных форм проведения курсов повышения квалификации и пе-

реподготовки кадров. Одним из способов поиска является анализ опыта ведущих учебных заведений по данному вопросу и сравнение с факультетом ДПО ФТА (таблица 1).

**Таблица 1 - Сравнение ФТА с другими ВУЗами по актуальным формам обучения**

Форма обучения	ФТА	РУДН	ВАВТ	МФПУ
Программа МВА	Нет	Да	Да	Да
Выездные школы	Нет	Да	Да	Нет
Дистанционное обучение	частично	Да	Да	Да
Стажировки	Нет	Нет	Нет	Да

По данным таблицы видно, что в деятельности факультета отсутствуют данные формы обучения. По данным опроса именно эти формы наиболее популярны у студентов ФТА (в сумме 70% респондентов заинтересованы в этих способах получения знаний). Данные ВУЗЫ широко используют данные формы обучения. По итогам консультации с представителем факультетов данных ВУЗов было выявлено, что слушателей курсов привлекают данные виды обучения. Использование дистанционного обучения позволяет расширить круг потенциальных слушателей за пределами территории РФ. Дистанционное обучение также позволяет подготовиться к ГИА и ЕГЭ, получить высшее образование уровня бакалавра или магистра, пройти обучение по программам МВА и mini-MBA, а также окончить курсы профессиональной переподготовки.

Самым ярким примером обучения программы МВА является опыт ВАВТ. МВА или Master of Business Administration представляет собой программу профессионального высшего образования. Также в ВАВТ существуют курсы мини-MBA, а в 2013 году на Факультете открыт набор на программу смешанного типа "МВА + Магистратура", дающая уникальную возможность получить 2 диплома одновременно[6].

В РУДН распространена практика выездных школ, где представители бизнес-сектора делятся опытом по теме курсов. Слушатели курсов участвуют в деловых играх, круглых столах, проходят групповые и индивидуальные тренинги, а также становятся слушателями семинаров[5].

Таким образом, на основе проведенного исследования, анализа и сравнения опыта ведущих учебных заведений и ФТА, а также итогов опроса по теме функционирования курсов повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров можно сделать следующие рекомендации, в частности необходимо:

1. Проведение мастер-классов, встреч с успешными бизнесменами, депутатами для участников семинара (этим заинтересована большая часть респондентов).
2. Организация выездных школ. Эти школы представляют собой выездные конференции, различные семинары и интерактивы.
3. Усовершенствование сайта ФТА. Это позволит желающим узнать подробную информацию о предстоящих курсах.
4. Смешанный тип образования «Дополнительные курсы переподготовки кадров + Магистратура», которые позволят получить 2 диплома одновременно (по данным опроса 50% респондентов хотели бы получить 2 диплома одновременно).
5. Бесплатное посещение первого занятия курсов для ориентирования участников на дальнейшее обучение.
6. Научно-исследовательская работа и научные стажировки. Это поможет обучающимся, получить необходимый опыт.
7. Расширение возможностей дистанционного обучения путем внедрения новых форм получения знаний: видео тренинги, онлайн лекции, семинары и онлайн-консультанты.
8. Информирование и рекламирование о проходящих курсах повышения квалификации переподготовки кадров, а также семинарах, научных конференциях по аудиовещанию и телевизорах в коридорах Академии.

### **Литература:**

1. Официальный сайт ФТА-06.09.13 [Электронный ресурс].- <http://fta-mo.ru/>
2. Гуманитарный портал-11.01.14 [Электронный ресурс].- <http://psyera.ru/>
3. Новости ИТ-бизнеса для Профессионалов -11.01.14 [Электронный ресурс].-<http://www.astera.ru>
4. Федеральная служба государственной статистики -13.01.14 [Электронный ресурс].-<http://www.gks.ru/>
5. Официальный сайт РУДН -06.09.13 [Электронный ресурс].- <http://www.rudn.ru/>
6. Официальный сайт ВАВТ-06.09.13[Электронный ресурс].- <http://www.vavt.ru/>
7. Веселовский М.Я. Методологические подходы к регулированию рынка образовательных услуг высшей школы как экономической системы [Текст] / М.Я Веселовский, О.В. Семеняк// Вестник СГСЭУ.– 2007.– №16. – С.18-22.

8. Веселовский М.Я. Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №3. – С. 5 - 9.

9. Семеняк О.В. Приоритетные направления совершенствования регулирования рынка образовательных услуг высшей школы в Российской Федерации [Текст] / О.В. Семеняк, В.А. Королев, М.Я. Веселовский // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №4. – С. 100-107.

10. Васильченко Н.Г., Бурлюкина Е.В., Секерин В.Д. Маркетинговые исследования рынка образовательных услуг в регионе // Маркетинг. – 2003. №1. – С. 21 – 27.

## ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА МОЛОДЕЖНОГО РЫНКА ТРУДА ГОРОДА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Автор: Д.И. Куцикова (МО-03)*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент В.М. Лаврентьев*

*Аннотация.* В статье дана общая оценка рынка труда г. Королёв: проведен анализ его конъюнктуры, выделены общие тенденции проблемы. Был дан портрет студентов и выпускников ФТА. На основе общепринятой методологии был дан прогноз рынка труда г. Королёв на 2014 год. Разработаны меры, направленные на уменьшение воздействия выявленных проблем.

**Ключевые слова:** рынок труда, трудоустройство, прогнозирование рынка труда.

*Abstract.* The article gives an overall assessment of the labor market Korolyov: the analysis of his situation, to identify common trends and issues. Was given a portrait of students and graduates of the FTA. Based on generally accepted methodology was given forecast labor market Korolyov in 2014. Are measures designed to reduce the impact of the identified problems.

**Keywords:** labour market, employment, forecasting of the labour market.

Прогнозирование регионального рынка труда – актуальный современный инструмент, позволяющий оценивать не только тенденции и развитие отношений участников рынка труда: работодателей и соискателей, но и определенное состояние социально – трудовой сферы региона в

целом. Крайне актуален прогноз рынка труда для выпускников ВУЗов, они наиболее чувствительны к изменениям в системе трудоустройства. Задачи трудоустройства выпускников после окончания ВУЗа решаются недостаточно эффективно. Сегодня система государственного распределения, это уже прошлое и молодой специалист сталкивается с жесткими условиями рынка, из которых он не всегда выходит победителем.

Цель исследования - оценка сложившейся структуры рынка труда города Королёв и оценка его перспективы на 2014г для выпускников ФТА.

Задачи:

- Оценка состояния рынка труда города Королев, выявление его тенденций и проблем.
- Составление портрета трудовой ориентации выпускников и студентов ФТА.
- Оценка прогноза рынка труда г. Королев на 2014г.
- Попытка предложить пути решения поставленных проблем с учетом прогноза.

Предмет исследования - рынок труда г. Королёв.

Объект исследования - выпускники ФТА.

Основной метод исследования: аналитический. Анализ проводился на базе типовой методики прогноза рынка труда, полученной в Комитете по труду и занятости населения МО.

В настоящее время численность населения города Королёва составляет 187 300 человек. На территории города 8424хозяйствующих субъектов – юридических лиц и 5513индивидуальных частных предпринимателей [1].

Для оценки качественной стороны предложений и спроса на рынке труда г. Королёв, проанализировано соотношение между профессиональными требованиями к вакантным местам и сопоставимыми предложениями претендентов, на основе представленных ими резюме. Оценка проведена на основе выборочных данных (2246 вакансий и 3000 резюме) сайта job-mo.ru [3]. Анализ показал диспропорцию спроса и предложений, наличие структурного характера безработицы городского населения.

Другими важными характеристиками рынка труда в настоящее время являются:

- один из самых низких по Московской области (0,2%) показатель безработицы городского рынка труда;
- высокий уровень экономической активности населения по сравнению с другими субъектами РФ (64,3% при уровне экономической активности по экономике России 54,9%) [1];

- Высокий процент маятниковой трудовой миграции (36,2 % от общего числа работников).

На современном этапе в области занятости и рынка труда в г. Королев можно выделить ряд ключевых проблем:

- неэффективное использование рабочей силы, связанное с диспропорциями в структуре занятости;
- значительный отток рабочей силы в близлежащие города (маятниковая трудовая миграция);
- наличие структурной безработицы, которая активно затрагивает молодежь.

Особые сложности при трудоустройстве возникают у выпускников ВУЗов. К дополнению к проблемам отсутствия опыта работы, недостаточного применения теоретических основ на практике, в настоящее время возникает фактор, усугубляющий положение выпускников на рынке труда - неправильное представление работодателей о нынешней системе образования. Россия вступила в Болонский процесс в 2003 году. В связи с этим с 2011 года квалификации (степени) бакалавра и магистра стали основными для выпускников российских высших учебных заведений. У работодателей, привыкших видеть выпускников-специалистов, сложилось мнение, что бакалавриат не является полным высшим образованием.

В настоящее время предоставляет помощь выпускникам при трудоустройстве не только государство, но и специализирующие центры при ВУЗах, эффективность деятельности которых оценивается Координационно-аналитическим центром содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования (КЦСТ) при помощи специальной методики. Методика позволяет составить рейтинг ВУЗов по трудоустройству при помощи центров содействия. По данным этого рейтинга ВУЗы Москвы и Московской области занимают далеко не лидирующие позиции (только один ВУЗ Москвы входит в десятку лидеров, а ВУЗы Московской области расположились ниже 25 места) [4].

Своеобразен «портрет» трудовой ориентации студента и выпускника ФТА. По данным проведенного опроса (выборка 120 студентов 3-5 курсов), респонденты претендуют преимущественно на высокую заработную плату (50тыс. рублей в месяц и выше) на своем будущем рабочем месте сразу после окончания ВУЗа, в то время, как предлагаемая работодателями зарплата, в основном, не превышает половины от этой суммы. В то время, как в городе-наукограде сосредоточено несколько крупных, научно значимых производств: ОАО «РКК «Энергия» им. С.П. Королёва», ОАО «Корпорация «ТРВ», КБ



Химмаш, ЦНИИмаш, ОАО «Композит», где востребованы преимущественно технико-инженерные специальности, - среди опрошенных предпочли бы работать в сфере торговли (29%) и услуг (51%).

По нашим данным только 20 выпускников ФТА 2013 года трудоустроились на указанные предприятия. В целом, в 2013 году из выпускников ФТА были трудоустроены с помощью «родителей, друзей и знакомых» свыше 73,6 % выпускников, при этом около 70% из них были трудоустроены по своей специальности в городах Московской области и Москве; в городской центр занятости обратилось менее 1%, в Центр содействия трудоустройству ФТА обратилось не более 3% выпускников.

Поскольку ФТА в основном готовит специалистов для рынка труда Московской области, прогноз рынка труда на 2014 год был построен исходя из понимания городского и областного рынков труда, как единого рыночного пространства. Расчеты прогноза базируются на общепринятой методологии Росстата [1].

Основные факторы, определяющие рынок труда г. Королёва:

- спрос на рабочую силу.
- Предложение рабочей силы.
- распределение рабочей силы.
- изменение динамики промышленного производства.

В соответствии с рекомендациями ФСЗ прогнозы рынка труда должны быть многовариантные и учитывать различные изменения реального сектора экономики города. В частности данный фактор в своей перспективе сохраняет незначительный тренд роста. Исходя из этого ведущие тенденции рынка труда города Королёва в целом существенно не изменятся: спрос будет незначительно расти, предложение труда сократится, число нетрудоустроенных выпускников возрастет на 1-1,5%, число граждан, официально ищущих работу практически не изменится (без учета миграционных запросов), при этом, показатель безработицы будет оставаться в целом невысоким (в пределах 0,3%), уровень трудовой маятниковой миграции останется на уровне 2013 года. Можно ожидать, что конъюнктура рынка труда станет более сбалансированной, территориальная диспропорция между спросом и предложением сократится на 10-12 % по сравнению с 2013г.

На рынке труда Московской области в 2014 г. пока отчетливо не проявляются кардинальные перемены: предварительная оценка показывает, что сохранится тенденция спроса на рабочую силу, но предложение труда заметно не возрастет. Уровень безработицы в 2014 останется сократится на 0,02% и составит 0,43%. Уровень маятниковой миграции останется неизменным. По реальным данным он составит

около 40 %. Для 38000 выпускников средне – специальных и высших заведений проблема трудоустройства останется актуальной.

В целом конъюнктура областного рынка труда станет несколько более сбалансированной (лаг между предложением и спросом сократится на 6% относительно показателей 2013г.).

На основе прогнозной оценки рынка труда можно предложить следующие рекомендации по решению проблем трудоустройства выпускников ФТА, носящих, на наш взгляд, перспективный характер:

- в Центре содействия трудоустройству ФТА ввести в действие мониторинг рынка труда с учетом текущих изменений его структуры, а также создать системный механизм обратной связи между вузом и его выпускниками. Данные мониторинга использовать при наборе абитуриентов и целевой подготовки бакалавриата по направлениям;
- обеспечить действенность системы подготовки специалистов по целевым заказам предприятий на основе совместно проработанных учебных программ;
- студенческую производственную практику на предприятиях и в организациях проводить с 1 курса обучения в ФТА;
- решить вопрос с квотированием рабочих мест для выпускников.

Следует отметить, что в системном плане прогноз регионального рынка труда невозможен без научной концепции экономического развития региона и ее «стержневой» современной основы - инвестиций в человеческий капитал, в частности в образование [5].

Прогнозная оценка, на наш взгляд, позволила выявить основные факторы, определяющие характер рынка труда и особенности его формирования (тенденции) в 2014г., она дает определенные ориентиры для решения задач обеспечения социальных гарантий студентам и всем жителям г. Королёва на достойный труд.

### **Литература:**

1. Госкомстат России. – 14.01.2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Официальный сайт ФТА.- 10.02.2014 [Электронный ресурс].- режим доступа: <http://fta-mo.ru/>
3. Работа в Московской области.- 15.01.2014 [Электронный ресурс].- режим доступа: <http://www.job-mo.ru/>
4. Координационно-аналитический центр содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования - 15.04.2014[Электронный ресурс].-режим доступа: <http://kcst.bmstu.ru/>

5. Лаврентьев В.М. О внутренней движущей силе труда и социально – экономического развития [Текст] / В.М. Лаврентьев //Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально- экономического развития: материалы VII международ. Науч. конф. (Минск, 19-20 окт.2006 г.). В 4 т. Т.2

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

*Автор: Ю.А. Овсянникова (МО-13/2)*

*Научный руководитель: к.п.н., доцент Т.И. Бузмакова*

*Аннотация. В современном мире ведущим информационным комплексом принято считать масс-медиа. Проведённое исследование показало, что студенты вуза предпочитают получать информацию из Internet. Основной причиной, побуждающей их к поиску информации, является удовлетворение потребностей, связанных с учебной деятельностью. Культурное пространство студентов в основном формируют различные СМИ. Массовая информационная культура характеризуется ориентированностью на однородную аудиторию, эскейпизмом, оперированием средней языковой семиотической нормой, быстродоступностью, быстрозабываемостью, занимательностью традиционностью и консерватизмом.*

**Ключевые слова:** студенты вуза, информационная культура, масс-медиа.

*Annotation. In the modern world leading information complex is considered to be Mass Media. research show us that students of our Academy prefer to get information from the Internet. The main reason to receive information is to satisfaction of needs of the education activity. Mass media also form the student's culture space. Mass media culture is characterized by orientation on homogeneous audience, escapism, hanging average linguistic semiotic norm, availability and brief memorability, traditionalism and conservatism.*

**Keywords:** University students, information culture, mass media.

Особенностью современного этапа развития общества является стремительное увеличение потоков информации. Студентам достаточно сложно адаптироваться в современном мире и найти свое место

в информационном обществе [3, 4, 5, 6, 9]. В связи с этим объектом данного исследования является взаимодействие студентов вузов с информационной средой в современном мире. Предмет исследования – это процесс отбора и освоения информации, рационализации навигации в информационных потоках студентами вузов. Целью исследования было определение рациональных подходов к формированию информационной культуры у студентов вуза. В ходе разработки научного аппарата, были сформулированы задачи исследования:

1. Определить источники и средства передачи информации в исторической ретроспективе и в современном обществе.
2. Установить, какие источники получения информации предпочитают студенты вуза и их критерии отбора.
3. Выявить природу позитивного и негативного влияния информационных потоков на трансформацию отдельных личностей и общества в целом.

Информация (от лат. Informatio – «разъяснение, изложение, осведомлённость») – сведения о чём-либо, независимо от формы их представления.

В ходе решения первой задачи были определены источники и средства передачи информации в исторической ретроспективе и в современном обществе.

За время существования человеческой цивилизации способы передачи информации постоянно менялись и совершенствовались. Чтобы в этом убедиться, достаточно просто проследить эволюцию средств, с помощью которых люди обменивались сведениями в разные времена. Задолго до возникновения способов передачи, не сопоставимых с пределом видимости и слышимости человека, люди уже умели подавать друг другу информацию, используя визуально-, аудиально-, кинестетически- воспринимаемые сигналы. Сюда можно отнести костры, узелковую и флажковую азбуку барабаны и пр. Однако определяющим в информационном обмене стало изобретение письменности, которое позволило человеку тысячелетия спустя говорить о более «продвинутых» вещах [7].

Настоящим прорывом в развитии средств обмена информацией стала череда изобретений, имевших место в XIX в.. Сначала появился телеграф, а С.Морзе (1791-1872) изобрёл свою азбуку в 1844 г.. Затем появился телефон, изобретенный американским ученым А. Беллом (1847-1922). Русский ученый А. Попов изобрел радио (1859-1905). Позднее В. Зворыкин – русский инженер, иммигрировавший в 1919 г. в США (1888-1982), изобрёл телевизор.

В век телевидения и радио открылись новые возможности, которые были просто недоступны раньше. Они заложили свой камень в фундаментальной стройке, развернувшейся уже на стыке тысячелетий и известной нам как «формирование информационного общества» [8].

Развитие почты на протяжении истории – еще один ракурс становления и совершенствования инструментов перекачки известий, мыслей, чувств. Сегодня все чаще слово "почта" употребляется с определением "электронная" и, соответственно, все реже люди прибегают к отправке рукописного текста в бумажных конвертах, особенно в сравнении с более оперативными электронными средствами связи.

Ведущим информационным комплексом современности принято считать масс-медиа, объединяющим журналистику, рекламу и механизмы, используемые для осуществления связей с общественностью. СМИ стали неотъемлемой частью нашего существования. Невозможно представить себе жизнь без радио, газет и журналов, телевизора и Internet.

Для того чтобы установить, какие источники получения информации предпочитают студенты вузов (это третья задача данного исследования), было проведено социологическое исследование методом анкетирования среди студентов 1 курса. Всего было опрошено 184 студента дневного и заочного отделения ФТА.

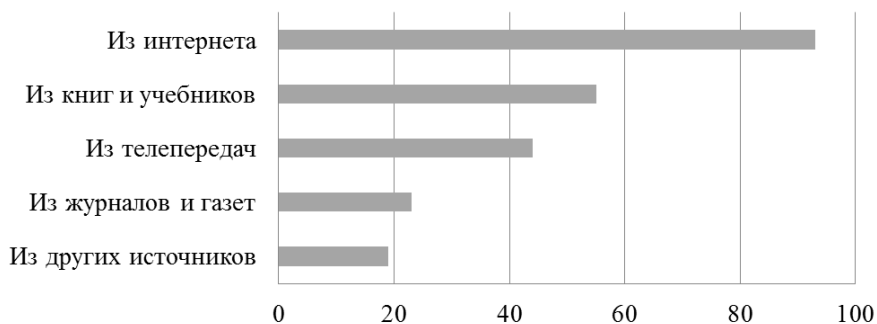


Рисунок 1 - Источники получения информации студентами

В результате анкетирования было установлено (см. рис. 1), что 93% опрошенных получают информацию из Интернета, в то время как из книг и учебников – 55%. Из телепередач – 44%, а из журналов и газет – 23%; 19% опрошенных указали вариант «другие источники», такие как «общение с близкими, друзьями и т.п.».

По результатам анализа данных опроса были установлены причины, по которым студенты осуществляют поиск информации (см. рис.2).

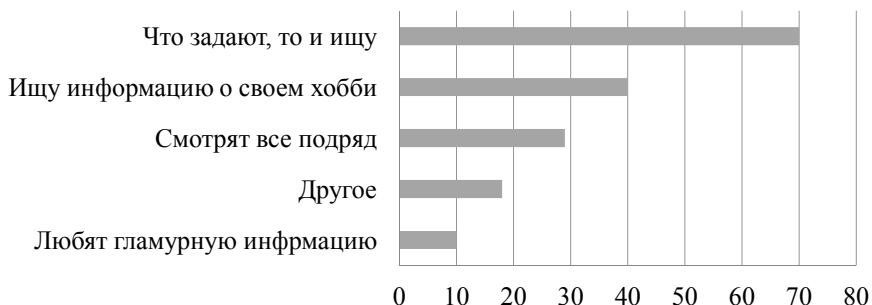


Рисунок 2 - Причины, побуждающие студентов к поиску информации

70% респондентов отбирают информацию по критерию: «что задают в академии, то и ищу»; 40% разыскивают информацию о своем хобби; 29% опрошенных «смотрят всё подряд»; 18% выбрали ответ «другое» (например «смотрят фильмы» и «ищут информацию о здоровом образе жизни»); 10% предпочитают «гламурную информацию».

Важным критерием выбора является доверие респондентов к источнику информации (см. рис. 3). 69% опрошенных доверяют книгам и учебникам; ровно половина опрошенных – Интернет; около трети респондентов доверяет телевизору; другим источникам, таким как «профессионалам» и «родителям» (8%); меньше всего доверяют журналам и газетам (5%); 2% считают, что в современном мире достоверных источников нет.

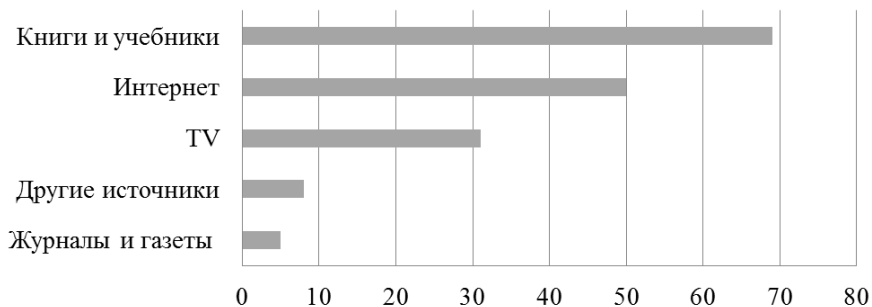


Рисунок 3 -Доверие респондентов к разным источникам

Для выявления природы позитивного и негативного влияния информационных потоков на трансформацию отдельных личностей и

общества в целом были изучены различные документы, в том числе, Окинавская Хартия, принятая 22 июля 2000 г. [7].

В Хартии было отмечено, что информационное общество имеет ряд преимуществ: решена проблема информационного кризиса; обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами; главной формой развития становится информационная экономика; информационная технология приобретает глобальный характер; формируется информационное единство всей человеческой цивилизации; с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к информационным ресурсам всей цивилизации [7].

Кроме позитивных в Хартии отмечены и негативные последствия и опасные тенденции развития информационного общества: проблема манипулирования сознанием людей; проблема отбора качественной и достоверной информации; проблема адаптации людей к среде информационного общества; проблема определения своего места в информационном обществе [7].

В рамках решения четвёртой задачи нужно было установить структурные компоненты культуры взаимодействия студентов с глобальным информационным пространством. Сейчас культурное пространство студентов, как показало проведённое исследование, в основном формируют различные СМИ. Театры, музеи, библиотеки, призванные удовлетворять духовные, эстетические, интеллектуальные потребности, вытесняются телевидением и Интернетом. Медийные формы массовой информационной культуры стали популярными в большинстве современных обществ, в том числе и в студенческой среде. На сегодняшний день они являются одной из приоритетных сфер создания и распространения культурных инноваций.

Анализируя массовую информационную культуру как особое социокультурное явление необходимо указать ее основные характеристики: ориентированность на гомогенную (однородную) аудиторию; эскейпизм (от слова ESC—стремление уйти от действительности в мир иллюзий); быстроедоступность; быстрозабываемость; традиционность и консерватизм; оперирование средней языковой семиотической нормой; занимательность [2].

В заключении необходимо акцентировать внимание на негативных последствиях влияния этого феномена на молодых людей, обучающихся в вузах, как части российского общества [8]:

1. Восприятие действительности молодёжью основывается не на реальных образах, а на системе имиджей, создаваемых массовой информационной культурой.

2. Под влиянием массовой информационной культуры у студентов изменяется система ценностей. Стремление к занимательности и развлекательности становится доминирующим.
3. Массовая информационная культура формирует у студентов пассивное восприятие действительности. Такая позиция аргументируется тем, что ею предлагаются готовые ответы на то, что происходит в социокультурном и образовательном пространстве вокруг студента, вплоть до готовых рефератов, курсовых и дипломных проектов.

Всё это усугубляется тем, что развитие современных коммуникационных технологий сделало распространение массовой информационной культуры процессом глобального характера. И здесь нельзя не согласиться с французским философом Ж. Бодрийяром: «Информации все больше, а смысла все меньше».

### **Литература:**

1. Аблеев Р., С.И. Кузьминская «Специфика и тенденции массовой культуры: анализ основных аспектов» (<http://www.lomonosov.org>)
2. Астапович О. Статья «Какие существовали и существуют способы передачи информации на расстоянии?» (<http://shkolazhizni.ru>)
3. Бузмакова Т.И. Формирование готовности к производственной адаптации у студентов средних профессиональных образовательных учреждений в процессе обучения: Диссертация. канд. пед. наук. М, 1999. - 163с.
4. Веселовский М.Я. Методологические подходы к регулированию рынка образовательных услуг высшей школы как экономической системы [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №16. – С.18-22.
5. Веселовский М.Я. Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №3. – С. 5 - 9.
6. Семеняк О.В. Приоритетные направления совершенствования регулирования рынка образовательных услуг высшей школы в Российской Федерации [Текст] / О.В. Семеняк, В.А. Королев, М.Я. Веселовский // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №4. – С. 100-107.
7. Окинавская Хартия глобального информационного общества (<http://www.iis.ru>)
8. Цымбаленко С.Б. «Российское общество на пороге «информационного цунами»» (<http://krasvremya.ru>)



9. Васильченко Н.Г., Бурлюкина Е.В., Секерин В.Д. Маркетинговые исследования рынка образовательных услуг в регионе // Маркетинг. – 2003. №1. – С. 21 – 27.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Автор: К.В. Осадчий (ГО-023)*

*Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин*

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются теоретические основы и разрабатываются практические направления по совершенствованию механизма бюджетно-налогового регулирования. В качестве объекта исследования рассматривается макроэкономический процесс бюджетно-налогового регулирования. В статье проводится параллель между олимпиадой в Сочи и событиями на Украине. Даются ответы на такие злободневные вопросы как: Какую выгоду получит Россия от присоединения Крыма? С какой целью Россия провела Олимпиаду в Сочи?

**Ключевые слова:** налоги, инвестиции, бюджет.

*Annotation.* This article discusses the theoretical basis and you developed practical directions to improve the mechanism of fiscal regulation. As the object of studies considered the macroeconomic process of fiscal adjustment. The article draws a parallel between the Olympics in Sochi and the developments in Ukraine . Provides answers to such burning questions as: What are the benefits of joining will receive Russian Crimea? For what purpose Russia held the Olympics in Sochi?

**Keywords:** taxes, investments, budget.

В современных условиях стабильность экономики страны зависит от многих составляющих, одним из которых является, проводимая государством бюджетно-фискальная политика. Государственный бюджет - сводный план доходов и расходов государства. Доходы государственного бюджета формируются за счет налогов, взимаемых как центральными, так и местными органами власти, доходами государственных предприятий, доходов от приватизации. Целесообразно будет отметить и расходы государственного бюджета. Статьи расходов предусматривают вложения в социальное, в военное обеспечение, в правоохрани-

тельную деятельность, в развитие всех отраслей хозяйства (сельское хозяйство, энергетика, топливная промышленность и т.д.). В качестве примера можно привести расходы на олимпиаду в Сочи. Сочинская олимпиада вошла в историю человечества, как самая дорогая, которая по своим расходам - более 50 млрд. долларов. Основная часть денег была потрачена на строительство транспортной инфраструктуры, спортивных объектов. По словам А.В. Дворковича, «средства, потраченные на олимпиаду, окупятся через несколько лет в значительной степени благодаря туризму» [10]. Данная олимпиада дает возможность России стать на новый технологический уровень в мире и стремиться приобщить к массовому занятию спортом в стране. Зимняя Олимпиада в Сочи позволяет миру по - другому взглянуть на Россию, способствует привлечению инвесторов из разных стран, открывает новые пути поставок зарубежных товаров на новый рынок. Следовательно, вложения иностранных инвесторов развивают экономику страны, способствуют укреплению бюджета путем сбора налогов. Следует отметить, что капиталы западных инвесторов создают новые рабочие места, способствуют увеличению ВВП. В настоящее время Российская экономика, как никакая другая нуждается в притоке иностранного капитала в страну. Прежде всего, данные процессы обусловлены снижением государственного финансирования во многих сферах материального производства, трансформационными процессами и кризисными явлениями характерными для рыночной экономики, использованием устаревших технологий в производстве и моральным и физическим износом основных средств. Несмотря на привлекательность Российской экономики, немногие иностранные инвесторы стремятся вкладывать свои средства в предприятия. Это, прежде всего, вызвано политической, экономической нестабильностью в стране, несовершенством законодательства, неконвертируемостью рубля, непредсказуемостью изменений в налоговой системе, страхом потерять все сбережения. Менеджмент крупных отечественных предприятий постоянно доводит до органов государственной власти тот факт, что высокие налоги уведут иностранных инвесторов из России, вследствие чего замедляется рост экономики.

Чтобы разобраться, что такое налоги и какую роль они играют в государстве, обратимся к определению налогов. Налоги - это обязательные платежи с физических и юридических лиц в пользу государства. В функции налогов входят: фискальная - сбор денежных средств; распределительная или социальная функция - перераспределение налогов в пользу нуждающихся (пенсионеры, неполные семьи, инвалиды и т.д.); стимулирующая - позволяет воздействовать на экономику; контрольная - посредством этой функции государство кон-

тролирует сбор налогов с физических и юридических лиц. Классификация по видам налогов достаточно многообразна. Выделим основные: прямые и косвенные. Прямые (налог на доходы с физических лиц, налоги на прибыль с предприятий, налог на имущество); косвенные - платятся в неявном виде (акцизы-налоги, включенные в стоимость товара, пошлина, налог на добавочную стоимость, налог на имущество). Также налоги принято делить на федеральные, региональные, местные налоги. Обратимся к модели Г. Мюрдаля, отражающей зависимость между бизнесом, доходами предприятий и численностью населения. Г. Мюрдаль рассматривал директивную экономику в качестве доминирующей в обществе, приводящей к равенству всех ее членов. По его мнению, «чем более развита экономика региона, чем больше и выше доходы фирм, расположенных на его территории, тем больше отчислений идут в региональные и местные бюджеты» [3]. Повышение эффективности деятельности предприятий также способствует увеличению количеству доходов бюджетов [1,2]. Тем самым регион (или муниципалитет) становится более привлекательным для инвестиций и ведения бизнеса. Увеличение притока и доходов фирм делают это место идеальным для экономики региона, т.к. налоги, поступающие от деятельности организаций, влияют на доходы бюджета. К позитивным факторам модели следует отнести увеличение доходов населения, снижение безработицы, увеличение рабочих мест. У администраций территорий появляется возможность развивать социальную сферу региона. Быстроразвивающиеся региональные округа характеризуются наличием притока капитала, человеческих ресурсов, высокими заработными платами, слабо развивающиеся, согласно неоклассической модели, имеют тенденцию к оттоку капитала, снижению активности рабочей силы, снижению заработной платы. Данные модели могут быть применены в быстроразвивающихся областях, так и в развитии регионах с избытком рабочей силы.

В последнее время значительная часть населения имеют средство передвижения - автомобили, мотоциклы, лодки и т.д. Налог на транспорт относится к региональным налогам и взимается исходя из мощности автомобиля. Чтобы рассчитать транспортный налог нужно: сумму (налоговую ставку)  $X$  (Количество Л.С.)  $X$  (Количество месяцев владения месяцев в году). Физическим лицам транспортный налог рассчитывает инспекция, а юридическим нужно рассчитывать самостоятельно. Весь уплаченный транспортный налог поступает в субъект РФ, в котором зарегистрировано транспортное средство, и идет на восстановление, ремонт дорог. Для владельцев дорогих машин введен повышенный налог, выраженный в коэффициентах, в зависимости от

стоимости автомобиля, года выпуска. В связи с многочисленными пробками в Московском регионе, в частности, в Москве власти города решили ввести налоги на паркинг. Доходы от парковочных мест собираются в консолидированный бюджет и потом перераспределяются в районы. По словам мэра Москвы Собянина С.С., «деньги собранные от платных парковочных мест будут потрачены на благоустройство тех районов, в которых эти средства собраны» [9]. Однако эффективность введения данного налога еще не обозначена, так как результаты новшества пока только начинают проявляться.

Эффективная, правильно выстроенная налоговая политика государства выступает главным критерием успешного социально-экономического развития страны. Россия по уровню налоговой нагрузки находится на 5 месте среди крупнейших экономик мира. Это свидетельствует о невероятно низком давлении со стороны государства на развитие бизнеса в стране. Базовая ставка налога на прибыль составляет 20% из которых 2% идут в федеральный бюджет, 18% - в бюджеты субъектов. Получается, что предпринимателей и бизнесменов не должен беспокоить вопрос с налогами. Аналогичная ситуация и с налогом на доходы физических лиц, размер которого составляет 13%, что существенно ниже ряда Европейских стран, где данный налог варьируется в пределах от 20-40%. Но все равно значительная доля россиян стараются избегать уплаты налогов. Почему они это делают? Граждане уверены, что платят налоги впустую, так как в стране не обеспечена безопасность жителей, бюджетное образование и медицина оставляют желать лучшего. В конце концов, это вызвано самим состоянием человека минимизировать издержки и с этим вряд ли что можно поделать. Во многом виновато и государство, недостаточно контролирующее сбор налогов и пошлин, как с физических, так и с юридических лиц. По ряду оценок, по опросам граждан и независимым исследованиям налоги идут не на развитие и обустройства государства и территорий, а «в карман» чиновникам, следовательно, они не находят целесообразным их уплачивать [7]. На подобные высказывания можно по разному реагировать. Но, однозначно, можно утверждать о том, что доступ к бюджету страны предоставлен не всем бюрократам, а только ее малой части, имеющей право распоряжаться финансами. В век информационных технологий органам ФНС стало легче контролировать сбор налогов через электронную базу. Сейчас практически все налоги можно оплатить, не выходя из дома через свой лицевой счет на компьютере или на телефоне. Очень удобно и мобильно. Кроме того, к примеру, если человек собрался в поездку за рубеж и имеет неоплаченные квитанции по коммунальным платежам, за землю и т.п., то в таком случае

он не сможет уехать из страны пока не оплатит все платежи. С одной стороны, данный метод очень эффективен в борьбе с неплательщиками, с другой стороны, человек, который копил на поездку целый год и не оплатил минимальную задолженность, обязан выплатить всю сумму и только после кучи потраченного времени, денег на билеты может спокойно продолжить свой путь.

Бюджет – это важнейшая составляющая экономики страны. Значительные средства расходуются на оборону страны, образование, государственное управление, на проведение ракетных запусков, на здравоохранение, социальное обеспечение. Ежегодно Федеральное казначейство определяет статьи доходов и расходов государственного бюджета и если возникает дефицит, то вводит ограничительные меры, а именно, урезание запланированных расходов. В стране существует множество проблем связанных с недофинансированием. У людей возникают вопросы к государству по поводу низких зарплат, уровню жизни, стагнации в сфере здравоохранения. Также людей беспокоят вопросы с налогами, которые не такие высокие, как скажем в Бельгии, но и не низкие, если учесть, что средний денежный доход на душу населения РФ в ноябре 2013 составил 21069 руб. [5]. Для того чтобы улучшить налоговые поступления в бюджет страны, во-первых, нужно создать положительный климат для предпринимателей в стране, а именно упростить регистрацию, систему налогообложения, выдачу кредитов, потому что именно благодаря бизнесу значительная часть налоговых отчислений поступает в бюджет страны, развиваются крупные отрасли, сферы производства, появляются новые рабочие места. Во-вторых, властям необходимо контролировать ситуацию за расходованием бюджетных средств и своевременно информировать население об их использовании. В-третьих, создавать благоприятные условия для иностранных инвестиций, т.к. по данным «Economist Intelligence Unit», Россия занимает предпоследнее место в рейтинге стран с точки зрения инвестиционного климата [9]. Как известно, 2014 г. ознаменован величайшим событием в истории России – реализацией крупномасштабного проекта в виде олимпиады в Сочи. Конечная цель проводимой олимпиады дать возможность людям «взбодриться», толчок к развитию спорта в стране, как отметил глава государства [6]. Помимо целей обозначенных Путиным, немаловажное значение играет привлечение мировой общественности к России, зарубежных инвесторов. Наряду с олимпиадой в Сочи на Украине происходят народные волнения, которые привели к расколу государству и к постановке вопроса о передаче Крыма, Севастополя России в виде самостоятельных республик. Вопросы о присоединении будут решаться 16 марта. Если город и республика войдут в состав РФ, то

Россия будет иметь выгоду от эксплуатации шельфа Черного моря и от различных полезных ископаемых, которые есть в Крыму (нефти, газа, минералов) [6]. Соответственно, налоги от деятельности предприятий в Крыму будут поступать в бюджетную копилку РФ, что является позитивным фактором для государства. Безусловно, существуют множество западных, американских политиков, которые не одобряют действий Украины о проведении референдума о вступлении республики Крым и города Севастополь в состав РФ. В частности, они удивляются, как Россия может проводить олимпиаду, когда у соседей в стране происходит революция, забывая, что Российская Федерация независима и не имеет никакого отношения к действиям оппозиционных сил на Украине. Согласно последним новостям Россия для помощи своим гражданам может ввести войска в Украину для урегулирования ситуации, на что Запад и Америка реагируют в высшей степени эмоционально, предлагая ввести санкции по отношению к РФ, и побуждают все страны Европы объединиться, чтобы объявить бойкот. По моему мнению, слухи о всевозможных преградах, санкциях, бойкотах - это лишь слова, не прикрепленные делом, и в конечном итоге останутся словами.

#### **Литература:**

1. Абрашкин М.С. Современное экономическое состояние и перспективы развития промышленных предприятий [Текст] / Абрашкин М.С. // Материалы научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и магистрантов кафедры управления. Экономический рост на инновационной основе. Издательство: Королевский институт управления, экономики и социологии (Королев) 2013. С. 5-15.
2. Веселовский М.Я. Организационно-экономический механизм промышленной политики региона [Текст] / М.Я. Веселовский, В.И. Лутченков // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2009. – № 2. – С. 57-60.
3. Глух Н.А, Мюрдаль Г. Синтез институционализма и шведской школы. М.: Инфра-М. 1998.
4. Дворкович А.В. 50 млрд. долл. затрат на Олимпиаду в Сочи окупятся.//Новости дня.-2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20140122131931.shtml> (дата обращения 02.03.2014).
5. Доходы населения России. [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения 02.03.2014).
6. Комаровский А. Выгода от Крыма? Шельф Черного моря. Новости дня. [Электронный ресурс].URL:<http://thekievtimes.ua/politics/33493> (дата обращения 02.03.2014);

7. Путин В.В. Олимпиада в Сочи — не мои амбиции, а прямой интерес государства и народа. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2387563> (дата обращения 02.03.2014).

8. Починок А.П. Большинство налогоплательщиков считает: налоги воруют чиновники. Экономика и бизнес. [Электронный ресурс]. URL: <http://newsland.com/news/detail/id/491548/> (дата обращения 02.03.2014).

9. Собянин С.С. Платные парковки позитивно влияют на ситуацию с транспортом в центре Москвы. Московские новости, транспорт. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mn.ru/moscow\\_transportation/2014012](http://www.mn.ru/moscow_transportation/2014012) (дата обращения 02.03.2014).

10. Титов Б.Ю. Из-за высоких налогов бизнес уходит в тень / Новости Петербургского правового портала. [Электронный ресурс]. URL: <http://ppt.ru/news/117714> (Дата обращения 02.03.2014).

## **ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ УРОВНЕЙ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА)**

*Автор: Е.И. Стукалова (ГО-022)*

*Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин*

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме дифференциация уровней социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. В качестве объекта исследования выступают такие регионы как Москва и Московская область. В статье приводятся различия в уровнях и качестве жизни населения, предлагаются мероприятия по снижению данных различий.

**Ключевые слова:** уровень жизни населения, качество жизни населения.

*Annotation.* The article deals with the differentiation of levels of socio-economic development of the Russian Federation. As the object of study are regions such as Moscow and Moscow region. The paper presents the differences in the levels and quality of life of the population, offered interventions to reduce these differences.

**Keywords:** standard of living, quality of life.

Москва - один из крупнейших мегаполисов в мире. Особое экономическое, транспортное и социальное положение российской столицы обуславливает ценности, образ жизни и запросы граждан.

Правительства системно и целенаправленно работает над развитием Москвы, преследуя основную цель – сделать город максимально комфортным, безопасным, здоровым и удобным для жизни всех категорий граждан.

При всём этом мы совсем забыли про Московскую область. В ней ещё больше проблем, чем в Москве. В городе Москва присутствуют нескончаемые автомобильные пробки, которые в свою очередь крадут слишком много драгоценного времени. Световое и шумовое загрязнение намного превышает показательный уровень в городе, нежели в области за счёт чего удерживают наши органы чувств в неестественно напряженном состоянии. Перенасыщенность информации от постоянно мелькающих перед глазами картинок, звуков и запахов накапливает усталость и приводит к расстройству нервной системы, даже если Вы этого и не замечаете.

Угнетающе действует на состояние организма экологическая ситуация в городе. Обилие выхлопов от автомобилей и промышленных предприятий загрязняет воздух, превышая все возможные допустимые нормы. Иногда это доходит до того, что нельзя открыть окно и проветрить комнату – слишком сильно чувствуется запах бензина.

Но стоит отъехать всего лишь на десяток-другой километров от МКАДа и свернуть в сторону от транспортной магистрали, как разница бросается не только в глаза, но и в нос. Вы чувствуете - наконец-то можно вдохнуть полной грудью!

На всей территории Московской области функционирует мобильная связь и интернет. В принципе, можно даже работать, не выходя из дома и не выезжая в шумный город, задыхающийся от пробок. Вариант проживания в сильном удалении от Москвы, где сосредоточены все коммерческие и образовательные учреждения, подходит далеко не всем.

Ведь чтобы вовремя добраться на работу или учебу, приходится вставать чуть свет, стоять в многокилометровых пробках на въезде в город, или с боем штурмовать электрички, автобусы и маршрутные такси. Далеко не все могут позволить себе переезд или грузоперевозки по Москве на недешевых видах транспорта, да и мало где они делают остановки. Зачастую расписание электричек становится неудобным.

Москва - удивительный город, жить в котором мечтает, наверное, чуть ли не каждый житель России. Однако далеко не все могут позволить себе такую роскошь, как покупка квартиры в Москве.



Стоимость квадратного метра жилья в столице превышает стоимость квадратного метра недвижимости многих европейских развитых стран. И это при том, что уровень жизни в этих странах существенно выше, чем в Москве. Конечно зачастую показатели недвижимости Москвы выше показателей области, но она в свою очередь пытается не уступать столице.

Московская область на сегодняшний день довольно активно застраивается. Поводом для такой активности стал повышенный спрос на недвижимость Подмосковья. Это неудивительно: возможность купить квартиру в Московской области сегодня есть у многих, и при этом в довесок к собственной квартире новоиспечённые владельцы получают массу бонусов.

Во-первых, близость к природе, экология, меньше суеты, а времени дороги до работы не так уж и отличается от городских жителей. И, во-вторых, в области цены на квартиры значительно ниже цен в городе. Многие люди сегодня живут в Московской области, а работают в столице, при этом времени на дорогу у них уходит не больше, чем у москвичей. Так стоит ли переплачивать за квартиру в Москве, если можно не хуже устроить свою жизнь в максимальной близости от столицы и при этом сэкономить.

Москва входит в первую тройку мировых мегаполисов по объёму городского бюджета. При этом более половины бюджетных средств направляются на реализацию социальных программ. Социальная поддержка для каждого второго Москвича. В Москве 54 категорий граждан, пользующихся различными социальными льготами. Это значительно больше, чем в Московской области. Там эти льготы не выплачиваются или выплачиваются меньше чем в Москве.

Повышение качества жизни граждан старшего поколения и ветеранов – приоритетное направление социальной политики Правительства Москвы. На все виды социальной помощи пенсионеров из городского бюджета расходуется более 230 млрд. рублей. Московские пенсионеры имеют право бесплатного проезда в городском общественном транспорте. Пенсионеры Москвы имеют право на бесплатное протезирование зубов.

В Москве социальное обслуживание предоставлено каждому нуждающемуся в нём московскому пенсионеру. В столице работает 37 центров социального обслуживания населения с 93 филиалами, расположенными в шаговой доступности.

Для пожилых людей центры социального обслуживания – это место, где можно не только получить необходимую помощь, но и

найти свой круг общения, приобрести новые знания и навыки, обрета-  
тая тем самым ещё один стимул к активному долголетию.

Семья с детьми – предмет особой заботы и внимания Прави-  
тельства Москвы. За счёт городского бюджета семьи с детьми поль-  
зуются различными формами социальной поддержки, включая вы-  
платы, льготы и различные виды натуральной помощи.

Московское Правительство считает первоочередным долгом го-  
рода заботу о многодетных и малообеспечённых семьях, семья с  
детьми – инвалидами, о детях – сиротах и детях, оставшихся без по-  
печения родителей.

Многодетной семьёй признаётся семья, в которой родились и  
(или) воспитываются трое или более детей. Семья считается много-  
детной вплоть до достижения младшим из детей возраста 16 лет. Если  
ребёнок учится в общеобразовательном учебном заведении, статус  
сохраняется до его совершеннолетия – до 18 лет.

Многодетным семьям, помимо денежных выплат, предоставле-  
но право на бесплатное посещение детских садов, обеспечение детей  
лекарствами по рецептам, бесплатный проезд на городском и приго-  
родном железнодорожном транспорте, а также льготы по оплате жи-  
лищно-коммунальных услуг. Основной формой поддержки малообес-  
печенных семей являются социальные выплаты.

Правительство Москвы сегодня уделяет особое внимание во-  
просам повышения качества жизни инвалидов. Более чем на четверть  
выросли городские расходы на социальную интеграцию инвалидов.  
Предоставляются рабочие места для людей с ограниченными воз-  
можностями. Сложившаяся в городе комплексная система реабилита-  
ции позволяет на современном уровне оказывать инвалидам – моск-  
вичам услуги медицинской, профессиональной, социальной реабили-  
тации, включая восстановительные медицинские мероприятия, педа-  
гогическую и психологическую адаптацию, содействие в обучении и  
трудоустройстве, а также организацию досуга и проведения физкуль-  
турно-оздоровительных мероприятий.

В Москве и Московской области так же различаются размеры  
пенсий, материнского капитала, тарифы ЖКХ, налоговый режим и  
многое другое.

Разница в подмосковных городах, которые вошли в состав  
«большой» Москвы, тарифы ЖКХ ниже, чем в столице. И чтобы сде-  
лать их одинаковыми, их пришлось бы повысить на 18,9%.

Тарифы на новых территориях пока останутся прежними. Но  
постепенно будут выравниваться. В какой срок это произойдет, пока  
неизвестно.

В регионах Москвы и Московской области преступность не дремлет, криминогенный потенциал нынешнего российского общества весьма высок. В последние годы существенно изменилась криминогенная ситуация в Российской Федерации в целом и в большинстве ее регионов. Радикальные социально-экономические и политические реформы привели как к позитивным, так и негативным последствиям, которые способствовали значительному росту преступности. Это стало следствием того, что увеличился слой населения, находящегося за чертой бедности; проявились резкая дифференциация граждан по уровню доходов, маргинализация значительной части населения и ее отчуждение от правовых и моральных ценностей; разрушение существовавшей ранее системы социального контроля и многое другое.

Преступность претерпевает и значительные качественные изменения, что требует новых форм и методов борьбы с ней. В этой сложной ситуации правоохранительные органы заняты главным образом реагированием на уже совершенные преступления (раскрытие, расследование, исполнение наказаний).

В таких условиях превентивное воздействие системы уголовной юстиции на преступность оказывается малоэффективным, в частности, по той причине, что значительная часть преступлений не раскрывается и не расследуется, а многие из них вообще остаются неизвестными для правоохранительных органов. Многие руководители органов внутренних дел рассматривают профилактику преступлений исключительно как функцию полиции по охране общественного порядка. При таком подходе возникает разобщенность в деятельности криминальной и местной полиции; аппаратов предварительного следствия, уголовного розыска и службы участковых уполномоченных полиции при осуществлении профилактического воздействия на преступность.

Предупреждения преступности в конкретном регионе на материалах Московской области объясняется тем, что Подмосковье - огромный регион, имеющий не меньшее политическое и экономическое значение для России, чем сама столица. Те процессы, которые происходят здесь, в том числе изменения в состоянии криминальной обстановки, оказывают существенное влияние на близлежащие регионы и даже на страну в целом. В последние годы отмечается рост числа преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков и с нелегальной трудовой миграцией.

### Литература:

1. Веселовский М.Я. Организационно-экономический механизм промышленной политики региона [Текст] / М.Я. Веселовский, В.И. Лутченков // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2009. – № 2. – С. 57-60.
2. Горохова А.Е, Секерин В.Д, Нижегородцев Р.М. Экономический потенциал и конкурентоспособность региона как источники экономического роста // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. №2. – С. 206 – 208.
3. Секерин В.Д., Черная А.Г. Оценка конкурентоспособности в инновационном маркетинге // Маркетинг. – 2007. №2. – С. 27 – 33.

## О ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Автор: В.В. Третьяк (ГО-021)*

*Научный руководитель: д.э.н., профессор М.Я. Веселовский*

*Аннотация.* В статье отмечена системообразующую роль авиационной промышленности в экономике РФ и проанализировано современное состояние этой отрасли. Разработаны предложения по модернизации авиационной промышленности РФ, обеспечивающие повышение ее конкурентоспособности, предложен организационно-экономический механизм реализации этих предложений.

**Ключевые слова:** авиационная промышленность, модернизация, инновационное развитие, конкурентоспособность.

*Annotation.* In article it is noted a backbone role of the aviation industry in economy of the Russian Federation and the current state of this branch is analysed. Offers on modernization of the aviation industry of the Russian Federation, providing increase of its competitiveness are developed, the organizational economic mechanism of implementation of these offers is offered.

**Keywords:** aviation industry, modernization, innovative development, competitiveness.

Авиационная промышленность играет системообразующую роль в экономике Российской Федерации: благодаря тесной связи с другими (обеспечивающими) отраслями ее развитие как одной из наиболее наукоемких и инновационных отраслей экономики способ-

но оказать значительное влияние на темпы перехода страны на инновационные рельсы развития. Кроме того, авиационная промышленность оказывает ключевое влияние на формирование машиностроительного комплекса страны отдельных ее регионов.

Авиационная промышленность является также важнейшим элементом обеспечения интересов Российской Федерации в оборонной и военно-политической сферах, важным фактором поддержания суверенитета страны, наращивания боевого потенциала государственной авиации, развития международного военно-технического сотрудничества. В связи с этим руководством страны поставлена задача по осуществлению модернизации в основных отраслях экономики и переводу ее на инновационный путь развития, сосредоточив усилия на наукоемких высокотехнологичных отраслях, к которым относится и авиационная промышленность. Это ложится в основу стратегии инновационного развития РФ [2] и промышленной политики регионов [5].

*Объект исследования* – авиационная промышленность РФ.

*Предмет исследования* – модернизация авиационной промышленности РФ.

*Цель работы* – разработка предложений по модернизации авиационной промышленности РФ, обеспечивающих повышение ее конкурентоспособности.

Проведенный нами анализ показал, что современное состояние предприятий авиационной промышленности РФ можно охарактеризовать как кризисное. Основными причинами сложного экономического положения авиационной промышленности РФ, наряду с неудовлетворительным состоянием производственной базы, по нашему мнению, являются неэффективное управление инновационным развитием, и как следствие отсутствие программ активизации инновационной деятельности, дефицит инвестиционных и иных ресурсов. Такое положение характерно в целом и для предприятий промышленности [3, 4]. Между тем, объем господдержки авиастроения за последние десять лет увеличился более чем в 20 раз и продолжает возрастать. Но осуществляемых бюджетных инвестиций явно недостаточно. Дефицит в финансировании, авиационной технике и топливе привел к тому, что летчиков начали выпускать без полноценного налёта. Заявки на подготовку специалистов резко сократились. Эксплуатационным предприятиям, ремонтным заводам было не до этого: им надо было элементарно выживать. Выпуски специалистов также сократились в десятки раз. Перспективный лётно-инструкторский состав перешел на работу в авиакомпании. Нарушилась система подготовки научных,

инструкторских и педагогических кадров. Уровень подготовки студентов и курсантов в учебных заведениях упал.

Сегодня продукция отечественного двигателестроения проигрывает по качеству мировым аналогам. Параметры надежности отечественных моторов находятся на достаточно низком уровне конкурентоспособности.

Нехватка собственных средств и отсутствие государственной поддержки именно в том секторе, где они наиболее необходимы, прежде всего, приводят к вынужденному свертыванию авиационной науки и производства, вследствие чего технологически и технически отечественная авиация все более отстает от лучших зарубежных аналогов. Сложившаяся сегодня структура управления отраслью на федеральном уровне не позволяет обеспечить единую технологическую цепочку по разработке, освоению и производству двигателей различных классов.

Самолеты зарубежного производства, эксплуатируемые в российских авиакомпаниях, находятся в рамках гарантийного и послегарантийного обслуживания фирмами-производителями, что по условию договоров не позволяет отечественным моторостроителям устанавливать на данные самолеты двигатели отечественного производства. Таким образом, финансирование западных производителей фактически осуществляется за счет бюджета Российской Федерации, создаются условия для экспансии российского рынка авиатехники, свертывания отечественной авиационной промышленности, в связи с чем, объективно возникает угроза не только технологической самостоятельности страны, но и устойчивому развитию национальной экономики.

Учитывая стратегическую значимость авиационной промышленности, она как никто нуждается в инновациях. Однако их разработка и дальнейшее использование сегодня невозможно без глобальной модернизации отрасли. По нашему мнению, решению этой задачи будет способствовать разработка специальной программы предусматривающей:

- формирование научно-технического задела и технологий для создания перспективной авиационной техники;
- укрепление научного, проектно-конструкторского, производственного и кадрового потенциала отрасли;
- оптимизация продуктовой линейки путём создания семейств максимально унифицированных изделий;
- повышение инвестиционной привлекательности отрасли;
- достижение уровня передовых стран по качеству продукции;
- стимулирование спроса на отечественную авиационную технику;

- реализация мер государственной поддержки отрасли в соответствии с требованиями ВТО.

Для контроля и оценки эффективности хода реализации программы можно было бы предусмотреть следующие основные целевые индикаторы и показатели:

- выручка от продажи продукции, работ (услуг) организаций промышленности;
- производительность труда;
- рентабельность продаж и активов организаций промышленно-сти;
- количество поставленных воздушных судов и двигателей;
- доля инновационных товаров, работ (услуг);
- доля экспорта высокотехнологичных товаров на мировом рынке.

В рамках реализации предлагаемой программы считаем целесообразным дополнительно осуществить следующие мероприятия:

- разработка новых технологий и инновационных проектов в области авиастроения, обладающих высокой конкурентоспособностью на мировом рынке;
- поддержание и развитие объектов уникальной стендовой базы, обеспечивающей развитие отрасли;
- сокращение научно-технического и технологического отставания России от передовых стран в области авиастроения;
- формирование инновационных территориальных кластеров авиационного профиля;
- обеспечение передачи технологий в смежные отрасли промышленности.

Учитывая увеличивающееся отставание отечественной авиационной промышленности на мировом рынке необходимо пойти на ее коренную реорганизацию. В целях более эффективного расходования бюджетных средств реорганизацию отрасли целесообразно осуществить по ряду направлений, которые являются универсальными и затрагивают вопросы развития других отраслей промышленности и сфер деятельности [1, 6, 7]. Среди таких направлений можно выделить:

- оптимизация структуры отрасли с целью создания условий для конкуренции предприятий, как на внешнем, так и на внутреннем рынке, перевод их работы на методы программно-целевого планирования независимо от формы собственности;
- оздоровление финансово-экономического положения отрасли за счет повышения эффективности производства и оптимизации расходов;

- обеспечение контроля, за распределением заказов Минобороны и авиаперевозчиков между субъектами авиационной деятельности;
- активизация внешнеэкономической деятельности предприятий отрасли в целях расширения российского сегмента рынка АТ и услуг;
- организация поддержки предприятий отрасли при их участии в тендерах, организуемых зарубежными заказчиками;
- совершенствование структуры отрасли в направлении усиления ее информационно-аналитической составляющей в интересах оптимизации хозяйственной деятельности предприятий отрасли;
- внедрение перспективных технологий в целях создания высокотехнологичного производства на предприятиях отрасли;
- достижение соответствия уровня квалификации кадров трудовых коллективов, стоящим перед предприятиями отрасли задачам;
- освоение предприятиями отрасли новых технологий производства, новых авиационных трасс в интересах освоения новых ниш в развитии АТ и новых сегментов мирового рынка авиационной техники и перевозок.

Автор полагает, что реализация в полном объеме предлагаемых мероприятий позволило бы к 2025 году:

- завершить формирование конкурентоспособных на мировом уровне корпораций с устойчивой прибыльностью, что позволит развернуть серийное производство перспективных воздушных судов и создать эффективную систему их послепродажного обслуживания;
- вывести отрасль из кризиса, осуществить внедрение на авиационных и авиатранспортных предприятиях передовых технологий, обеспечивающих существенное повышение производительности труда, качества авиационной техники, расширение номенклатуры и повышение качества сопутствующей продукции и услуг;
- организовать подготовку специалистов для авиационной отрасли, контроль профессионального уровня летного и инженерно-технического состава;
- провести научные исследования по обоснованию оптимальных направлений развития отрасли, ее технологического оснащения;



- разработать авиационную технику, удовлетворяющую потребностям Минобороны РФ, российских авиаперевозчиков и обладающей высокой конкурентоспособностью на мировом рынке авиационной техники и технологий;
- обеспечить рентабельность работы отрасли;
- создать благоприятные социально-экономические условия работникам отрасли;
- восстановить и расширить аэродромную сеть для организации региональных и местных авиалиний.

### Литература:

1. Абрашкин М.С. Современное экономическое состояние и перспективы развития промышленных предприятий [Текст] / Абрашкин М.С. // Материалы научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и магистрантов кафедры управления. Экономический рост на инновационной основе. Издательство: Королевский институт управления, экономики и социологии (Королев). – 2013. – С. 5-15.

2. Веселовский М.Я. Инновационная деятельность и стратегии ее развития в современных условиях [Текст] / М.Я. Веселовский, А.В. Никонорова // Материалы IX международной конференции. Инновационное развитие России: условия, противоречия, приоритеты, часть II. М.: НОУ ВПО «МУ им. С.Ю. Витте». – 2013. – С.45-50.

3. Веселовский М.Я. Теоретические подходы к определению эффективности деятельности промышленных предприятий [Текст] / М.Я. Веселовский, М.С. Абрашкин // Вопросы региональной экономики. – 2013. – №3. – С. 107-115.

4. Веселовский М.Я. Использование функции желательности при оценке качества товара [Текст] / М.Я. Веселовский, В.Н. Ясонов, С.В. Секерин //Вопросы региональной экономики. – 2014. – №1. – С. 111-117.

5. Веселовский М.Я. Организационно-экономический механизм промышленной политики региона [Текст] / М.Я. Веселовский, В.И. Лутченков //Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2009. – № 2. – С. 57-60.

6. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Оценка инвестиций: Монография. – М.: АРГАМАК-МЕДИА, 2013. – 152 с.

7. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 238 с.

## БИЗНЕС-АНГЕЛЫ. МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ

*Автор: Е.С. Федосеева (МО-03)*

*Научный руководитель: к.т.н., профессор В.В. Нефедьев*

*Аннотация.* В статье раскрывается роль бизнес-ангелов в структуре венчурного финансирования. В результате анализа источников, объемов венчурного финансирования, выявляется тенденция низкой доли финансирования средств, направленных на развитие инновационных проектов, находящихся на самых ранних стадиях развития.

В связи со сложившейся тенденцией, стоит обратить внимание на неформальный рынок венчурного финансирования, а именно, бизнес – ангелов. Также предлагается рассмотреть мировой опыт бизнес – ангелов.

**Ключевые слова:** бизнес-ангелы, венчурное финансирование, инвестор.

*Annotation.* The article explains the role of business angels in the structure of venture financing. An analysis of the sources, amounts of venture funding, to identify trends lowest share of financing funds aimed at the development of innovative projects at the earliest stages of development.

In connection with the current trend, you should pay attention to the informal venture capital market, namely, business - the angels. Also invited to consider the global experience business - angels.

**Keywords:** business-angels, venture capital, investor.

В современных условиях приоритетным направлением развития экономики является инновационное развитие [9, 10]. Одним из важнейших финансовых инструментов для инновационного развития является венчурное финансирование.

Доля крупных фондов (свыше 150 млн. долл.) на рынке возрастает. Совокупный объем средств, находящихся под управлением таких крупных фондов составил сумму 15,6 млрд. долл. Против 13,1 млрд. долл. и 1,4 млрд. долл. средних и малых фондов соответственно. Эта тенденция приводит к затруднению получения инвестиций малыми высокотехнологическими компаниями на ранних стадиях своего развития. Это подтверждает и мировая практика. Крупные инвестиционные фонды неохотно финансируют стартапы, они их просто не замечают [2].

В России сложилась тенденция низкой доли финансирования средств, которые направлены на развитие инновационных проектов, находящихся на самых ранних стадиях развития (Seed, Start-up).

Для решения сформировавшейся проблемы необходимо значительно расширить неформальный сектор венчурного инвестирования, который состоит из частных инвесторов, вкладывающих свои личные финансовые ресурсы в новые растущие малые фирмы. Их принято называть “бизнес -ангелами” (БА).

*Бизнес-ангел* — частный инвестор, вкладывающий деньги в инновационные проекты на самых ранних стадиях развития — «посевной» (seed) и начальной (start-up), поддерживая их техническое и коммерческое развитие, в обмен на возврат вложений и долю в капитале. Этот термин впервые ввел в 1978 году в своей работе профессор Уильям Ветцель [1].

*Классификация Бизнес-ангелов*

*Корпоративные «ангелы»* — частные инвесторы этого типа используют для предпринимательских инвестиций свои пособия по уходу с должности руководителя крупной корпорации.

*Предпринимательские «ангелы»* самые активные «ангельские» инвесторы. Часто сами являются успешными предпринимателями, которые желают расширить свой портфель или дело.

*«Ангелы» - энтузиасты.* Инвестиции для этих ангелов скорее хобби на склоне лет. Они не всегда активно участвуют в своих инвестициях.

*Микроуправляющие «ангелы»* предпочитают вести контроль за своими инвестициями, занимаясь микроуправлением через должность в совете компании.

*Профессиональные «ангелы»* предпочитают инвестировать средства в соответствующие своему опыту фирмы совместно с коллегами [3].

Рассмотрев портрет бизнес-ангелов разных стран, можно выделить следующие общие черты: в основном БА – это мужчина в возрасте от 40 до 50 лет, имеющий высшее образование и предпринимательский опыт. Средняя сумма инвестиций составляет 50 тыс. долл., но России присуща тенденция, как неготовность инвестировать по-крупному.

В качестве отличия, можно сказать, что в Америке преобладает количество непрофильных БА, а именно врачей, инженеров, пенсионеров, в России этого пока не сложилось. Также не смотря на одинаковый диапазон инвестиций, Россия пока не готова вкладываться по-крупному.

### *Преимущества бизнес-ангелов*

- БА требуют меньше формальных документов и более гибко принимают решение, что упрощает процесс получения инвестиций;
- БА предпочитают финансировать высокорисковые предпринимательские фирмы с высоким потенциалом роста, причем на самых первых стадиях их развития;
- Большинство бизнес-ангелов имеют богатый опыт предпринимательства, которым они щедро делятся. Бесплатная помощь и советы со стороны инвестора — профессионала бизнеса — бесценны для начинающего предпринимателя.
- Финансовый рынок бизнес-ангелов более широк географически. Бизнес-ангелов можно найти повсюду [4].

### *Бизнес-ангелы в России*

- *Национальная ассоциация бизнес-ангелов (НАБА) 2009г.* — общероссийское отраслевое объединение венчурных инвесторов ранней стадии: - индивидуальных инвесторов — бизнес-ангелов; - институциональных инвесторов — венчурных фондов ранней стадии [6].
- *Национальное содружество бизнес-ангелов России (СБАР) 2006г.*— это некоммерческое партнерство, объединяющее юридические и физические лица, частных и институциональных инвесторов, инвестирующих в инновационные высокотехнологичные компании, а также организации, оказывающие услуги в сферах инвестиций и инноваций. Миссия СБАР: оказание содействия ускорению инновационного развития страны, и роста на основе этого инновационной составляющей ВВП [7].
- *Санкт-Петербургская организация бизнес-ангелов* (кратко НП СОБА, некоммерческое партнерство) — это клуб инвесторов, которые занимаются инвестициями до млн. в инновационные коммерческие проекты ранних стадий развития. Цель СОБА — помочь инвесторам и инноваторам найти друг друга и работать, чтобы развить успешные проекты [8].
- Ассоциация бизнес-ангелов «Стартовые инвестиции» (Нижний Новгород)
- Частный капитал (Москва)
- Ассамблея бизнес-ангелов

Большую долю инвестирования имеют информационные технологии, так как это область является больше востребованной в веке информационных технологий.

### *Примеры бизнес – ангелов в России*

В мировой практике наиболее известными примерам успешного проекта частного инвестирования является финансирование компании «Apple», «Body Shop», «Amazon», «ML Laboratories», «Google», компании Intel, Yahoo, Facebook, Skype [5].

Можно привести пример из Российской практики БА - это компания Анжелика С, основателем, которой стал дизайнер, он придумал отличную маркетинговую идею. Многие люди часто теряют вещи, например, кошелек, ключи. Идея заключается в создании маленьких бирочек, которые будут клеиться на вещи, и благодаря телефону, когда вещь теряется, телефон звонит. Радиус действия бирок – 1-2 метра, маленькие и дешевые, работают через блютуз. Всего надо купить бирку и скачать программное обеспечение, что очень легко сделать.

Для первого раунда необходимо было провести экспертизу и запатентовать, на что потребовалось 400 тысяч рублей. Бизнес-ангел профинансировал и помог дизайнеру найти патент, на что ушло 2, 5 года. Теперь предстоит второй раунд, на котором уже необходимо серийное производство и выход на международный рынок.

В качестве заключения, хотелось бы сказать, чтобы результаты бизнес-ангелов были заметны, стоит увеличить масштабы работ, предоставлять интересы БА в СМИ, организовывать больше выставок, ярмарок, инновационных идей, распространять опыт активных бизнес-ангелов, ведь в России много талантливых молодых людей с инновационными идеями и амбициями, но им крайне сложно осуществлять свои проекты, из-за отсутствия опыта, финансов и других ресурсов, они нуждаются в таких бизнес – ангелах, которые обладают опытом, знаниями, ресурсами, а главное могут выступить в качестве инвестора.

### **Литература:**

1. Герасименко Алексей. Финансовый менеджмент - это просто: Базовый курс для руководителей и начинающих специалистов. — М.: Альпина Паблшер, 2013. — 532 с.
2. Нефедьев В.В. Роль бизнес - ангелов в структуре Российской венчурной индустрии. В сборнике: Экономический рост на инновационной основе. Материалы Научно - практической конференции преподавателей, аспирантов и магистров кафедры управления. 2013. с.88-96.
3. Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции в России 2011, Аналитический сборник РАВИ, 2012.
4. Оснабрюгге М.В. и Робинсон Р.Дж., “Инвестиции от ангелов”, 2000

5. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E8%E7%ED%E5%F1-%E0%ED%E3%E5%EB#cite\\_ref-6](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E8%E7%ED%E5%F1-%E0%ED%E3%E5%EB#cite_ref-6)
6. <http://rusangels.ru/>
7. <http://www.russba.ru/>
8. <http://soba.spb.ru/>
9. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 238 с.
10. Лясников Н.В., Нижегородцев Р.М., Дудин М.Н., Секерин В.Д. Управление инновационным процессом: методические принципы и подходы //Вестник экономической интеграции. – 2013. №10. – С. 17 – 21.

## **ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

*Автор: П.В. Шумова (МО-13/1)*

*Научный руководитель: к.п.н., доцент Т.И. Бузмакова*

*Аннотация. В современном мире, чтобы достичь поставленных целей, необходимо уметь управлять своим временем. Проведенное исследование показало, что всего лишь 5% респондентов осознанно планируют свое время. Приобрести умения и навыки по технологии организации времени и повышения эффективности его использования поможет студентам такая дисциплина, как тайм-менеджмент. Тайм-менеджмент включает в себя множество различных методик. Подобрать для себя подходящий метод и внедрив его в жизнь, студент научится плодотворно использовать капитал личного времени.*

**Ключевые слова:** Студенты вуза, тайм-менеджмент, капитал личного времени.

*Annotation. Now, in order to achieve your goals, you must be able to manage your time. The research showed that only 5% of respondents consciously plan time. To acquire the skills on technology organization time and improve the efficiency of its use will help students such discipline as time-management. Time-management involves many different methods. Finding a suitable method and implementing it in life, the student will learn how to effectively use capital of personal time.*

**Keywords:** Students of the University, time-management, capital of personal time.

Наиболее важными требованиями профессиональной компетентности специалиста любого профиля являются рациональное и продуктивное использование рабочего и личного времени [2]. Кроме того, владение оптимальными способами организации этого процесса и креативными стратегиями его совершенствования необходимо для успешной адаптации студента к вузовской среде, а молодого специалиста к реалиям профессиональной среды [1, 5, 6, 7, 8]. Отсюда вытекают соответствующие требования к профессиональной подготовке современных специалистов [5, 6, 7, 8].

Объектом данного исследования является подготовка специалистов в вузах. Предмет исследования – процесс формирования у студентов вуза умения организовывать своё время. Цель – определение последовательности действий по формированию у студентов вузов умения организовывать своё время (способности к тайм-менеджменту). Задачи исследования:

1. Провести анализ теоретических подходов к определению понятия «время».
2. Выявить природу и движущие силы тайм-менеджмента.
3. Установить структурные компоненты тайм-менеджмента эффективной производственной деятельности специалиста.
4. Разработать рекомендации по формированию и развитию у студентов вузов умения организовывать своё время (способности к тайм-менеджменту).

В данном исследовании время рассматривается в нескольких аспектах: в физическом, философском и управленческом. Сначала рассмотрим время в физическом аспекте на основе идей и мыслей британского ученого-физика и космолога Стивена Уильяма Хокинга.

Людей интересуют такие вопросы, как: «Возможно ли путешествие в будущее?»; «Можно ли создать портал в прошлое?»

По мнению Стивена Уильяма Хокинга, в прошлое попасть невозможно, но попасть в будущее, совершенно реально. Для этого нужно двигаться со скоростью близкой к скорости света [3].

Положения этой теории подтверждаются результатами экспериментов проведенных на Большом Андронном Коллайдере, расположенном под Женевой. Элементарные частицы при разгоне в Коллайдере до скорости близкой к скорости света, «живут» значительно дольше. Они реально путешествуют во времени.

Загадка времени не могла не привлечь внимания философов. Одним из первых, кто начал размышлять о природе времени, был Платон. Платон утверждал, что время было не всегда, оно сотворено Создателем (ДЕМИУРГОМ) вместе с космосом. Время было создано

с целью уподобить, сотворенный ДЕМИУРГОМ мир, образцу. Однако, природа образца вечна, а этого нельзя полностью передать тому, что сотворил Создатель, поэтому ДЕМИУРГ создал подобие вечности, ее подвижный образ – ВРЕМЯ.

В IV-V вв. н.э. Блаженный Августин (святой [католической](#) и [православной](#) церковей, [философ](#)) развивает концепцию субъективного времени, которое существует в нашем уме. Прошлое дано в памяти, а будущее в ожидании. Он говорит о том, что время необратимо, оно проходит. Обиталище времени – душа человека, но помимо души человека, время есть в человеческой истории, где оно линейно. Другие философы, кроме линейного времени, развивали концепции параллельного времени, которое можно представить в виде ветвящегося дерева. Есть и иные философские воззрения. Однако для данной работы главным аспектом исследования является время с позиции тайм-менеджмента.

Тайм-менеджмент (управление временем) – наука, позволяющая достигать поставленных целей в нашем скоростном мире. Она исследует процессы организации времени и повышения эффективности его использования. Тайм-менеджмент – это технология организации времени и повышения эффективности его использования.

Одним из основоположников этого направления менеджмента является Ричард Дональд Льюис (лингвист, эксперт по межкультурной коммуникации). В своих исследованиях он выделяет три типа восприятия времени: моноактивность, полиактивность, реактивность. Представители моноактивности систематически планируют будущее, в данное время делают только одно дело, разбивают проекты на этапы, для них характерно выражение «время-деньги». Полиактивные представители планируют только в общих чертах, делают одновременно несколько дел, меняют планы, дают проектам пересекаться. У реактивных представителей нет жестких планов, они избегают конфронтации, подстраиваются под время, для них характерно выражение «утро вечера мудренее». К моноактивному типу восприятия времени относят американцев, жителей Северной и Центральной Европы. Россияне, народы, населяющие Южную Европу и Латинскую Америку, отнесены к полиактивному типу. Жители Индии, Японии, Китая отнесены к реактивному типу восприятия времени.

Чтобы научиться использовать время эффективно, нужно избавиться от представления, что время – это неисчерпаемый ресурс, который был, есть и всегда будет. Время – это невозполнимый ресурс, его нельзя накопить, отложить и взять в долг, его можно только использовать и использовать эффективно.



В рамках данного исследования было проведено анкетирование студентов первого курса ФТА. Всего было опрошено 148 человек. Анализ полученных данных подтвердил полиактивный тип восприятия времени студентами ФТА. 46% респондентов (см. рис. 1) уверенно



Рисунок 1 - Отношение респондентов к планированию своего времени заявляют, что все помнят, ничего не записывая. Однако наблюдения и исследования учёных показывают, что таких людей единицы. Большинство переоценивают свои способности. «Освободить память от лишней рутинной информации, перенося ее на внешние носители, необходимо!» [4]. Почти четверть опрошенных делают записи на разных бумажках, потом их выбрасывают, т.е. и они чётко не планируют и не учитывают время. 16% вообще проявляют себя как реактивный тип восприятия времени, живут по принципу: «пусть всё идёт, как идёт». У каждого десятого «руки не доходят» до планирования, и только каждый двадцатый осознанно планирует свое время.

Шаги тайм-менеджмента по упорядочиванию своей деятельности можно сформулировать следующим образом: проведение хронометража; расчёт капитала личного времени; определение имеющихся ресурсов времени; избавление от вредных привычек; определение приоритетов в планировании времени [4].

Хронометраж необходим для определения перечня позиций затрат времени для дальнейшего упорядочивания их последовательности и структуры.

Как показали результаты опроса, свое свободное от занятий в академии студенты предпочитают проводить следующим образом (см. рис. 2): в Internet проводят более 4-х часов; с друзьями – 2,4 часа; на выполнение домашнего задания уходит в среднем около 2 часов; спортом студенты занимаются немногим более часа в день.

Для расчёта капитала личного времени есть жесткий инструмент тайм-менеджмента. Для понимания этого метода сначала необходимо рассмотреть, отношение людей к разным периода своей жизни. Сначала человек с нетерпением ждет 18-и лет, потому что уверен: с этого возраста начинается самая веселая и интересная жизнь. Потом ждет 35-ти лет, т. к. в этом возрасте он будет состоятельным и независимым, и начнётся настоящая жизнь. Далее ждет золотой середины жизни 45-илет. Затем доживает до 50-и, боится 60-и и т. д., пока не перейдёт последнюю черту.

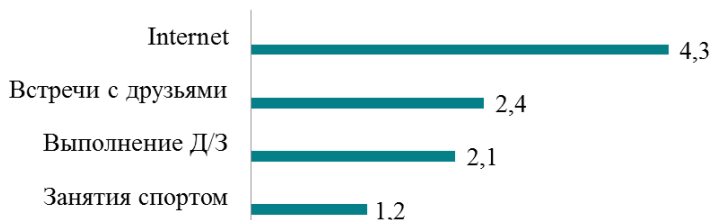


Рисунок 2 - Распределение свободного времени респондентами

Респонденты при ответе на вопрос: «Какой возраст Вы считаете оптимальным для достижения жизненных целей?», показали следующее (см рис.3): в среднем дожить сегодняшние первокурсники хотели бы до 91 года; стать профессионалом – к 32 годам; стать хозяином достойного отдельного жилья, а также создать семью – к 29 годам.



Рисунок 3 - Оптимальный возраст для достижения жизненных целей

Однако специалисты по тайм-менеджменту утверждают, что такая рваная программа неэффективна для достижения поставленных целей и даже вредна для организма. Рекомендуется сразу представлять весь объем работы и длину жизненного пути. В положительном среднем человек доживает до 80 лет. Исходя из этого, легко рассчитать, сколько осталось реальных часов для действий и достижения целей. Когда есть определенная цифра, есть настрой. Организм авто-

матически настраивается на здоровую, долгую и плодотворную жизнь. Лучше всего табличку с оставшимися часами сделать в программе Microsoft Excel, потому что она обладает такой функцией, которая будет отсчитывать эти секунды, минуты, часы, дни... Время начнет по-настоящему тикать и ускользать безвозвратно. Более того, это будет видно наглядно. Каждый день нужно смотреть на свою табличку и, если не сразу, то вскоре человек активизируется. Выплеск адреналина подстегнёт к энергичной деятельности, обусловленной пониманием того, что другого времени и шанса уже не будет!

Для эффективного использования своего «капитала личного времени» нетрудно определить резервы и незадействованные ресурсы, которые выявляются при хронометраже. Нужно избавиться от разрушительных привычек в организации своего труда: не откладывать на завтра мелкие рутинные дела, которые можно сделать сразу; большое дело также нельзя откладывать в долгий ящик, его можно разделить на несколько частей, построив «дерево целей», а затем, поочередно достигая эти цели, можно говорить себе: «Я молодец!», а решив дело целиком: «Я большой молодец!», при этом стресса удаётся избежать; расставить приоритеты в списке намеченных дел. Далее нужно последовать примеру президента США Д.Д. Эйзенхауэра, разделив дела по важности и по срочности на четыре категории: важные и срочные, их необходимо немедленно выполнить; важные, на которых необходимо концентрироваться, т.к. все дела предыдущей категории когда-то были важными, но не срочными; срочные и неважные дела, которые можно перепоручить кому-либо (делегировать); неважные и несрочные, так называемые «расхитители времени» (дорога, очереди и т. п., отнимающие много времени), важно не тратить это время впустую (А.А. Любищев, основатель тайм-менеджмента, выучил два языка в транспорте) [4]. Ещё нужно руководствоваться законом В. Парето (итальянского инженера, экономиста и социолога): «20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата».

### **Литература:**

1. Бузмакова Т.И. Формирование готовности к производственной адаптации у студентов средних профессиональных образовательных учреждений в процессе обучения: Диссертация канд. пед. наук. М, 1999. - 163с.
2. [cl.rushkolnik.ru/docs/7840/index-54...коп](http://cl.rushkolnik.ru/docs/7840/index-54...коп)
3. Хокинг С.У. Кратчайшая история времени. – Амфора, 2006. -231с.

4. Электронная библиотека RoyalLib.Ru, 2010-2014. [http://royallib.ru/read/hoking\\_stiven/kratchayshaya\\_istoriya\\_vremeni](http://royallib.ru/read/hoking_stiven/kratchayshaya_istoriya_vremeni).
5. <https://time-master.ru/time-management/>
6. Веселовский М.Я. Методологические подходы к регулированию рынка образовательных услуг высшей школы как экономической системы [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №16. – С.18-22.
7. Веселовский М.Я. Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства [Текст] / М.Я. Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №3. – С. 5 - 9.
8. Семеняк О.В. Приоритетные направления совершенствования регулирования рынка образовательных услуг высшей школы в Российской Федерации [Текст] / О.В. Семеняк, В.А. Королев, М.Я. Веселовский // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №4. – С. 100-107.
9. Васильченко Н.Г., Бурлюкина Е.В., Секерин В.Д. Маркетинговые исследования рынка образовательных услуг в регионе // Маркетинг. – 2003. №1. – С. 21 – 27.

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ  
ДИСЦИПЛИН

ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНЫХ ПЛАНОВ  
СТАРШЕКУРСНИКОВ ВУЗА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

*Автор: Н.С. Зыкова (СБО-04)*

*Научный руководитель: д.соц.н., профессор Т.Ю. Кирилина*

***Аннотация.** Статья посвящена социологическому анализу особенностей карьерных планов старшекурсников ВУЗа. Автор исследует трудности и каналы поиска работы старшекурсниками, их мнение о востребованности полученной специальности на рынке труда. Особое внимание уделено изучению намерений студентов продолжить свое образование после окончания ВУЗа желанию построить свою карьеру. В статье приводятся данные авторского исследования карьерных планов студентов младших и старшекурсников.*

**Ключевые слова:** карьера, карьерные планы, старшекурсники ВУЗа, поиск работы.

***Annotation.** The article is devoted to sociological analysis of the characteristics of the career plans of the graduates of the University. The author explores the difficulties and channels of job search for undergraduates, their opinion about the demand for a specialist on the labor market. Special attention is paid to studying intentions of students to continue their education after graduation desire to build a career. The article cites the data of the author's research career plans younger students and undergraduates.*

**Keywords:** career, career plans, college undergraduates, job search.

Карьера – это результат осознанной позиции и поведения человека в области трудовой деятельности, связанный с должностным или профессиональным ростом [3]. Карьеру – траекторию своего движения – человек строит сам, соотносясь с особенностями внутри- и вне организационной реальности и главное – со своими собственными целями, желаниями и установками [5].

Современная молодежь вступает в самостоятельную трудовую жизнь почти вслепую. Большинство выпускников не имеют представления о реальном спросе на специалистов на рынке труда. Преобладает случайный, внесоциальный выбор, влекущий за собой личностные

и социальные убытки. В результате человек теряет время и веру в свои силы [4].

В сознании российской молодежи совершается процесс формирования новой системы ценностей, обретения иных смысловых ориентиров. Молодежь наглядно показывает ориентацию на собственные силы, индивидуалистические, модернистские ценности, характерные для западного менталитета. Возрастает значимость для молодежи таких ценностей как «карьера», «независимость», «свободолюбие», «предприимчивость» и «самостоятельность».

Важнейшими условиями достижения жизненного успеха для современной молодежи выступают «способность добиваться своей цели», «хорошее образование» и «упорство». Чётко выраженный вектор в направлении модернизации ценностей содействует успешной адаптации молодежи к изменяющимся социальным условиям современного российского общества [2].

С целью изучения карьерных планов студентов ВУЗов нами было проведено социологическое исследование в форме анкетирования, в котором приняли участие 150 студентов различных специальностей (см. рис. 1).



Рисунок 1 - Специальность респондентов

Современная российская молодежь поставлена в более жесткие социально-экономические рамки, чем предыдущие поколения. Современный отказ государства от патерналистской опеки молодых специалистов настоятельно требует формирования установок на активное самоопределение, самостоятельный выбор своего карьерного пути. Молодежи приходится за более короткое время проходить путь от субъективной карьеры (то есть от её осознания, мироощущений, планирования) к реальной объективной карьере [3].

Будущие специалисты должны самостоятельно заниматься поиском работы, доказывать работодателям свою профессиональную компетентность. По мнению респондентов, к основным трудностям, с которыми сталкиваются студенты в период поиска работы, следует отнести недостаточный уровень профессиональной подготовки, отдаленность предприятия и отсутствие информации о вакансиях (см. рис. 2).



Рисунок 2 - Трудности, с которыми сталкиваются респонденты при поиске работы

На рис.3. представлено распределение ответов респондентов на вопрос о том, какими каналами поиска работы они пользуются. Каждый десятый студент-первокурсник (10,5%) и каждый пятый студент четвертого курса (20%), для поиска работы использует специализированные сайты по трудоустройству, кадровые порталы, форумы и т.д. Однако около трети старшекурсников (28%) и каждый десятый студент младших курсов (9%), предпочитает искать работу через сайты компаний, друзей и родных (см. рис. 3).

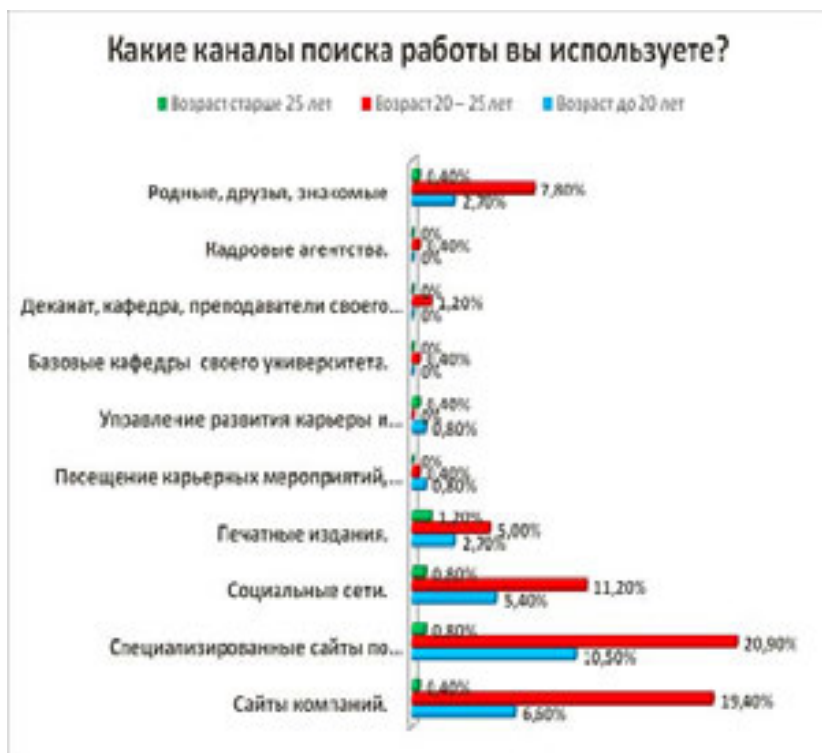


Рисунок 3 - Распределение ответов респондентов на вопрос «Какие каналы поиска работы Вы используете?»

Намерения респондентов продолжить свое образование после окончания вуза распределились таким образом, что большинство студентов в возрасте 20-25 лет не собираются учиться дальше или затрудняются в ответе. Студенты младших курсов собираются поступить в аспирантуру/магистратуру или получить второе высшее образование (см. рис. 4).





Рисунок 4 - Намерение респондентов продолжить свое обучение

Одной из задач нашего исследования было выявление желания студентов работать по специальности. Около четверти старшекурсников (22%) скорее не будут работать по специальности, в то время как каждый третий (32%) все же хотел бы в будущем работать по избранной специальности (см. рис. 5).



Рисунок 5 - Желание респондентов работать по специальности

Нами было предложено респондентам выбрать наиболее важные для них факторы при выборе работы. Самыми значимыми критериями у старшекурсников оказались – материальное вознаграждение (зарплата), стабильность и надежность, приобретение нового опыта, профессиональный рост и престиж организации, благоприятный психологический климат в коллективе. А у младших курсов – карьерный рост, социальный статус и материальное вознаграждение (зарплата), благоприятный психологический климат в коллективе. Студенты 1 и 4 курса поставили зарплату на 1 место. Зарплата влияет на выбор профессии больше, чем интерес к самой профессии (см. рис. 6).

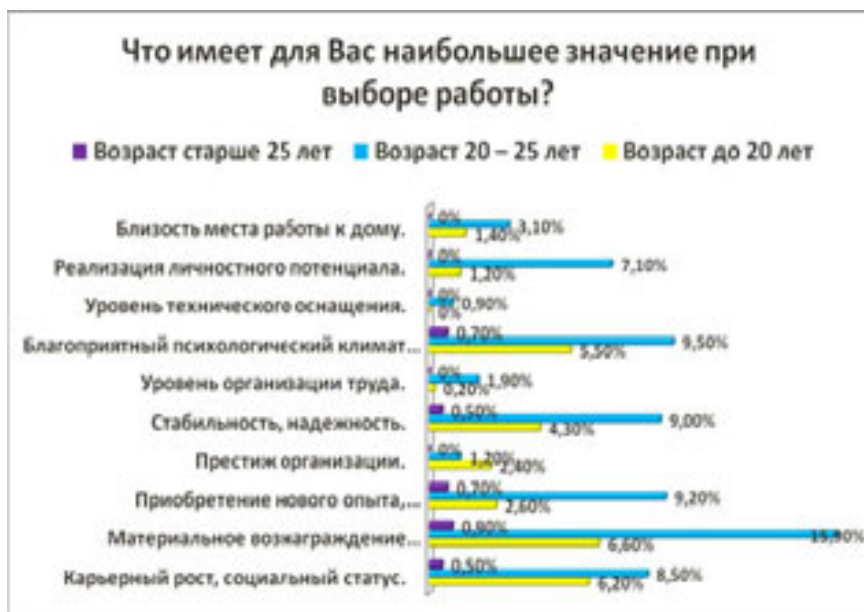


Рисунок 6 - Факторы, влияющие на выбор работы

Одной из задач нашего исследования было выявление уровня зарплаты, которую ожидают студенты. Каждый третий старшекурсник (32%) и каждый десятый студент младших курсов (11%) признались, что им нужна зарплата более 80 000 руб. в месяц. Остальные студенты смотрят на жизнь более реалистично и были бы удовлетворены зарплатой от 50 до 80 тысяч рублей (см. рис. 7).

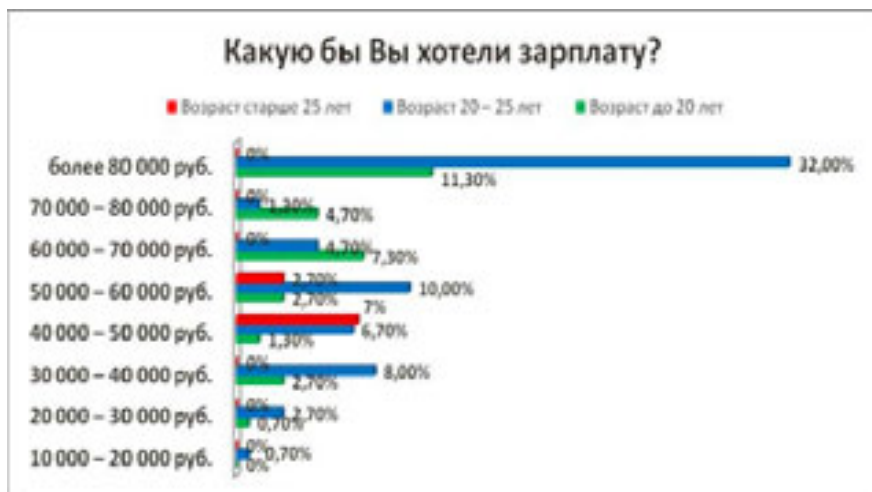


Рисунок 7 - Желаемый уровень заработной платы

В рамках нашего исследования важно было изучить мнение респондентов о том, насколько востребована их будущая профессия. Более четверти респондентов в возрасте 20-25 лет (27,5%) и каждый шестой участник опроса в возрасте до 20 лет (14,4%) убежден, что их профессия имеет средний уровень востребованности. Почти каждый пятый респондент в возрасте 20-25 лет (18,3%) и 7,8% участников опроса в возрасте до 20 лет считают, что их профессия сильно востребована. Вызывает озабоченность тот факт, что ни один респондент старше 25 лет не считает, что его будущая профессия очень востребована и существует обширный выбор мест для трудоустройства. Остальные респонденты считают, что их профессия востребована слабо (см. рис. 8).



Рисунок 8 - Мнение респондентов о востребованности их будущей профессии

Карьера – это поступательное продвижение по служебной лестнице, изменение навыков, способностей, квалификационных возможностей и размеров вознаграждения, связанных с деятельностью работника [4].

При изучении желания респондентов сделать свою карьеру было выявлено, что в основном о карьере мечтают респонденты в возрасте от 20 до 25 лет (34%) и студенты младших курсов (18,7%). В возрастной группе старше 25 лет мечтают построить карьеру менее 1% участников опроса (см. рис. 9).

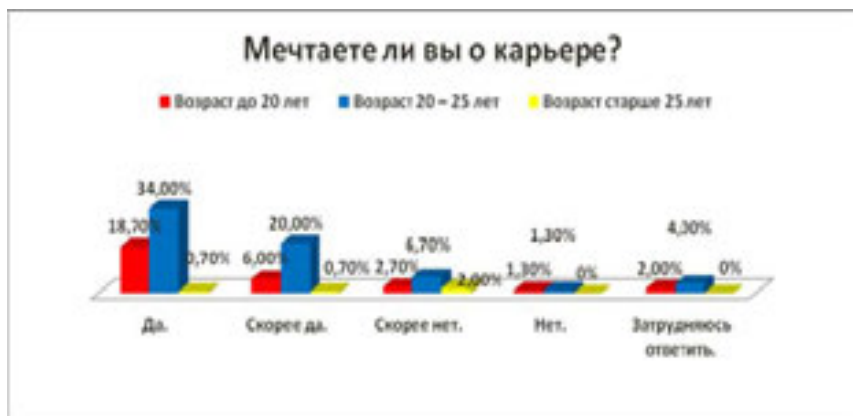


Рисунок 9 - Желание респондентов разных возрастных групп сделать карьеру

Когда абитуриент поступает в институт, он не до конца представляет, какая ему нужна профессия, и что он будет делать в будущем. Для подтверждения гипотезы нашего исследования нам было важно выявить, изменилось ли представление о карьере у студентов за время обучения в ВУЗе? Согласно результатам опроса более трети респондентов (44,7%) 4 курса согласились с утверждением, что за время обучения в ВУЗе их представления о карьере претерпели заметные изменения. Почти каждый пятый старшекурсник (18%) признался, что его представления о карьере остались неизменными (см. рис. 10).

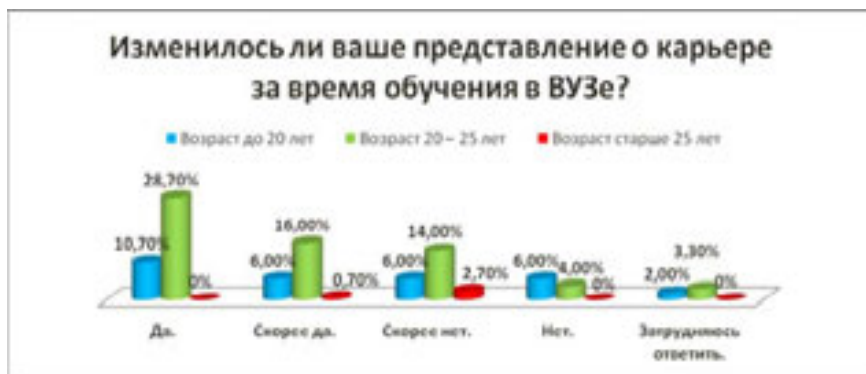


Рисунок 10 - Изменение представлений о карьере за время обучения в ВУЗе

Желание учиться и всесторонне развиваться – вот, что движет студентами, которые принимали участие в нашем исследовании.

С переходом на старшие курсы представление о карьере у студентов меняется. Это наглядно демонстрирует, что процесс обучения в вузе, оказывает заметное влияние на мнение и отношение респондентов к своей карьере. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась.

Для большинства молодых специалистов является важным планирование своей карьеры. Но не у всех есть для этого силы и необходимые ресурсы. Некоторые очень хотят открыть свой бизнес, но им не хватает связей или материальных средств или они попросту боятся, что не выдержат конкуренции.

### **Литература:**

1. Адамьянц Т.З. Современная молодежь: представления о действительности и социокультурные механизмы самоорганизации и самоопределения // Россия реформирующаяся: Ежегодник Выпуск 9. - М.: 2010.

2. Кирилина Т.Ю., Омельницкая Н.В. Демографическая ситуация и ценностные ориентаций молодёжи в современной России// Вопросы региональной экономики. – №1 (14). 2013. – С. 24-29.

3. Лоусон Т., Герод Д. Социология. А-Я: Словарь-справочник / Пер. с англ. К.С. Ткаченко. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2009.

4. Резник С.Д. Студент вуза. Технологии обучения и профессиональная карьера. – М.: Инфра-М. – 2010.

5. Управление персоналом. – учебник. Под редакцией Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. – М.: ЮНИТИ, 2008. – С. 68.

## **ОЦЕНКА СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ФАКТОРОВ СУИЦИДАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ**

*Автор: В.В. Кирсанова (СБО-04)*

*Научный руководитель: д.соц.н., профессор Т.Ю. Кирилина*

*Аннотация. Настоящая статья посвящена изучению социокультурных факторов суицидальной активности в молодёжной среде и изучению феномена суицида в глазах молодёжи. Автор анализирует суицидальный опыт молодёжи и взаимосвязь религиозных взглядов человека и суицидального поведения. Особое внимание уделяется исследованию факторов, способствующих профилактике суицида. В*

статье приводятся данные авторского исследования. Отмечается, что тематика суицидального поведения – очень актуальная проблема в современном обществе, на которую следует обращать особое внимание.

**Ключевые слова:** суицид, суицидальное поведение, социокультурные факторы, молодёжь.

***Annotation.** This article is devoted to the study of social and cultural factors of suicidal activity in the youth environment and the study of the phenomenon of suicide in the eyes of young people. The author analyzes the experience suicidal youth and the relationship between religious beliefs of a person and suicidal behavior. Special attention is paid to study of the factors that contribute to the prevention of suicide. The article cites the data of the author of the study. It is noted that the subject of suicidal behaviour is a very actual problem in modern society, which should pay special attention.*

**Keywords:** suicide, suicidal behavior, socio-cultural factors, youth.

Самоубийство – одна из вечных проблем человечества, поскольку существует как явление на Земле практически столько же, сколько сам человек.

Не смотря на то, что феномен суицида изучался достаточно подробно как в социологических, так и в психологических исследованиях ещё со времён Эмиля Дюркгейма, эта проблема остаётся актуальной и в наши дни. Человек подсознательно хочет как для себя, так и для своего окружения, чего-то положительного, хорошего и благоприятного. Поэтому любой разрушительный феномен, в том числе, суицид, является для людей неестественным [1].

В последние годы в современном российском обществе обострилась проблема суицидальной активности современной молодёжи. Многие газеты, журналы, представители СМИ, молодёжные объединения и просто обычные люди пытаются понять причины этой социальной проблемы. Кто-то считает это подростковой глупостью, кто-то относит это к психическим проблемам, кто-то обвиняет современное модернизированное информационное общество. Но, зная о сложном психологическом строении личности человека, можно предположить, что проблема кроется значительно глубже, чем может показаться на первый взгляд [5].

С целью изучения социокультурных факторов суицидальной активности современной молодёжи в 2013-2014 гг. нами было проведено социологическое исследование, проходившее в форме анкетирова-

ния. Выборочная совокупность составила 157 жителей города Королева и Московской области (N=157) в возрасте от 14 до 30 лет (43% мужчин и 57% женщин).

Мы сопоставили уровень образования опрошенных с их мнением, относительно возможности оправдания суицида. Около трети респондентов с высшим образованием (32,5%) оказались солидарны с утверждением, что суицид нельзя оправдать ни при каких обстоятельствах. В то же время каждый десятый участник опроса с высшим образованием ответил, что суицид – это личный выбор каждого и бывают ситуации, когда нет другого выхода (10,8% и 12,1%, соответственно). (См. рис.1)

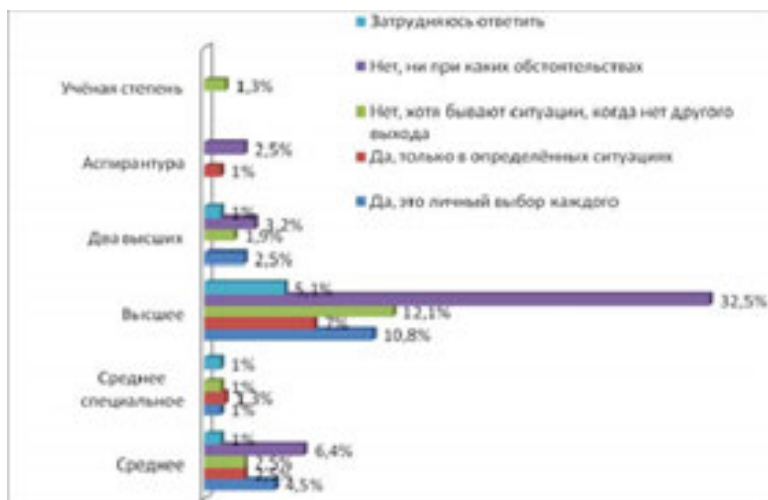


Рисунок 1 - Соотношение уровня образования респондентов и возможности оправдать суицид

В нашем исследовании мы так же попросили респондентов закончить фразу «Самоубийца – это...» и, что не удивительно, 73% опрошенных ответили, что это слабый человек. Каждый пятый респондент (19%) признал, что самоубийца, всё-таки, сильный человек. Интересно отметить, что респонденты мужского пола в два раза чаще отвечали, что самоубийца – это сильный человек, нежели представительницы женского пола [3].

Выявляя возраст, наиболее подверженный суициду, было выявлено, что большинство молодых людей, как юношей, так и девушек убеждены, что это подростковый возраст (30,8% и 49,2%, соответст-



венно). Представители мужского пола также часто выбирали ответ «Молодость (26-34)» – 10,4% против 2,8% и «Старость (51 и более)» – 4,4%, нежели девушки – 3,3%.

Среди факторов, которые в большей мере влияют на решение покончить жизнь самоубийством, опрошенные нами респонденты отметили психические заболевания и расстройства (14,1%), отторжение обществом (9%), тяжёлую болезнь, испытывание постоянных болей (8,8%), неразделённую любовь (8,7%) и неизлечимую болезнь (8,5%).

В рамках нашего исследования мы проанализировали взаимосвязь возможности религиозных взглядов предотвратить суицид и отношение респондентов к религии. В результате было выявлено, что глубоко верующие участники опроса считают религиозную принадлежность важным фактором для его предотвращения суицидальном поведении. Среди тех, кто не относит себя к истово верующим, но и не считают себя атеистами 12,1% и 24,2 ответили, что влияние, скорее всего, есть. Но в то же время, 12,9% респондентов с таким же отношением к религии указали, что влияния, скорее, нет. Следует отметить, что среди тех, кто ощущает религиозную потребность, но не находит того, что ему нужно, тоже больше респондентов ответили, что религиозное влияние присутствует (4,8% – «да», 3,2% – «скорее да»). А среди тех, кто считает, что церковь безнадежно устарела большинство ответили, что религиозного влияния нет, что не вызывает особого удивления.

Как положительный следует отметить тот факт, что на вопрос «Возникло ли у Вас когда-нибудь желание совершить суицид?» подавляющее большинство респондентов ответили «нет» – 70%. Немногим более четверти респондентов (28%) ответили, что несколько раз думали об этом в подростковом и юношеском возрасте. Среди причин этого явления указывали ссоры с родителями, непонимание сверстников, отторжение обществом, невозможность себя реализовать и состояние фрустрации [4].

Исследуя проблему наличия у респондентов знакомых или родственников, совершивших или пытавшихся совершить суицид, было выявлено, что 41,9% сталкивались с этим феноменом. В то же время, у 47,3% опрошенных таких знакомых не оказалось. В качестве причин суицида знакомых или родственников опрошенные указали алкоголь, неразделённую любовь, чувство беспомощности, отсутствие смысла жизни, эмоциональные переживания и смерть близкого человека (см. рис. 2)

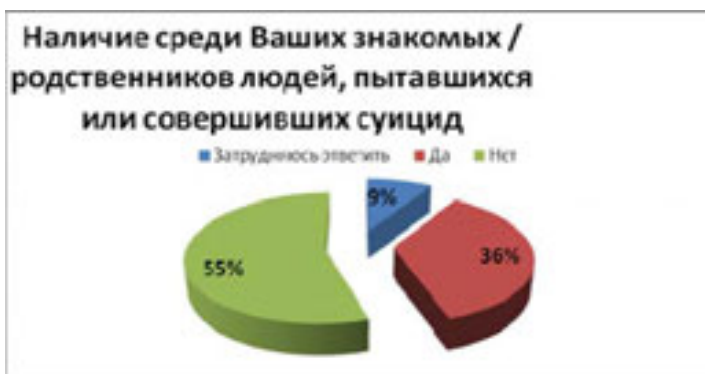


Рисунок 2 - Наличие у респондентов знакомых или родственников, пытавшихся или совершивших суицид

В наше кризисное время значительно возрос интерес к религии, в том числе и среди молодежи. Он подстегивается не только познавательными устремлениями, своеобразной модой на церковные ритуалы, но и, прежде всего, желанием найти решение проблем, стоящих перед современной молодежью [2]. При анализе соотношения вероисповедания и наличия у респондентов знакомых/родственников, пытавшихся или совершивших суицид, было выявлено, что православные респонденты значительно реже сталкивались с феноменом самоубийства, нежели, например, атеисты (см. рис. 3).

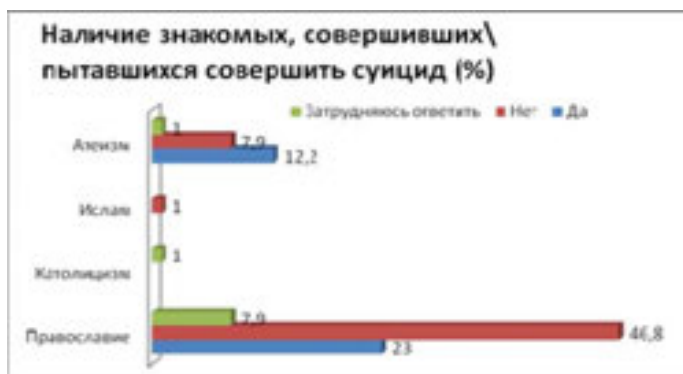


Рисунок 3 - Соотношение наличия знакомых, совершивших суицид с религиозными взглядами респондентов

Как положительный следует отметить тот факт, что значительно число респондентов признались, что могли бы или хотя бы попыта-

лись помочь предотвратить осуществление друзьями или знакомыми решения о суициде.

Относительно факторов, которые могут способствовать профилактике суицидального поведения, респонденты отметили психологическую поддержку со стороны друзей и родственников (31,9%), воспитание (22,6%), а так же осознание совершаемых поступков и формирование у человека морально-этических ценностей – 20,8 и 11,5% соответственно. В то же время, стабильное политическое состояние в стране наши респонденты сочли наименее значимым фактором.

Подводя итог нашему исследованию можно отметить, что молодёжь осознаёт наличие феномена суицида, но, при этом, относится с сочувствием к суицидантам и считает, что таким людям необходимо оказывать помощь.

Большинство респондентов убеждены, что религиозные взгляды человека могут оказать серьёзное влияние и предотвратить попытку суицида.

Проблематика суицида – очень острая тема в современном российском обществе, на которую необходимо обращать особое внимание и пытаться как-то её предотвратить. Поскольку для развития и эволюции человечества, ему необходимо здоровое общество, и, тем более, здоровая молодёжь, от которой во многом зависит будущее. Кроме того, хотелось бы призвать всех людей, обращать больше внимания на тех, кто вокруг вас и, особенно, проявлять больше участия близким вам людям. Поскольку многие случаи суицида могли бы быть предотвращены поддержкой родственников и друзей.

### **Литература:**

1. Дюркгейм Э. Самоубийство. // Суицидология: Прошлое и настоящее: Проблема самоубийства в трудах философов, социологов, психотерапевтов и в художественных текстах. – М.: Когито-Центр, 2013.

2. Кирилина Т.Ю., Бузмакова Т.И. Духовность и нравственность российской молодёжи в социологическом измерении // Социальная политика и социология. – М.: Изд-во РГСУ, 2013. – №3 (94). Том 1.

3. Коган Е.А. Отношение молодежи к суициду: причины и пути решения проблемы. [http://www.isras.ru/abstract\\_bank/1208416211.pdf](http://www.isras.ru/abstract_bank/1208416211.pdf)

4. Климушка Ю.А., Чурилова В.А. Причины подросткового суицида в России. [http://www.isras.ru/abstract\\_bank/1210174839.pdf](http://www.isras.ru/abstract_bank/1210174839.pdf)

5. Статистика самоубийств: данные Всемирной Организации Здравоохранения. <http://www.who.int/ru/>

## МОЛОДЕЖЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

*Автор: И.В. Набатова (СБО-04)*

*Научный руководитель: д.соц.наук, профессор Т.Ю. Кирилина*

**Аннотация.** *Статья посвящена отношению молодежи к современной системе образования. Современная молодежь стремится получить высококвалифицированное высшее образование. В настоящее время очень популярен лозунг: «Образование – через всю жизнь». С целью изучения отношения студентов Финансово-Технологической академии города Королева к современному образовательному пространству автором статьи был проведен социологический опрос, результаты которого анализируются в статье.*

**Ключевые слова:** система образования, современная молодежь, образование.

**Annotation.** *The article is devoted to the attitude of young people to a modern educational system. The modern youth seeks to graduate the highly skilled higher education. "Education through all life" is a very popular slogan nowadays. To study the attitude of students Financial-Technological Academy of the town of Korolev to the modern educational space by the author conducted a sociological survey, the results of which are analyzed in the article.*

**Keywords:** the system of education, the modern youth, education.

Актуальность темы исследования обусловлена интересом к отношению современной молодежи к высшему образованию. Образование – это единство трех взаимосвязанных процессов. Первый процесс – воспитание, то есть постижение индивидом ценностей, принятых в обществе. Второй процесс – обучение, то есть усвоение знаний, умений и навыков, позволяющих индивиду овладевать определенными ценностями. Третьим процессом является социализация, то есть изучение прав и обязанностей, связанных со статусом гражданина.

Обеспечение доступности качественного образования – важнейший принцип жизни социально-ориентированного общества. Доступность предполагает равные стартовые возможности для получения качественного образования на всех уровнях. По мнению большинства представителей педагогической общественности сегодня общедоступность образования для российской молодежи гарантирована не в полной мере [3].

В современном российском обществе идет процесс изменения ценностных ориентаций, появляются новые ценности, старые переосмысливаются. Многие наши соотечественники, особенно молодежь, стремятся получить компетенции, которые способствовали бы в первую очередь росту материального благосостояния [4].

В широком смысле образовательное пространство представляет собой объект деятельности, который связан в целом с целеполаганием образования и содержанием педагогического процесса как производной от общего содержания образования, его социально - культурной направленности [2].

Образовательное пространство характеризуется объемом образовательных услуг, интенсивностью и мощностью образовательной информации, образовательной инфраструктурой общества. Основными же характеристиками образовательной инфраструктуры являются качественный и количественный состав ее элементов, их пространственное расположение и взаимодействие. Инфраструктура задает размеры и другие существенные свойства образовательного пространства [5].

С целью изучения отношения молодежи к образовательному пространству нами было проведено социологическое исследование в форме анкетирования, в котором приняли участие 150 студентов Финансово-Технологической Академии города Королева Московской области.

В исследовании приняли участие 51% мужчин и 49% женщин (см. рис. 1)



Рисунок 1 - Распределение респондентов по возрасту

По возрастным рамкам респондентов в возрасте от 21-23 было наибольшее количество – 38%. Кроме того, 35% опрошенных в возрасте от 17-20 лет, и 27% – 23-25 лет (см. рис. 2).

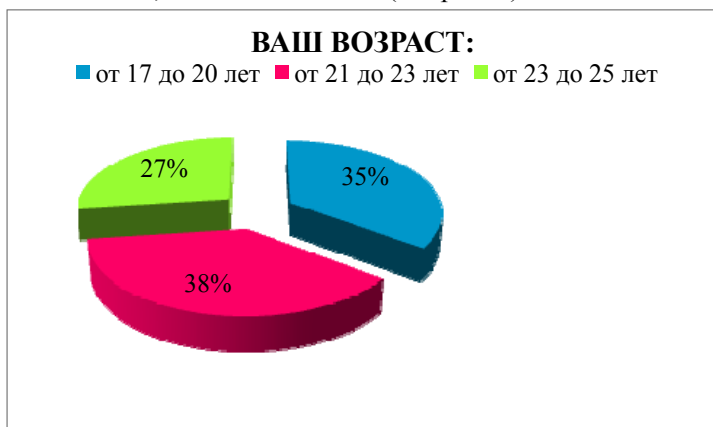


Рисунок 2 - Распределение респондентов по возрасту

Одной из задач данного исследования было выяснение мотивов получения высшего образования. Согласно полученным результатам, желание добиться успеха в жизни у студентов 2 курса стоит на первом месте – 9,4%, 5 курса – 8,8%, значимым желанием для 5 курса стало стать образованным – 9,4%, менее значимым это желание явилось для студентов 3 курса. Наиболее значимым мотивом получения высшего образования для студентов 2 и для 3 курсов стало желание стать материально обеспеченным (9,4% опрошенных), кроме того, студенты – второкурсники заявили, что желание иметь профессию – наиболее значимый для них мотив при поступлении в ВУЗ (13,2% опрошенных). Студенты 5 курса убеждены, что самое главное иметь высокий социальный статус – 8,8%. Студенты второго курса желают получить возможность работать за рубежом – 6,9%. Наименее значимым, по мнению опрошенных, является потребность приятно провести время и продолжить семейные традиции (см. рис. 3).



Рисунок 3 - Мотивы для получения высшего образования

В жизни всех опрошенных респондентов образование занимает одно из главных мест (около 50%). Респонденты в возрасте от 17 до 20 лет и 21 -23 лет выбрали наименьшее значение в варианте, только 5% респондентов признались, что их будущее не зависит от образования. Менее 2% респондентов в возрасте 23-25 лет(1,9%) не представляют дальнейший жизненный рост без образования (см. рис. 4).

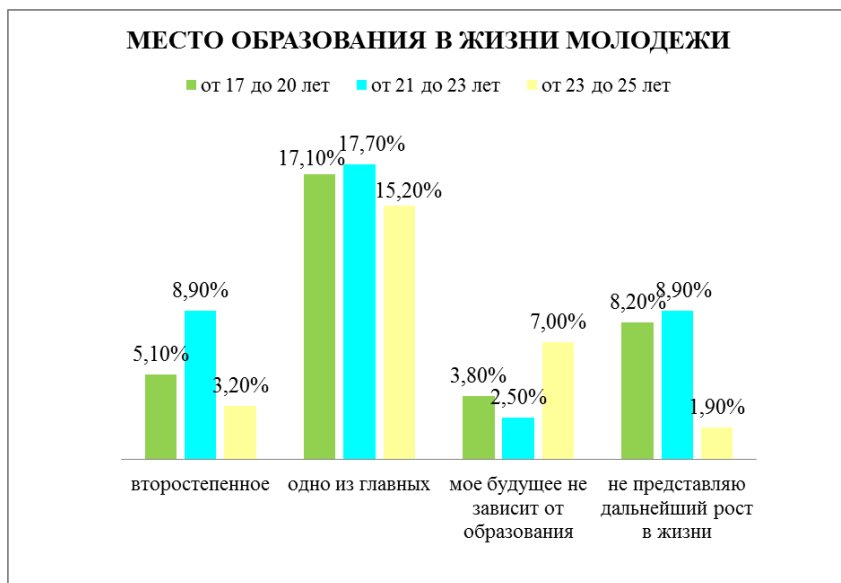


Рисунок 4 - Место образования в жизни молодежи

В рамках нашего исследования крайне важным было выявление факторов, влияющих на решение получить высшее образование. Респонденты в возрасте от 17 до 20 лет убеждены, что образование для них необходимо – 12,7%. Карьерный рост указали 15,2% респондентов в возрасте от 21 до 23 лет. Рост доходов отметили респонденты в возрасте от 23 до 25 лет – около 16%. (см. рис. 5)



Рисунок 5 - Факторы, влияющие на решение получить высшее образование



Оценивая причины выбора учебного заведения, студенты разных курсов назвали различные причины. Студенты 1, 2 и 3 курсов наиболее значимой причиной указали престиж учебного заведения. Для 3 курса – наиболее существенным фактором были советы родителей и знакомых – 11,4%. Каждый девятый пятикурсник (12%) выбрал данное учебное заведение из-за уровня и качества преподавания (см. рис. 6).



Рисунок 6 - Причины выбора вашего учебного заведения

Говоря о намерениях работать по специальности после окончания ВУЗа, студенты ответили, что примерно 26% женщин и 25% мужчин полностью ориентируются на свою специальность. Почти 13% мужчин и 11% женщин будут работать по специальности только в случае крайней необходимости. Примерно 13% мужчин не планируют работать по специальности и только 8% женщин не планируют работать по специальности (см. рис. 7).



Рисунок 7 - Намерение работать по специальности после окончания вуза

Оценивая ожидания от полученного образования, студенты пятого курса делали акцент на желании стать квалифицированным специалистом – 7%. Студенты второго, третьего и четвертого курсов стремятся получить диплом о высшем образовании – около 20%. Около 4% опрошенных студентов первого курса связывают получение диплома с карьерным ростом (см. рис. 8).

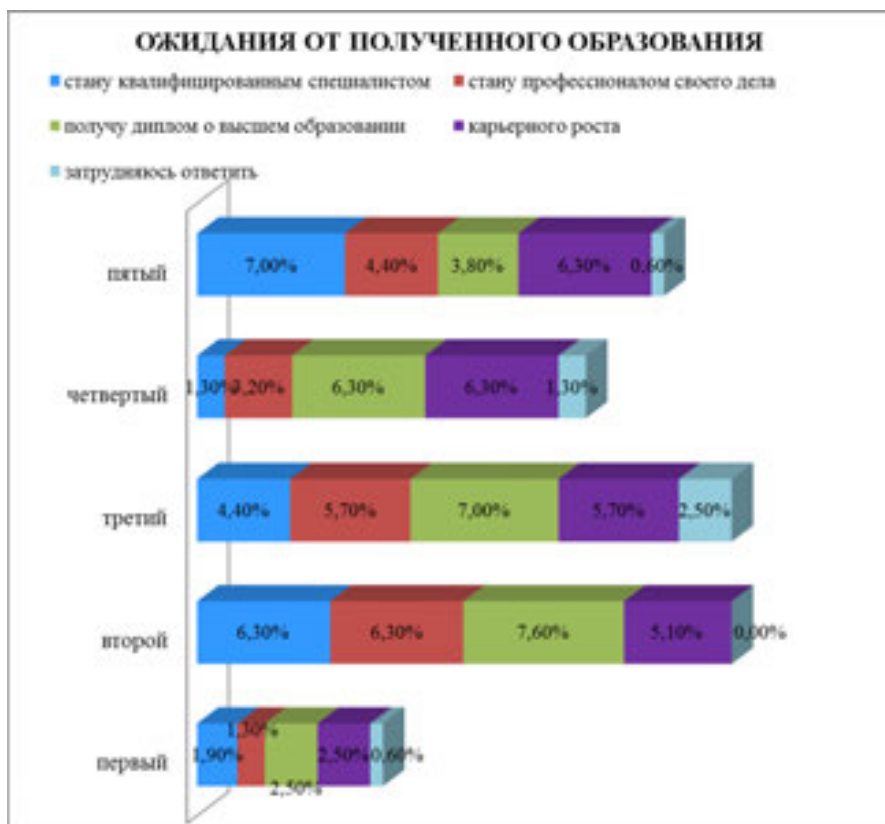


Рисунок 8 - Ваши ожидания от полученного Вами образования

Для трети респондентов-мужчин (31,30%) наиболее эффективным образованием является зарубежное образование. Более четверти опрошенных женщин (27%) также убеждены, что наиболее эффективное образование – за рубежом (см. рис. 9).



Рисунок 9 - Мнение респондентов о наиболее эффективном образовании

Некоторыми экспертами положение в современной системе образования воспринимается как неудовлетворительно. Многие инициированные сверху меры реформирования образовательного пространства расцениваются как негативная модернизация [1].

Анализ отношения респондентов к переходу на двухуровневую систему образования показал, что более четверти молодых респондентов (27%) положительно оценивают данный процесс. Каждый пятый участник опроса (20%) относится скорее отрицательно, чем положительно. Немного меньше (18%) оценили данный процесс скорее положительно, чем отрицательно. Отрицательно относится к переходу на двухуровневую систему каждый шестой 16% респондентов. Примерно пятая часть опрошенных (19%) затруднилась ответить (см. рис. 10).



Рисунок 10 - Ваше отношение к переводу на двухуровневую систему образования

В заключении следует отметить, что современная студенческая молодежь стремится выйти из стен ВУЗа отличными специалистами, профессионалами своего дела, готовыми к непрерывному образованию, стремящимися расширять свои компетенции и готовыми к переподготовке.

#### Литература:

1. Андреев А.Л. О модернизации образования в России: историко-социологический анализ // [Социологические исследования](#), 2011, №9 с. 111-120.
2. Боденко Л.А. Педагогические условия общекультурного становления школьника в общеобразовательной среде. — Спб., Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009.
3. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Молодежь России: социологический портрет. М.: ЦСПиМ, 2010.
4. Кирилина Т.Ю. Роль образования в духовно-нравственном развитии личности. Психолого-педагогические аспекты формирования ценности здоровья, культуры здорового и безопасного образа жизни в системе образования: Сборник научно-методических материалов / Выпуск II. — М.: АНО «ЦНПРО», 2014. — с. 77-81.
5. Шадриков В. Д. Философия образования и образовательные политики. — М., 2009.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК РЕСУРС СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

*Автор: А.А. Подольская (СО-03)*

*Научный руководитель: к.соц.наук, доцент К.В. Лапишинова*

**Аннотация.** *Статья посвящена ряду вопросов, связанных с экологической обстановкой в городе Королеве: оценка экологической ситуации, факторы негативно влияющие на окружающую среду, вовлеченность молодежи в деятельность по улучшению экологии, введение инноваций для успешного решения проблем экологии, способы повышения экологической культуры в обществе. Экологическая культура людей это важнейший ресурс человечества. Был проведен социологический опрос студентов, Финансово-Технологической академии города Королева, с целью понять мнение респондентов по данным вопросам. Результаты социологического исследования также приведены в статье.*

**Ключевые слова:** экология, экологическая обстановка в городе, способы улучшения экологической ситуации в городе, экологическая культура человека.

**Annotation.** *The article covers a range of issues, associated with the ecological situation in the city of Korolev: assessment of the environmental situation, the factors negatively affecting the environment, involvement of youth in activities to improve the environment, introduction of innovation for the successful solution of ecological problems, the ways of increase of ecological culture in the society. Ecological culture of people is the most important asset of humanity. Conducted a sociological poll of students, Financial and Technological Academy of Korolev city, to understand the opinion of the respondents on these issues. The results of sociological research also given in the article.*

**Keywords:** ecology, ecological situation in the city, ways of improving the environmental situation in the city, ecological culture of the person.

Актуальность темы исследования обусловлена обострением экологической ситуации в Московской Области. Это связано с быстрым ростом городов, распространением городского образа жизни. В следствии чего, город и процессы урбанизации активно начали исследоваться в рамках различных наук: географии, культурологи, социологии и т.д. Появились специализированные дисциплины, такие как геоурбанистика, урбоэкология, социология и антропология города. [3]

В качестве примера обострением экологической ситуации в Московской Области можно привести проблему гибели хвойных лесов от массового нашествия жука типографа. Всего в Подмосковье короедом-типографом поражены 6% подмосковных лесов – 117 тысяч гектаров. В 2013 году вырубili 10,5 тысячи гектаров леса. [2]. И это далеко не единственная экологическая проблема на сегодняшний день. Для того чтобы глубже изучить проблемы экологии, а главное понять отношение к этим вопросам населения, в частности молодого поколения, было проведено социологическое исследование. В нем приняли участие студенты Финансово-Технологической академии города Королева. В качестве метода исследования был использован анкетный опрос. Выборка составила 120 человек.

В ходе опроса, респондентам был задан ряд вопросов по проблеме, в том числе об их отношении к тем или иным аспектам, касающихся экологической ситуации в городе. Следует обратить внимание, на то, что большинство опрошенных признают существование экологических проблем в городе (80,9%). И лишь (9,1%) не видят этих проблем. См. рисунок 1

Важно отметить, что, по мнению студентов, больше всего загрязнены воздушная среда и водная (44,3%) и (28,6%) соответственно. Это может быть связано с тем, что исторически на территории наукограда находится крупный научно-промышленный комплекс (ЦНИИ-МАШ; РКК «Энергия»). Данную точку зрения, поддерживает четверть опрошенных, тем не менее, на первое место студенты поставили развитие транспорта (26%) и слабое развитие экологической культуры у самих горожан (22%). См. рисунок 2

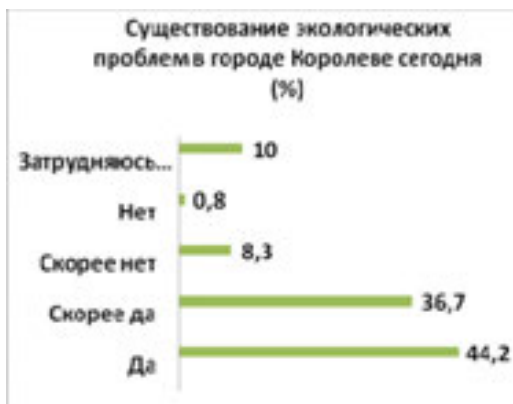


Рисунок 1 – Признание респондентами наличия экологических проблем в городе Королеве

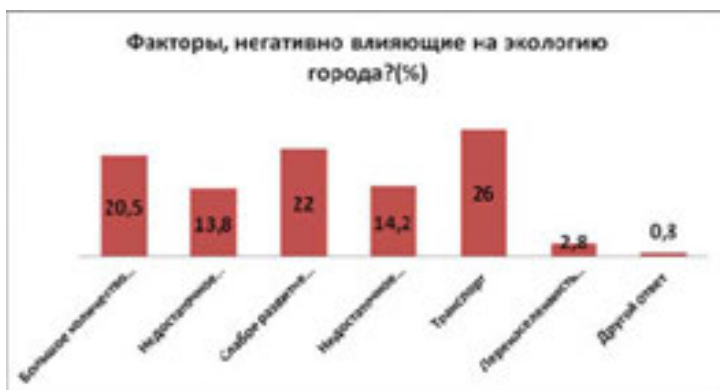


Рисунок 2 – Мнение респондентов о факторах, негативно сказывающихся на экологии города Королева

Важно подчеркнуть, что при ответе на вопрос о действиях администрации города в отношении экологии большинство студентов считают работу администрации недостаточной (37,9%).

Заметим, что в ходе исследования было важно учесть не только состояние экологии в городе, но и состояния лесных массивов на территории. При оценке респондентами состояния природоохраненных зон на территории города Королева, в частности Лосинового острова и Комитетского леса были получены следующие данные. Экологическое состояние Лосинового острова положительно оценили (43,3%). И напротив, экологическую обстановку Комитетского леса положительно оценили всего (9,5%).

Затрагивая данный вопрос, стоит отметить, что администрация города Юбилейного проявила интерес к этой проблеме. Осенью 2012 года сотни школьников и воспитанников детских садов города Юбилейного вместе со своими наставниками начали выращивать саженцы дубков из желудей. Весной тоненькие росточки аккуратно перенесли на новое место жительства – в Комитетский лес (недалеко от нового храма). К зиме около сотни из тех, что были высажены, укоренились. [4] В ходе исследования, студентам задавался вопрос об их личном вкладе в улучшение экологической ситуации. Важно отметить, что молодежь достаточно активно участвует в таких мероприятиях как субботники и посадка деревьев, клумб (51,7%). Кроме того девушки гораздо активнее в этом нежели юноши (56,1%) и (42,9%) соответственно. См. рисунок 3





Рисунок 3 –Участие студентов в мероприятиях по благоустройству города Королева

Если говорить о причинах, по которым респонденты занимается экологическими проблемами города, то здесь в первую очередь преобладает искреннее желание сделать для города, что-то полезное (36,7%).

Заслуживает внимание и тот факт, что студенты не только готовы улучшать экологию, но и сами готовы быть инициаторами, различных мероприятий в будущем (27,3%). См. рисунок 4



Рисунок 4 – Готовность студентов быть инициаторами мероприятий по улучшению экологической обстановки в городе

Очень приятно было осознавать, что подавляющее большинство респондентов, убирают за собой мусор после пикника в лесу. (94,1%).

Исследуя данный вопрос нельзя не отметить тот факт, что Финансово-Технологическая Академия принимает непосредственное участие в улучшении экологии города. Уже много лет студенты-первокурсники сажают деревья в городе, и подавляющее большинство делает это с большим удовольствием (71,4%).

Затрагивая эту проблему, нужно обратиться к разработкам по улучшению экологии. В частности к системе раздельной утилизации отходов, что позволяет не только улучшать экологию, но и экономить ресурсы.

Стоит отметить, что в регионе также активно занимаются проблемой раздельной утилизации. Так, например, в доме Правительства Московской области 1 ноября 2013 года был установлен специальный контейнер для утилизации батареек. Важно подчеркнуть, что выбрасывание только одной пальчиковой батарейки в мусор уничтожает 20 квадратных метров земли, 300 литров воды и территорию обитания двух деревьев. [1]

Кроме Правительства Московской области улучшением экологии занимаются и некоммерческие организации. В качестве примера можно привести общественное движение в городе Королеве «Мой чистый город» объединяющее жителей нескольких городов Московской области, которые не хотят мириться с непрерывно ухудшающейся экологической ситуацией в их регионе, с замусоренными детскими площадками и газонами, валяющимися на дороге пустыми бутылками и гарью от близлежащих свалок. Организация занимается созданием сети по утилизации и возврату в производственные процессы утилизируемого мусора. В настоящий момент мы способны принять и отправить на переработку алюминиевую банку, стеклотару, макулатуру, тетрапаки. Продвигают модель раздельного сбора мусора с целью его последующей переработки. [5]

Важно, что большая часть респондентов, положительно отозвалась об идеи раздельной утилизации мусора (79,2%). И что особенно значимо, многие из них готовы следовать правилам, по раздельной утилизации отходов (73,3%). См. рисунок 5

Как говорилось выше, одним из ключевых моментов нашей работы является рассмотрение понятия экологическая культура как одного из основных ресурсов современного общества. Экологическая культура—часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотноше-

ния человека и природы; гармоничность сосуществования человеческого общества и окружающей природной среды; целостный механизм человека и природы, реализующийся через отношение человеческого общества к окружающей природной среде и к экологическим проблемам в целом. [6]



Рисунок 5 – Мнение студентов о возможности создания системы по раздельной утилизации отходов в городе Королеве

В ходе исследования так же было важно узнать, что, по мнению студентов, больше всего повлияло на формирование их экологической культуры. Для 30,3% это в первую очередь воспитание родителей, еще одним значимым фактором стала любовь к природе с детства (18,4%).

Важно рассмотреть, какие способы предлагает молодежь для того, чтобы повысить уровень экологической культуры в обществе. 48,7% респондентов сходятся во мнении, что это, прежде всего, акцент и внимание к данной проблеме с детства, проведение уроков по экологии в школах и институтах. Кроме того, более частое проведение субботников оказалось значимым для 19,8% опрошенных. См. рисунок 6

Важно, что студентам было предложено оценить свой уровень экологической культуры. Нельзя оставить без внимания и тот факт, что в среднем студенты оценивают свой уровень экологической культуры в 7-8 баллов по 10-бальной шкале. См. рисунок 7

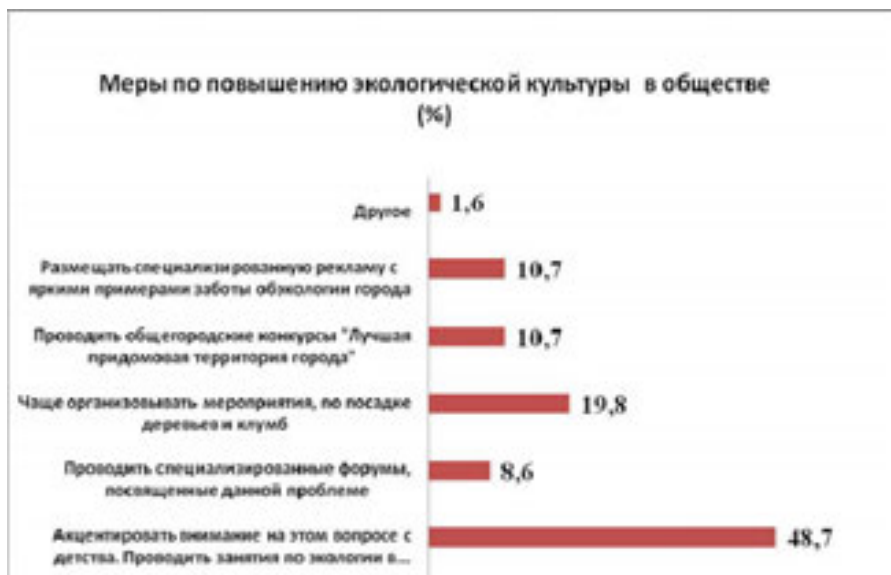


Рисунок 6 – Мнение студентов относительно мер, по повышению экологической культуры общества

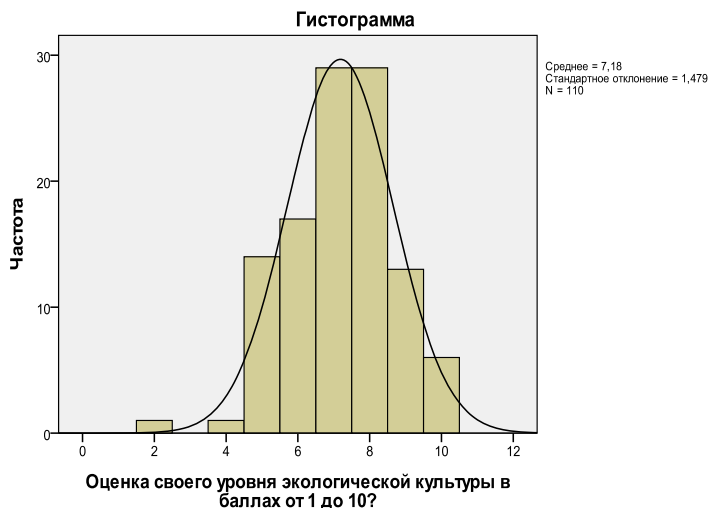


Рисунок 7 – Оценка студентами своего уровня экологической культуры

В заключении, еще раз заметим, что сегодня, не смотря на значительные трудности в сфере экологии, наша молодежь не только ви-

дит эти проблемы, но и готова искать пути их решения, участвовать в проектах по улучшению экологии. И что самое главное, одним из важнейших путей решения проблем в экологической сфере, является формирование и развитие экологической культуры у населения, так как только, от каждого человека и его вклада зависит, какой будет природа завтра, каким будет мир вокруг нас! И на наш взгляд, одна из первостепенных задач сегодняшнего современного общества заключается не только в сохранении природы сегодня, но и дальнейшая забота о ней для будущих поколений.

### **Литература:**

1. Акция по утилизации батареек. / По сообщению Министерства экологии и природопользования Московской области. // Спутник. – 2013. – 9 ноября. – С. 4.
2. В Подмосковье короедом-типографом поражены 6% лесов. // Интервью с председателем Комитета лесного хозяйства Московской области Е.С. Труновым. <http://www.wood.ru/ru/lonewsid-55206.html>
3. Лапшинова К.В. Статусно-ролевые особенности российских наукоградов: дис. канд. социологических наук. – М., 2010.
4. Общественное движение «Мой чистый город» // <http://www.xn-----ilceracusgaxiobe5c.xn--p1ai/about>
5. Подольская Н.В. С заботой о молодняке // Спутник. – 2013. – 9 ноября. – С. 8.
6. Экологическая культура // Википедия. Свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org>

## КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ

### ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИДЕРСТВА С НЕКОТОРЫМИ ЛИЧНОСТНЫМИ ДЕТЕРМИНАНТАМИ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

*Автор: О.П. Кожевникова (ПЗ-6)*

*Научный руководитель: к.псих.н., доцент Н.И. Басманова*

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы актуальные проблемы эффективности лидерства мужчин и женщин руководителей. Представлены результаты эмпирического исследования направленного на выявление связи личностных детерминант и эффективности лидерства с позиции гендерного подхода. Результаты исследования были положены в разработку рекомендаций при подборе персонала на руководящие должности.

**Ключевые слова:** лидерство, эффективность лидерства, личностные черты, локус контроля личности.

*Abstract.* This article contains topical issues of the effectiveness leadership of men and women managers. The results of empirical research aimed at identifying the determinants of personal communication and leadership effectiveness from the perspective of gender mainstreaming. Results of the study were put to the recommendations in the selection of personnel to senior positions.

**Keywords:** leadership, leadership effectiveness, personality traits, personality locus control.

Социально-психологический феномен лидерства занимает умы ученых на протяжении веков, т.к. лидерство является неотъемлемой частью жизни людей и организаций. Социум стоит из различных групп, а люди, которые входят в группу, не могут занимать одинаковых позиций по отношению друг к другу. Вслед за объединением людей в группу возникает проблема доминирования одного человека над другим. Почти все члены общества вовлечены в процесс лидерства: один является лидером, второй его помощником или последователем, а третий хочет им стать.

В любой группе есть человек, который управляет групповыми процессами, при этом этот человек может быть как официально назначенный, так и выбранный членами группы неофициально. Важно

отметить, что совмещение руководителем организации формального и неформального лидерства приводит к эффективному лидерству, а именно результативному управлению организацией. Это происходит потому, что подчиненные всегда желают видеть в руководителе не только начальника, заботящегося лишь об эффективности организации и о себе лично, но и человека, думающего о своих подчинённых [4].

Несмотря на многочисленные и интенсивные исследования, единой научной трактовки понятия «лидерство» к настоящему моменту все еще не существует. Б. Басс отмечает, что существует столько же определений лидерства, сколько людей, которые пытаются определить это понятие. Он сам рассматривает понятие лидерства как взаимодействие между членами группы [7]. Д. Мак-Грегор лидерство рассматривал как определенное социальное отношение, которое имеет несколько переменных: а) характеристика лидера; б) позиции и потребности его последователей; в) характеристики организации (цель, структура, природа задач, подлежащих выполнению); г) социальная, экономическая и политическая среда [7]. Самое короткое определение лидерства принадлежит, пожалуй, Т. Гэмбл и М. Гэмбл: «Лидерство – это способность влиять на других» [5, с. 106].

Детерминантами эффективного лидерства являются личностные особенности лидера, его стиль, ситуация, окружающая среда, последователи, взаимодействие лидера со средой и последователями, цели, задачи и ценности лидера [3].

Не смотря на то, что ученые так и не определили универсальный набор лидерских черт, не вызывает сомнения, что лидер непременно должен обладать качествами, отличающие его от других членов группы и обеспечивающих ему успех. Именно наличие необходимых личностных детерминант в какой-то степени определяет, почему одни руководители становятся лидерами для своих подчинённых, а другие нет [2].

В последнее время среди исследователей возник консенсус относительно факторов модели «Большой пятерки», которые выступая в качестве детерминантов лидера, можно рассматривать и в связи с эффективностью лидерства: экстраверсия, приверженность, самоконтроль, эмоциональная стабильность, экспрессивность или открытость новому опыту. Считается, что эти личностные факторы если не определяют, то существенно влияют на успех лидера [6].

Исследователями отмечено, что эффективными лидерами чаще становятся люди с внутренним локусом контроля, которые возлагают ответственность за свои успехи и неудачи на самих себя. В соответст-

вии с взглядами Дж. Дигмана, Р. Кеттелла и Дж. Роттера стремление к достижению, присущее людям с интернальным локусом контроля, имеет на положительном полюсе такие черты личности, как настойчивость, планомерность, старательность, ответственность, аккуратность и упорядоченность. Отрицательный полюс составляют апатичность, небрежность, безответственность и необязательность [5].

Традиционно проблема изучения лидерства изучалась без учета пола, т.к. лидерская роль постулировалась маскулинной. Стратификация полов приводит к развитию гендерной идеологии, т.е. формированию желательных качеств у мужчин и женщин, рождая гендерные стереотипы. В свою очередь гендерные стереотипы становятся социальными нормами [1].

Однако современные исследования, посвященные лидерству, опровергли гендерный стереотип в области эффективности деятельности (стереотип гласит, что мужчины-лидеры более эффективны, нежели женщины) и стереотип в области наличия определенных качеств личности присущих только мужчинам-лидерам [1]. Существует основание полагать, что эффективное лидерство предполагает «золотое сечение менеджмента», когда лидеру одновременно присуще наличие мужских и женских черт [1; 8].

Наше исследование, направлено на выяснение специфики связи детерминант личности с эффективностью лидерства в управленческой деятельности мужчин и женщин. Для выявления личностных детерминант мужчин и женщин руководителей использовались эмпирические методики: пятифакторный личностный опросник в адаптации А.Б. Хромова и методика на выявление локус контроля личности Дж. Роттера, а также использовалась методика «Эффективность лидерства» Р.С. Немова, которая оценивает не лидерские качества человека, а его деятельность в роли лидера с точки зрения ее эффективности.

Исходя из плана эмпирического исследования на первом этапе проводилась методика «Пятифакторный опросник личности» в адаптации А.Б. Хромова. По результатам опросника (рис.1) можно сказать, что полученные высокие данные по факторам «самоконтроль-импульсивность» (57,6), «привязанность-обособленность» (54,8), «экспрессивность-практичность» (52) характеризуют руководителей, как людей самодостаточных, отличающиеся уверенностью в себе, они настойчивы и аккуратны в делах, открыты новому опыту, у них отмечается позитивное отношение к людям, в группе такие люди, пользуются уважением. Однако руководители могут поддаваться случайным колебаниям настроения, о чем свидетельствуют средние показатели



по фактору «эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость» (48,3).

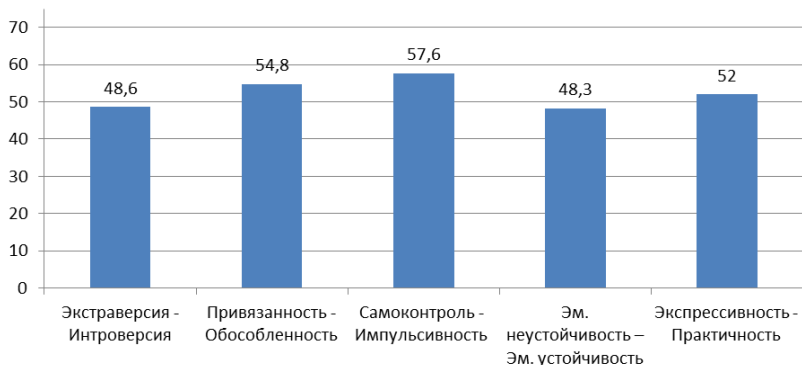


Рисунок 1 - Результаты «Пятифакторного личностного опросника»

Гендерные различия по факторам личностного опросника (рис. 2) демонстрируют самое большое различие по факторам «привязанность – обособленность» (превалирование результатов у женщин, разница 5,6) и «эмоциональная устойчивость – эмоциональная неустойчивость» (превалирование результатов у женщин, разница 5,2). Данные результаты могут свидетельствовать о том, что женщины более эмоциональны, импульсивны, чем мужчины, а также у них значимее потребность быть рядом с другими людьми, женщины терпимее относятся к недостаткам других людей. Несхожий результат по фактору «самоконтроль – импульсивность» (превалирование результатов у мужчин, разница 2,3) может говорить о том, что мужчины наиболее настойчивы в деятельности и у них выражено стремление к самоутверждению. Также были получены неравные значения по шкале «экстраверт – интроверт» (превалирование результатов у женщин, разница 1,8), что свидетельствует о том, что женщина более коммуникабельна и открыта в общении, а мужчины, в свою очередь, контролируют свои чувства, взвешивают свои поступки, апеллируют реальными идеями, а не абстрактными. Об этом же говорят, различая по фактору «экспрессивность – практичность» (превалирование результатов у женщин, разница 1,5).

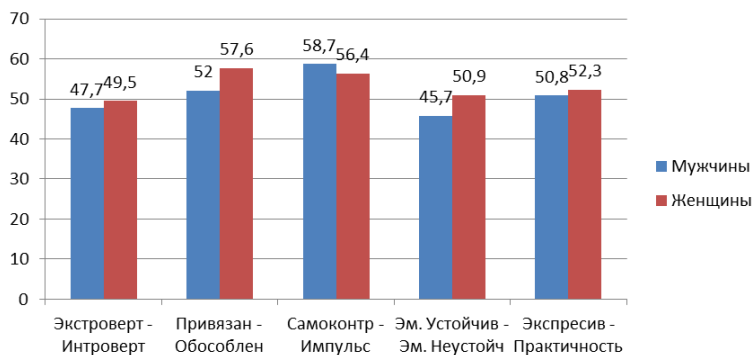


Рисунок 2 - Гендерные различия по факторам личностного опросника

При определении локус контроля личности (рис.3) был получен результат привалирования интернальности над экстернальностью (разница 5,1), который свидетельствует о том, что для руководителей характерен внутренний локус контроля личности. Полученные данные говорят о том, что руководителям, свойственна ориентированность на достижение целей, при этом их поведение направлено на последовательное достижение успеха, путем развития навыков и более глубокой обработки информации, постановки все возрастающих по своей сложности задач, а также для них характерно убеждение в не случайности их успехов или неудач.

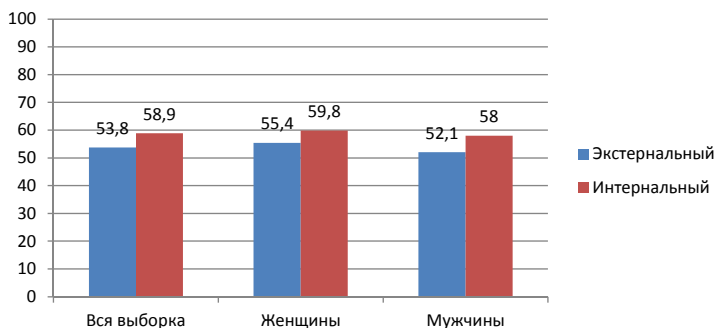


Рисунок 3 - Локус контроля личности

Проведенный нами корреляционный анализ (таб.1) выявил наличие связи эффективности лидерства со всеми изученными нами личностными детерминантами.

**Таблица 1 - Корреляция эффективности лидерства и личностных факторов мужчин и женщин руководителей (корреляция значима на уровне 0,05)**

	Экстраверсия - Интроверсия	Привязанность - Обособленность	Самоконтроль - Импульсивность	Эм. неустойчивость - Эм. устойчивость	Экспрессивность - Практичность	Экстернальный локус контроля	Интернальный Локус контроля
Эффективность лидерства выборки	0,28	0,17	0,32	- 0,31	- 0,06	- 0,66	0,56
Эффективность лидерства женщин	0,32	0,07	0,31	- 0,24	0,05	- 0,63	0,81
Эффективность лидерства мужчин	0,19	0,23	0,36	- 0,36	- 0,075	- 0,6	0,32

Выявлена особенно тесная связь эффективности лидерства с локусом контролем личности, что еще раз свидетельствует о том, что для эффективного лидерства характерен интернальный локус контроля.

Проведенный нами сравнительный анализ результатов мужчин и женщин по эффективности лидерства и личностным детерминантам не выявил различий ни по одной изученной нами категории, все полученные данные находятся в зоне незначимости.

Результаты корреляционного и сравнительного анализа говорят о том, что эффективность лидерства действительно связана с личностными детерминантами, при этом явных гендерных различий ни в области эффективности лидерства, ни в личностных детерминантах не выявлены. Эти данные позволяют нам рекомендовать работодателю при подборе персонала на руководящие должности ориентироваться на специфику позиции лидера, т. е. на его технологию принятия решений и личностные детерминанты конкретного соискателя, а не на гендерный аспект. Важно понимать, что приглашая на определенную управленческую должность мужчину или женщину, работодатель не в силах обеспечить тем самым эффективное управление.

### **Литература:**

1. Бендас Т.В. Гендерная психология. Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2006. - 431 с.
2. Евтихов О.В. Лидерский потенциал руководителя: специфика, содержание и возможности развития. – Красноярск: МВД России, 2011. – 288 с.

3. Кричевский Р.Л. Психология лидерства: учебное пособие / Р.Л. Кричевский. - Москва: Статут, 2007. - 541 с.
4. Кричевский Р.Л. Если Вы – руководитель, - Москва: ИНФРА-М, 2006. - 180 с.
5. Куницына В.Н. Казаринова Н.В., Погольша В.М. Межличностное общение, <http://www.studmed.ru>
6. Немов Р.С. Общая психология: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений: [в 3 т.] / Р. С. Немов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2011. - 726 с.
7. Розанова В.А. Психология управления: учебное пособие / Розанова В. А. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - Москва : Альфа-Пресс, 2008. – 378 с.
8. Бучацкая М.В., Васина Н.В., Костыря С.С., Капранова М.В. Гендерные особенности смысложизненных ориентаций в период кризиса середины жизни и предпенсионном возрасте.- Сервис plus. 2013. № 3. С. 29-34.

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Авторы:** В.Г. Раструев, Е.В. Ваденина (ПО-04)*

***Научный руководитель:** к.псих.н., доцент Н.Г. Жарких*

***Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние положительной психологической установки на интеллектуальную деятельность. В теоретическом обзоре проведен анализ теоретического материала по данной проблематике, а также описание исследования, которое было проведено в г. Королёв в 2013 году.*

**Ключевые слова:** психологические установки, мотивация, интеллект, деятельность

***Annotation.** The topic of the article is the influence of positive psychological patterns on intellectual functioning. In a theoretical review analyzes the theoretical material on this subject, as well as the study, which was conducted in Korolev in 2013.*

**Keywords:** psychological patterns, motivation, intelligence, activities

Каждый день, мы пересекаемся с различными людьми – знакомыми, родными, коллегами. Через общение, происходит практически

вся наша деятельность. Мы узнаем что-то новое, делимся эмоциями, даем рекомендации. И почти, каждое наше взаимодействие несет в себе два начала: информационное и аффективное, т.е. эмоциональное.

С информационной частью всё довольно просто – это та часть нашего сообщения, которая отвечает на вопросы – что? где? когда? В процентном соотношении значимость информационного контекста нашего посыла составляет где-то 20%, а остальную часть разделяют фоновые события (та окружающая обстановка, в которой происходит коммуникация) и аффективная часть.

То как мы преподносим информацию, влияет на то, как её запомнят. Интонация, мимика, формулировка, даже сама форма слов может, как стимулировать, так и наоборот снизить заинтересованность собеседника. Это называется мотивационной установкой.

Установка влияет как на эмоциональное состояние, так и на другие психические функции человека – обостряется восприятие, активизируя сознание. А то, что вошло в фокус, несомненно, лучше запомнится.

Рубинштейн писал, что не существует мышления, оторванного от потребностей, мотивов, стремлений, установок, чувств человека. И нельзя отрицать, что личностный компонент играет значительную роль в решении интеллектуальных задач.

В управленческой деятельности повышение продуктивности подчиненного является главной задачей управленца. И как раз формирование установки для сотрудника часто является «палочкой-выручалочкой» для руководителя. Появляется вопрос – какая мотивационная установка имеет большее значение? Отрицательная или положительная? Да и вообще, где проходит граница между ними?

Положительная установка не является стрессором при предъявлении задания, именно поэтому она более желательна при мотивации собеседника. Основными критериями положительной установки являются: вхождение в контакт, положительная оценка какого-либо качества субъекта, предоставление информации о деятельности, которую должен выполнить субъект, информирование субъекта о том, что задача легко выполнима, а также наличие вопроса для обратной связи и проявление личной заинтересованности к субъекту. Но иногда положительная установка может иметь обратные эффекты:

- Несоответствие ожиданий субъекта и предъявляемой ему задачи, что может вызвать панику, напряженность и снижение самооценки, следовательно, и отсутствие мотивации к данной деятельности.

- Временные ограничения. При постоянном наличии положительной установки ее стимулирующий эффект пропадает.
- Сообщение о невысокой сложности выполнения задачи может снизить концентрацию на данной деятельности, что приводит к ошибкам или полному невыполнению задания.

Исходя из актуальности заявленной проблематики, целью исследования было изучить влияние положительной установки на результаты интеллектуальной деятельности. Гипотезой эксперимента было предположение о том, в группе с положительной установкой результаты в целом будут выше, чем в группе, где установка не давалась.

В эксперименте участвовало две группы испытуемых со смешанным гендерным признаком в возрасте 17 лет. Для исследования интеллекта были использованы Прогрессивные матрицы Равена (субтест В и С).

В первой сессии, в которой использовался субтест В, одна группа не подвергалась формированию положительной установки. И для них инструкция звучала следующим образом: «Здравствуйте, юноши и девушки! Перед вами находятся набор заданий на продолжение логической цепочки. Вам нужно определить правильный вариант и записать его в бланк ответов. Не забудьте заполнить персональные данные. Приступайте!». Второй группе давалась инструкция с формированием положительной установки: «Здравствуйте, уважаемые ребята! Сегодня мы проведем небольшой замер вашего логического мышления. Задания довольно просты, нужно выбрать наиболее подходящий рисунок, который бы заменил пустое место в нижнем правом углу карты. Задания не сложные, и такие замечательные ребята, как Вы с легкостью справитесь с ними. Не забывайте заносить свои ответы в бланк. Есть ли у Вас вопросы? Если нет, то Вы можете приступить к решению заданий. Желаю удачи!».

Через четыре недели во второй сессии мы использовали субтест С, который сложнее предыдущего. Инструкция произносилась для двух групп одинаковая: «Здравствуйте, ребята! Мы снова проводим замер ваших способностей! Смысл заданий не изменился, Вам так же надо найти правильную фигуру, и записать ее в бланке ответов. Задания чуть сложнее, но так как вы хорошо справились с предыдущим заданием, то вряд ли у Вас возникнут затруднения. Приступайте!».

Общие данные о количестве неправильных ответов по группам представлены ниже в виде диаграммы.

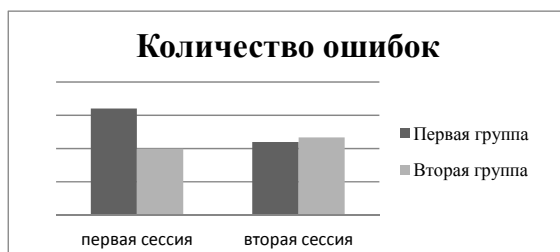


Рисунок 1 - Результаты ошибочного выполнения задания

Далее был проведен статистический расчет U-критерия Манна-Уитни и T-критерия Вилкоксона, и можем сделать практические выводы:

1. При сравнении результатов групп после первой сессии, статистически подтверждается, что наличие положительной установки дает преимущество группе, где была дана установка, перед группой, где такая установка отсутствует.
2. Сравнение результатов первой группы после первой и второй сессии подтверждает наше предположение о том, что установка, которую дал экспериментатор, влияет на результативность решения интеллектуальных задач.
3. Отсутствие статистических различий между группами после второй сессии говорит о том, что группы эквивалентны по интеллектуальному развитию.

Опираясь на полученные нами данные, можно утверждать, что есть значительные отличия в результатах интеллектуальной деятельности при влиянии положительной установки. Скорее всего данный эффект происходит в следствии того что, при формировании положительной установки человек не испытывает напряжения, расслаблен и полностью концентрируется на решении самого задания. Также можно проследить, что когда человек дает положительную установку, он эмоционально располагает к себе, что очень важно для управленца.

Таким образом, положительная установка влияет на мотивацию человека, его отношение к самой процессу деятельности и снижает уровень напряженности при выполнении трудной интеллектуальной задачи.

### Литература:

1. Асмолов А.Г., Ковальчук М.А. О соотношении понятия установки в общей и социальной психологии//Теоретические и методологические проблемы социальной психологии/Под ред. Г.М. Андреевой, Н.Н. Богомоловой. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977.

2. Носс И.Н., Васина Н.В. Введение в практику психологического исследования. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии - Москва, 2004.
3. Узнадзе Дмитрий Николаевич. Психология установки. — СПб.: Питер, 2001. «Психология-классика».
4. Узнадзе Д.И. Экспериментальные основы исследования установки // Психологические исследования. М., 1966.
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - СПб.: Питер, 2000.
6. Рубинштейн С.Л. Человек и мир. - М.: Наука, 1997.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ ЖЕНЩИН

*Автор: Д.И. Тихомирова (ПО-04)*

*Научный руководитель: к.псих.наук, доцент Н.И. Басманова*

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию феминности и маскулинности женщин в разных профессиях. Так же в данной статье будет дана классификация профессий из Российского социологического опроса, где профессии будут поделены на женские и мужские, соответственно. Ряд выводов из данного исследования можно будет использовать для дальнейшей проф. ориентационной работы.*

**Ключевые слова:** гендер, феминность, маскулинность, самоидентификация, профессия.

***Abstract.** Article is devoted to research of a feminnost and a maskulinnost of women in different professions. As in this article classification of professions from the Russian sociological poll where professions will be divided on female and man's, respectively will be given. A number of conclusions from this research it will be possible to use for further the prof. of orientation work.*

**Keywords:** gender, feminnost, maskulinnost, self-identification, profession.

Организация человеческого общества предопределена такими факторами как власть, религия, политический строй, экономическое положение и др. Одним из наиболее привычных для общественного сознания является фактор половой дифференциации [2,4].



Теоретически данное обстоятельство было осмыслено в междисциплинарной научной реальности гендерных исследований и представлено в зарубежной и отечественной психологии изысканиями по проблемам пола.

Часто встречающимися в данных исследованиях стали замечания о трансформации гендерных стандартов в изменившейся социально-экономической ситуации российского общества. Тем не менее, не конкретизированы возможные типы представлений о маскулинности и феминности. В логике осознания человеком себя представителем определенного пола как основы формирования его личности подобные суждения обретают особую значимость и в чем, как не в деятельности формируется сознание и меняется личность. Именно этим вопросом мы и решили заняться в своем исследовании [1,4,7].

Анализ теоретических подходов к проблеме самоидентификации личности показал, что создание представлений о себе требует от человека определения относительно каждой из присутствующих «вне» его базовых характеристик. В контексте теорий идентичности к таковым были отнесены следующие социально заданные параметры: видовой, религиозный, профессиональный, национальный, семейно-клановый, половой и т.д. Таким образом, отождествление в соответствии с каждой социальной характеристикой априори является одним из аспектов самоидентификации личности. В этой логике половая самоидентификация может быть позиционирована как аспект самоидентификации личности. Неоднозначность категории пола и трудность в определении его родового признака обуславливают внимание к этому фактору. [3]

В психологической науке отмечены следующие подходы к анализу фактора пола. В соответствии с критерием «отнесенность-неотнесенность» к биологическим аспектам человека, дифференцированы понятия «пол» (sex) и «гендер» (gender).

Непосредственно пол (sex) полагается как совокупность морфологических и физиологических особенностей. Гендер рассматривается как социальный конструкт и используется при обсуждении социальных, культурных и психологических аспектов (Н.И. Абукирова, С. Айвазова, Р. Ангер, Дж. Лорбер, О. Воронина, Т. Клименкова, Ш. Берн). Именно к изучению «гендерного» основания у женщин и обращено наше исследование. [5]

Основу для выбора деятельностей в своем исследовании мы брали из данных социологического исследования россиян на наличие «женских и мужских профессий (Таблица 1)

**Таблица 1 - Таблица «мужских» и «женских» профессий**

«Мужские» профессии	«Женские» профессии
Водитель, шофер, дальнбойщик	Воспитатель
Шахтер	Учитель, педагог
Строитель	Врач, гинеколог
Военный	Швея, портниха
Грузчик	Продавец, кассир
Сварщик	Няня
Тракторист, комбайнер	Парикмахер
Летчик	Повар, кондитер
Металлург, сталевар	Бухгалтер, экономист
Слесарь	Медсестра
Профессии, в которых нужна физическая сила	Уборщица, посудомойка
Моряк, подводник, водолаз	Секретарь
Токарь	Косметолог
Сантехник	Маникюрша
Машинист, Проводник	Домохозяйка
Электрик	Библиотекарь
Крановщик, бульдозерист, экскаваторщик	Доярка
Пожарный	Ткачиха
Полицейский	Стюардесса
Железнодорожник, путейщик	Санитарка
Охранник	Визажист, стилист
Механик	Домработница, горничная
Спасатель	Кондуктор, контролер
Плотник	Дизайнер, модельер
Рабочий	Другие профессии (почтальон, фото-модель, лаборант, соцработник и др.)
Врач, хирург, стоматолог	
Столяр	
Автомеханик, автослесарь	
Нефтяник, буровик	
Инженер	
Политик, министр, президент	
Другие профессии (геолог, спортсмен, юрист, повар и др.)	

Изучив таблицу, мы сделали вывод, что «женские» профессии больше направленные на сферу общения с людьми, а «мужские» требуют силы и выносливости. Так при выборе профессии человек, непременно останавливается на том роде деятельности, который ему подходит по ряду гендерных особенностей. Так же для собственного исследования из приведенной выше таблицы мы взяли две профессии, соответственно «женскую» (продавец-консультант) и «мужскую» (охранник).

Изначально целью нашего исследования было заявлено выявление особенности половой самоидентификации женщин работающих на «мужских» и «женских» профессиях, соответственно гипотеза звучала так, что у женщин с мужскими профессиями будет более выраженная маскулинность, чем у женщин, работающих на женских профессиях.

Для проверки гипотезы мы провели эмпирическое исследование на двух группах женщин:

1. Женщины в «мужской» профессии. Для данной выборки мы брали представительниц прекрасного пола работающих охранниками.
2. Женщины в «женской» профессии. Ими стали продавцы-консультанты.

Количественный состав обеих групп равен 20 респонденткам, 10 женщин, работающих продавцами-консультантами, и, соответственно, 10 женщин имеющих работу охранников. Возраст респондентов колебался от 30 до 65 лет, стаж работы в данных деятельности составил от 3 до 20 лет. Заполнение бланков теста осуществлялось непосредственно на рабочих местах.

Для исследования маскулинности и феминности респондентов мы взяли методику Сандры Бем (Sandra L. Bem, 1974) для диагностики психологического пола и определяет степень андрогинности, маскулинности и феминности личности.

После проведения методики мы сравнивали феминность и маскулинность в разных группах. (Рис. 1)

В ходе исследования стала проявляться интересная тенденция о том, что женщины с «мужской» профессией не более маскулинны, а более андрогинны, т.е. их феминное начало находится на таком же уровне, как и у представительниц «женской» профессии.

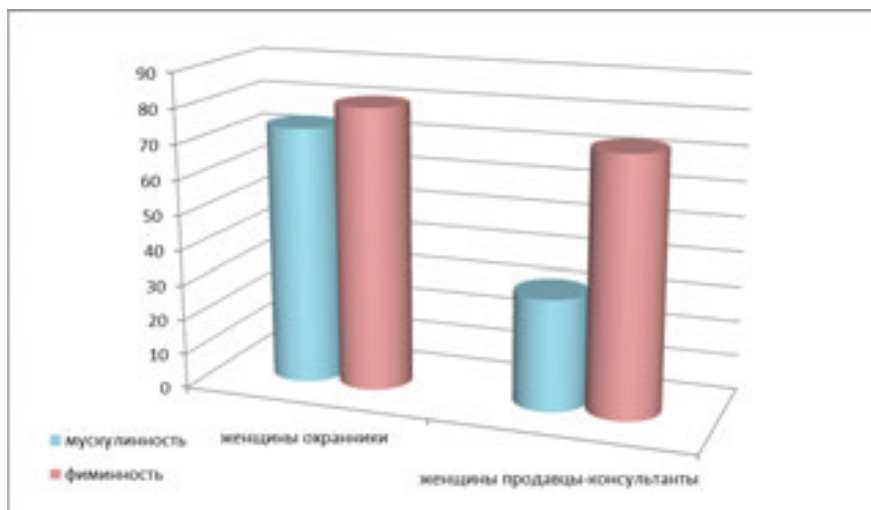


Рисунок 1 - Сравнение феминности и маскулинности в разных группах

Данная тенденция может говорить о частичной андрогинии Российского общества, которой способствует тенденция освоения женщинами «мужских» профессий. В дальнейшем наше исследование охватывает мужскую половину общества и их гендерные характеристики в различных профессиях.

#### Литература:

1. <http://demoscope.ru/weekly/2013/0563/opros01.php>
2. Антонова, Н.В. Проблема личностной идентичности в интерпретации современного психоанализа, интеракционизма и когнитивной психологии / Н.В. Антонова// Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С.131-143.
3. Асмолов, А.Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа / А.Г. Асмолов. Смысл, ИЦ «Академия». - М.: 2002. – 416 с.
4. Бендас, Т. Гендерные исследования лидерства / Т. Бендас // Вопросы психологии.- 2000. - № 1. – С. 87-95
5. Берн, Ш. Гендерная психология / Ш. Берн. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2001. – 320 с.
6. Вейнинггер, О. Пол и характер. Принципиальное исследование / О. Вейнинггер. – М.: Терра,1999
7. Бучацкая М.В., Васина Н.В., Костыря С.С., Капранова М.В. Гендерные особенности смысложизненных ориентаций в период кризиса середины жизни и предпенсионном возрасте.- Сервис plus. 2013. № 3. С. 29-34.

## ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.

*Автор: П.Н. Юдина (ПО-03)*

*Научный руководитель: к.псх.н, доцент С.С. Костыря*

*Аннотация.* Изучение особенностей стратегии планирования карьеры у студентов Финансово-технологической академии, обучающихся по разным специальностям, показало, что имеются различия в стратегиях планирования будущей карьеры у студентов-психологов и студентов-экономистов.

**Ключевые слова:** карьера, планирование карьеры, стратегии планирования

*Annotation.* Features of strategy of planning of career at students of different specialties. Studying of features of strategy of planning of career at the students of Financial and technological academy who are training on different specialties, showed that there are distinctions in strategy of planning of future career for students psychologists and students economists.

**Keywords:** career, planning of career, planning strategy

В последние десятилетия вопросы, связанные с планированием, сопровождением и развитием карьеры человека, приобрели особую значимость, так как в стране происходят существенные экономические и социально-политические изменения.

Само понятие «карьера» берет начало от латинского *karrus* – повозка, телега, а в переводе с итальянского языка слово «*carriera*» означает бег, жизненный путь. [1] Отечественные авторы различают широкое и узкое толкование термина «карьера». В широком понимании, карьера рассматривается как «профессиональное продвижение, переход от одних ступеней профессионализма к другим (в таком толковании карьера близка к траектории движения данного человека к вершинам, «акме» профессионализма), профессиональный рост. В узком - под карьерой понимается должностное продвижение, где на первый план выступает достижение определенного социального статуса, занятие определенной должности». [2] По мнению Пряжникова Н.С. «карьера - это не только успешность в данной профессиональной деятельности, но и успешность всей жизни».

Дж. Сьюпер считает, что в течение жизни (карьеры) человек вынужден совершать множество выборов (сама карьера рассматривается как «чередующиеся выборы»).

Планирование карьеры - одно из направлений кадровой работы в организациях, ориентированное на определение стратегии и этапов развития и продвижении специалистов.

Целью психологического сопровождения планирования карьеры и поиска работы становится анализ возможностей и профессиональных предпочтений человека, перспектив роста и развития, подготовка к вариантам изменений в жизни и карьере человека [4].

В профориентации традиционно выделяют профессиональные планы и профессиональные перспективы. Если перспектива – это целостная картина своего профессионального будущего, то план – это более конкретная программа достижения профессиональных целей (по Е.И. Головахе).

На сегодняшний день само планирование жизни часто представляют как построение определенной последовательности событий. Сами события – это относительно компактные по времени изменения в жизни человека, имеющие для него существенное значение – отсюда событийный подход. Аналогично выделяются жизненные стратегии и жизненные ее сценарии (по Э. Берну): стратегии охватывают жизнь в целом, а сценарии – это скорее схематизированные правила поведения человека по реализации стратегии. Э. Берн считает, что сценарии формируются в раннем детстве и во многом определяют всю жизнь человека. На основе выделения разных сценариев выделяются три основных типа людей: победители, не победители и неудачники. При этом главное для человека при построении своей жизни – «выйти из под власти сценария» и начать жить настоящей жизнью.

Некоторые авторы (например, М. В. Розин) рассматривают планирование жизни как «написание поэмы». Характерно это больше для творческих людей. Анализируя судьбы выдающихся деятелей, М. Р. Розин выделяет четыре основных момента, определяющие такое планирование: 1) образ героя; 2) сюжет; 3) трагедийность (и связанные с этим переживания); 4) неожиданные повороты судьбы.

В связи с тем, что в наше время выпускники высших образовательных учреждений работают не по специальности, а во многих современных организациях падает производительность, и труд перестал быть смыслом жизни и превратился в средство выживания, есть необходимость изучения стратегий планирования карьеры у студентов.

Целью ж нашего исследования было выявление особенностей стратегии планирования карьеры у студентов разных специальностей.

Нами были выделены следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ по теме: «особенности стратегии планирования карьеры».

2. Рассмотреть особенности профессионального самоопределения студентов разных специальностей.
3. Выявить различия в стратегиях планирования карьеры студентов, обучающихся на разных факультетах, сформулировать выводы по итогам проведенного исследования.

Исследование строилось на предположении, что студенты, обучающиеся по разным специальностям, отличаются в планировании будущей карьеры, а именно: студенты-психологи более вариативны в выборе карьеры, студенты-экономисты менее вариативны, но они имеют более четкие стратегии.

В исследовании приняли участие студенты Финансово-технологической академии (ФТА). Исследованием было охвачено 85 человек в возрасте от 17 до 21 года, среди них 22 юноши и 63 девушки.

Методы и процедура исследования: использовался активизирующий опросник - опросник по схеме построения личной профессиональной перспективы.

Данная методика представляет из себя открытый опросник, используемый для обобщенной и целостной оценки (и самооценки) перспектив профессионального и личностного развития. Опросник относится к активизирующим методикам, которые направлены на формирование субъекта профессионального самоопределения и предполагают не только формирование у опрашиваемого интереса (мотивации) к рассмотрению своих проблем, но и вооружение его доступным и понятным средством для планирования, корректировки и реализации своих профессиональных перспектив[3]. В основу данной личной профессиональной перспективы положена схема, предложенная Е. А. Климовым.

Активизирующая методика во многом близка к игровой методике, но имеет и свои особенности. Основными характеристиками активизирующей профконсультационной методики являются следующие:

1. Интересность, увлекательность процедуры методики для опрашиваемых
2. Личная значимость для человека обсуждаемых в методике вопросов.
3. Добровольность участия в процедуре данной методики.
4. Двухплановость действия (как и в игре), предполагающая, с одной стороны, план реальных действий (реальные эмоции, разговоры, действия), а с другой стороны, план вымышленных действий. Внешне это может выглядеть как обычная беседа, но беседа людей, которые понимают, о чем они говорят. Считается даже, что чем больше выражен такой воображаемый план дей-

ствия, тем больше возможностей для подлинной активизации, тогда как план реальных действий ограничен конкретными (реальными) условиями и действиями.

5. Организация совместного рассмотрения профориентационных проблем, что в свою очередь, предполагает:

- выделение общей цели работы;
- использование общего средства для решения выделенных проблем и целей;

- обеспечение постепенного перевода средства решения проблем во внутренний план действий человека, т.е. мы должны не просто показать, как это средство используется, но и обучить человека использовать такое средство самостоятельно при решении своих проблем;

- в идеальном случае консультант помогает клиенту построить свое собственное (индивидуальное) средство для решения многообразных профориентационных проблем. Но в основе активизации лежит специально сформированный интерес.

Таким образом, активизирующая методика - это не просто интересная для оптанта методика, но прежде всего, методика, вооружающая его средством для самостоятельных действий.

По результаты исследования показали, что большинство студентов считают, что в наше время следует трудиться честно (71%).

Практически все студенты согласны с тем, что после школы необходимо получать высшее образование (97%). Здесь мы не ожидали другого результата, так как участники исследования – студенты.

При оценке макроклимата – чуть более 70% участников считают, что хороший период для России ещё настанет. На основании полученных данных, можно сделать вывод о том, что большинство студентов ВУЗа имеют оптимистичный прогноз на будущее. Если сравнивать с исследованиями, проведенными в начале 2000-х – оптимистичные настроения в среде молодежи стали значительно выше.

Не смотря на это, более половины студентов имеют размытые представления о своей карьере (67%). 58% испытуемых связывают свое будущее с получаемой специальностью. Студенты-экономисты предпочитают иметь «свой бизнес» или занять «высокую должность в банке», а студенты-психологи не имеют определенных предпочтений, многие выбирали профессии, которые не относятся к их профессиональной сфере, например, «автогонщик», «стюардесса», «баскетболист». Мы предполагаем, что это может быть связано с тем, что студенты-экономисты связывают свое будущее с выбранной профессией, а большинство студентов-психологов, возможно,



не определились с выбором профессии, но приняли решение получить высшее образование.

Возможно, поэтому у будущих экономистов более четко выстраивается план карьерного развития, а у психологов – чаще дается общее направление развития.

Менее половины (35%) всех участников указали, что они дополнительно готовятся к будущей профессии: посещают курсы в других учебных заведениях, читают специальную литературу, общаются с профессионалами в этой сфере. Остальные 65% - не прилагают дополнительно усилий.

Больше половины опрошиваемых имеют запасные варианты карьеры, треть из них планируют свое дело (ИП), остальная часть выборки – очень вариативна. Этот показатель может свидетельствовать о высокой мобильности студентов ФТА, о готовности к возможным переменам на рынке труда.

Таким образом, мы выявили особенности стратегии планирования карьеры у студентов разных специальностей. Гипотеза, выдвинутая нами в начале работы, подтвердилась.

На основе эмпирического исследования особенностей стратегии планирования карьеры у студентов разных специальностей можно сделать вывод, что в наши дни большинство студентов не предпринимают активных действий по планированию будущей карьеры. Этот факт можно подтвердить следующими данными: более половины студентов, а именно 67% имеют размытые представления о своей карьере. Также подтвердился факт, что студенты-психологи более вариативны в выборе профессии, а студенты-экономисты менее вариативны, но имеют более четкие стратегии планирования карьеры.

Результаты нашего исследования можно использовать при планировании сопровождения карьерного роста молодых специалистов. Возможно, будет полезным учитывать специфику планирования карьеры студентами разных специальностей при организации профориентационных мероприятий по построению будущей карьеры выпускниками нашей Академии. По-нашему мнению, психологическое сопровождение карьеры выпускников вузов помогает им более осознанно делать выбор и принимать решения о будущем профессиональном пути, четко выстраивать профессиональные цели, и, как результат этого, уже на этапе профессионального обучения в вузе выступать субъектом профессиональной деятельности.

### Литература:

1. Климов Е.А. Как выбирать профессию. – М.: Просвещение, 2008. – 159 с.
2. Могилёвкин Е.А., Щербина М.В., Кленина А.Н., Бажин А.С. Карьера молодого специалиста: теория и практика управления. // Под ред: Александрова Л.И., М., 2009.
3. Пряжников Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники - М.: ВАКО, 2005.
4. Пряжников Н.С. Теория и практика самоопределения. Учебное пособие. – М.: МГППИ, 2008. –97 с.
5. Капранова М.В., Костыря С.С. Психологические особенности профессиональной карьеры женщин-руководителей бизнес-структур // Современная социальная психология: теоретические подходы и прикладные исследования. 2011. №3 с. 92-101

## КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ EFFECTIVE WAYS TO MOTIVATE EMPLOYEES

*Автор: Т.А. Абрамян (ГО-04)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель А.В. Абрамова*

*Аннотация.* Крайне важно, чтобы сотрудники были мотивированы в работе, так как они обеспечивают эффективную работу в организации.

*Определение понятия «мотивация»*

*Мотивация – это совокупность психологических воздействий, направляющих поведение человека в организации, уровень упорства и стремления.*

*Основные способы мотивации сотрудников на рабочем месте:*

- максимальное использование;
- активное участие менеджера;
- признательность и вознаграждения;
- возможности для отдыха;
- мотивационные игры.

*Статистика.* Результаты опросов показывают, что самый эффективный способ мотивации сотрудников – это денежные вознаграждения.

**Ключевые слова:** мотивация, сотрудники, эффективность, организация.

*Annotation.* It is imperative to keep the employees motivated because they provide effective work in an organization.

*Definition of the concept «motivation»*

*Motivation - psychological forces that determine the direction of a person's behavior in an organization and a person's level of persistence.*

*Ways to motivate employees at the workplace:*

- maximum utilization;
- active participation of manager;
- appreciation and rewards;
- recreational facilities;
- motivational games.

*Statistics.* The survey results show the most effective way of staff motivation is cash payment.

**Keywords:** motivation, employees, effectiveness, organization.

According to Gareth R. Jones and Jennifer M. George's book, «Contemporary Management», motivation is defined as «psychological forces that determine the direction of a person's behavior in an organization, a person's level of effort and a person's level of persistence» [2].

Let me just turn to the theory. Several theories exist regarding motivation: expectancy theory, need theories, equity theory and goal-setting theory. All of these theories have a common definition [3].

Expectancy theory suggests that employees need to believe they can get the task done, believe they are capable of performing at high levels. For example, they can get additional payment or bonuses.

Need theories: managers must determine the needs of their employees within an organization. People receive outcomes to satisfy needs.

Equity theory suggests that people must believe in the outcomes. For example, salaries are distributed in proportion to inputs, such as time and effort.

Goal-setting theory suggests that specific and difficult goals lead to high motivation and success.

There are many ways of employee's motivation in the workplace such as:

- Maximum Utilization (using employee skills to the maximum).
- Active participation of manager in all the processes and operations.
- Appreciation and rewards.
- Giving to employees recreational facilities.
- Involvement of employees in the process of making a decision.
- Creating a good work environment.
- Using motivational games and employee appreciation ideas [1].

The last one is a new approach of employee's motivation and need to be applied for checking verification of its effectiveness. In anyway, managers of companies should welcome innovative methods especially because they are interesting and can improve the working atmosphere. So let's review some of these methods.

#### Presentation Skills

We aren't born with exceptional oratory skills. In this activity, teams of five employees must come up with a compelling presentation. The topics can be anything for example - how to make work-life interesting. Management of the company assesses presentations based on skill, tactic, confidence, body language. The winning team gets to experience a fancy dinner with the boss for example.

#### How Long Can You Go?

Two employees must hold a pencil without dropping it, as it balances between their nostrils and upper lip as you see on the picture. Others can

throw taunts, jokes, sarcasm, and the like, to distract them. This game trains to be stable in a stressful situation [4].

#### Cross the Hurdle

To play this game, managers should divide employees into two teams and choose a captain for each team. Captains should stand on the finishing point and the rest of the team at the starting point. The captains have to guide their team members, to reach the finishing point from the starting point, without colliding with the «hurdles» in between. In case any team member collides with the hurdles, the entire team has to start all over again. This game helps in building trust amongst the employees [4].

#### Role Exchange!

A role exchange would be when everyone in the company (for a day) performs functions usually executed by other people. This would help the employees in understanding the efforts others have to take.

#### Learn Something New!

It is rightly said that learning never stops. Managers should teach all employees a new skill, and test them at the end of the session. The one who stands first, gets a reward.

Recognition of an Employee of the Month is also good way of employee motivating.

#### Employee Recognition Letter

Employee recognition letter is a tool, frequently used by businessmen. Gesture of appreciation from seniors will really make the employees realize that their efforts have been noticed and appreciated.

I told you different ways of employee's motivation. And poll results show that 67,2% of Internet respondents consider that cash payments are the best way to motivate employees. But not only money can motivate us, another ways also must be considered, such as free education and training (8,9%), praise from the leadership (6,6%) personal gifts (5,8%); fines and punishment (4,7%), corporate events (4,1%); additional weekend (2.7%) [5].

As shows the employee survey of company «Бигл» the most demanded department of the company is the fitness room (40%), then the massage chair (37%) and coffee machine (35%). In addition, 30% of respondents would like to have at work break room / play area, showers (21%), smoking room (18%), kitchen (17%), table tennis (15%), bedroom (10%), pool table (7%), cinema (4%), scooters (3%).

These results are interesting and maybe useful for founders of companies, and should be considered by them [5].

As you see motivation is a necessary element in every walk of life and to be effective it should help both, the employees and the company.

## Литература:

1. Васильев Г.А., Деева Е.М. Организационное поведение: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Юнити - Дана, 2005, с.144
2. Кондратьев О., Снежинская М., Мелихов Ю. Мотивация персонала. Издательство «Альфа-Пресс», 2004, с.58
3. Самоукина Н.В. Эффективная мотивация персонала при минимальных затратах. Издательство ООО «Вершина», 2005, с.12
4. Employee Motivation // <http://www.buzzle.com>
5. Чем мотивировать персонал? // <http://www.rabota.ru/>
6. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
7. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
8. Красикова Т.И. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
9. Кюреган М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.
10. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.
11. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## WEIDERVEREINIGUNG DEUTSCHLANDS GESCHICHTE UND GEGENWART

*Автор: М.Н. Баландина (ЭФО-13/1)*

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент Т.Н. Бондаренко*

### *Besetzung*

Wenn erstarb die letzten Schüsse des Zweiten Weltkriegs schien, dass die Welt in eine neue Ara eingetreten, in seiner Entwicklung. Vorbei ist ein schwerer Krieg. Nach der frevelhafte schien der Gedanke neuen Krieg. Gemacht wie nie viel, um ihn zu verhindern. Deutschland ist nicht einfach besiegt wurde, war es besetzt, die Gewinner und die Wiederbelebung des deutschen Militarismus jetzt aussah, ist es unmöglich.

Ermutigend war der Grad der Zusammenarbeit, die im Wettstreit zwischen den Ländern der Anti-Hitler-Koalition zu regelmäßigen treffen der "großen drei" auf höchstem Niveau durchgeführt wurde. Die Koordinierung der militärischen Maßnahmen, die Koordination der politischen Ansätze, die allgemeine wirtschaftliche Zusammenarbeit. Das Symbol dieser Beziehung war die Dritte Begegnung der "großen drei" - Konferenz in Berlin. Sie fand vom 17. Juli bis 2. August 1945 in einem Vorort von Berlin, Potsdam.

Die Staatliche Existenz Deutschland wurde angehalten, 23. Mai 1945 von Ihren Territorien getrennt wurden Gebiet des ehemaligen Österreich (aufgeteilt auf 4 Besatzungszone), das Elsass und Lothringen (zurück in die Zusammensetzung Frankreich), Sudeten Bereich (zurück in die Tschechoslowakei), Bereich Ailen und Malmedy (zurück in die Zusammensetzung Belgien), wiederhergestellt Staatlichkeit Luxemburg, getrennt annexiert 1939 in Polen. Memel (Klaipeda) wird Das Gebiet wurde auf die Zusammensetzung der litauischen SSR. Ostpreußen ist aufgeteilt zwischen der UdSSR und Polen. Der Rest ist aufgeteilt auf 4 Besatzungsmacht Zone - sowjetische, amerikanische, britische und französische. Ein Teil der Besatzungszone östlich der Flüsse Oder und Neiße UdSSR wurde Polen übergeben.

Die Mitglieder der Anti-Hitler-Koalition, vor allem die USA, die UdSSR, Großbritannien, später Frankreich, wollten die Umsetzung der vereinbarten berufliche Politik. Die Hauptaufgaben in dieser Richtlinie wurden die Entmilitarisierung.

In der Zukunft passiert politisch-wirtschaftliche Vereinigung der amerikanischen, britischen und französischen Besatzungszonen, seit 1949 Die Bundesrepublik Deutschland (BRD). Der Friedensvertrag mit der BRD nach dem Zweiten Weltkrieg wurde nicht unterschrieben bis in die Gegenwart.

### *Bundesrepublik Deutschland*

Die Bundesrepublik Deutschland verkündet wurde im Jahr 1949 auf dem Gebiet der britischen, amerikanischen und französischen Besatzungszonen. Die Hauptstadt der Bundesrepublik Deutschland wurde die Stadt Bonn. Frankreich versuchte, aus Deutschland Саарскыю Bereich, aber im Endeffekt wird sich nach dem Luxemburgischen Vertrag von 1956 im Saarland war verbunden mit der BRD.

Auf der Marshall-Plan in den 1950er Jahren wurde erreicht, das schnelle Wachstum der Wirtschaft (Deutsche Wirtschaftswunder), dauerte bis 1965. Für den Bedarf an billigen Arbeitskräften Bundesrepublik Deutschland unterstützt den Zustrom von Besuchern von Arbeitern, vor allem aus der Türkei.

Bis 1969 Land die Regeln der Partei, die CDU. In den 1950er Jahren wurde eine Reihe von Notfall-Gesetzen, verboten sind viele Organisationen, darunter die Kommunistische Partei, eingeführt Verbote auf den Beruf. Im Jahr 1955 die Bundesrepublik Deutschland trat in der NATO.

Im Jahr 1969 an die macht kamen die Sozialdemokraten. Sie erkannten die Unverletzlichkeit der Nachkriegs-Grenzen, schwächte die Notfall-Gesetzgebung, die eine Reihe von sozialen Reformen. In der Zukunft, Sozialdemokraten und Christdemokraten wechselten Macht.

### *West-Berlin*

1945 in Berlin war geteilt zwischen den Ländern der Anti-Hitler-Koalition in vier Besatzungszonen aufgeteilt. Bereich Ost, beschäftigt die sowjetischen Truppen, wurde später Hauptstadt der Deutschen Demokratischen Republik. In den drei westlichen Zonen-Kontrolle durchgeführt, dementsprechend die Besatzungsmacht USA, Großbritannien und Frankreich.

Nach der Gründung der BRD und der DDR, die beide Staaten haben erklärt, Ihre äusserungen auf die Souveränität über West-Berlin.

Mit dem Abschluss der 3. September 1971 Viermächte-Abkommens Verhältnis BRD - West-Berlin - DDR bestimmt war, auf eine neue rechtliche Basis. In West-Berlin blieb Besatzungsregime.

Im Jahr 1990 West-Berlin ging in den Bestand der Bundesrepublik.

### *Deutsche Demokratische Republik*

Die Verkündigung der DDR statt fünf Monate später in der Antwort auf die Bildung auf dem Gebiet der drei westlichen Besatzungszonen der Bundesrepublik Deutschland, 7. Oktober 1949 proklamierte die Verfassung der DDR.

Die Sowjetunion nahm aus der DDR Maschinen und Anlagen, erhoben mit der DDR die Reparatur. Nur zum Jahre 1950 die industrielle Produktion in der DDR erreichte 1936. Die Ereignisse von 17. Juni 1953 in



der DDR führten dazu, dass statt der Reparationen, die UdSSR zu leisten DDR wirtschaftliche Hilfe.

Als verkündet wurde, die Bürger der DDR hatten alle demokratischen Rechte und Freiheiten. Obwohl die beherrschende Stellung im Land nahm einheitliche sozialistische Partei Deutschlands (seine führende Rolle in der Verfassung verankert wurde), zusammen mit ihr im Laufe der Jahrzehnte gab es vier andere Partei.

Das Tempo der wirtschaftlichen Entwicklung der DDR, die niedriger waren als in der BRD, und die niedrigste unter den Staaten des Warschauer Paktes. Allerdings ist der Lebensstandard in der DDR blieb die höchste unter den osteuropäischen Staaten. Zu den 1980er-Jahren die DDR war eine hoch entwickelte ein Industrieland mit intensiver Landwirtschaft. Volumen der industriellen Produktion der DDR belegte den 6. Platz in Europa.

#### *Die Berliner Mauer*

Keine klare physischen Grenze in Berlin führte zu häufigen Konflikten und massiven Experten aus der DDR. Orientalische die deutschen bevorzugt, die eine Ausbildung in der DDR, wo es kostenlos, laufen - in West-Berlin oder der BRD. Im August 1961 die Behörden der DDR begann mit dem Bau der geschützten Wand, die getrennt von West-Berlin von der DDR.

#### *Die Vereinigung Deutschlands*

Am 9. November 1989 fiel die Berliner Mauer. Die SED-Herrschaft mußte schließlich abtreten. Die neue Regierung konnte den Weg zur Wiedervereinigung auch nicht mehr aufhalten. Am 1. Juli 1990 trat die Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunionen in Kraft um am 3. Oktober wurde endgültig die Wiedervereinigung vollzogen. Der 3. Oktober wurde zum Nationalfeiertag der deutschen Einheit.

### **Литература:**

1. <http://www.hdg.de/lemo/html/DieDeutscheEinheit/Wiedervereinigung/>
2. <http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/handwoerterbuch-politisches-system/40394/vereinigung?p=all>
3. <http://de.wikipedia.org>
4. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
5. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.

6. Красикова Т.И. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.

7. Кюреган М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.

8. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

9. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## THE THREE QUEENS IN GREAT BRITAIN

*Автор: Д.В. Гордеева (ТО-13/1)*

*Научный руководитель: доцент В.В. Никитин*

*Аннотация.* В статье рассматриваются значимые фигуры в истории Великобритании: королевы Елизавета I, Виктория и Елизавета II.

**Ключевые слова:** Великобритания, история, Елизавета I, Виктория, Елизавета II

*Annotation.* The article deals with important figures in British history: queens Elizabeth I, Victoria and Elizabeth II.

**Keywords:** Great Britain, history, Elizabeth I, Victoria, Elizabeth II.

*Elizabeth I (1558-1603 AD)*

*"A Queen with the Heart of a King"*

Elizabeth I (7 September 1533 – 24 March 1603) was queen regnant of England and Ireland from 17 November 1558 until her death. Elizabeth was the fifth and last monarch of the Tudor dynasty.

Elizabeth was born at Greenwich Palace and she was named after both her grandmothers, Elizabeth of York and Elizabeth Howard.

#### *Growing Up as a Princess*

Princess Elizabeth was born on September 7, 1533. Her father was Henry VIII, the King of England, and her mother was Queen Anne. She was heir to the throne of England.

#### *King Henry Wanted a Boy*

Unfortunately, King Henry did not want a daughter. He wanted a son who would be his heir and take over as king someday. He wanted a son so bad that he divorced his first wife, Catherine, when she didn't have a son. When Elizabeth was just three years old, the king had her mother, Queen Anne, put to death for not having a son. Then he married another wife, Jane, who finally gave him the son he wanted, Prince Edward.

#### *No Longer a Princess*

When the king remarried, Elizabeth was no longer heir to the throne or even a princess. She lived in her half-brother Edward's household. However, she still lived much like the daughter of a king. She had people who took good care of her and tutors who helped her with her studies. She was very bright and learned to read and write in many different languages. She also learned how to sew and play a piano-like musical instrument called the virginal.

Elizabeth's father, King Henry VIII continued to marry different wives. He married a total of six times. His last wife, Katherine Parr, was kind to Elizabeth. She made sure that Elizabeth had the best tutors and was raised in the Protestant faith.

#### *Her Father Dies*

When Elizabeth was thirteen years old her father, King Henry, died. Her father left the throne to his son Edward, but he did leave Elizabeth a substantial income on which to live. While Edward was king she enjoyed living the life of a wealthy lady.

#### *Sister to the Queen*

Soon, however, young King Edward became sick and died at the age of thirteen. Elizabeth's half-sister Mary became Queen. Mary was a devout Catholic and demanded that all of England convert to the Catholic religion. Those that didn't were thrown in prison or even killed. Mary also married a Spanish prince named Philip.

The people of England didn't like Queen Mary. Queen Mary became worried that Elizabeth would try and take over her throne. She had Elizabeth put in prison for being a Protestant. Elizabeth actually spent two months in a jail cell at the Tower of London.

#### *From Prisoner to Queen*

Elizabeth was under house arrest when Mary died. In just a few moments, she went from prisoner to Queen of England. She was crowned Queen of England on January 15, 1559 at the age of twenty-five.

### *Being Queen*

Elizabeth worked hard at being a good queen. She visited different towns and cities in England and tried to keep her people safe. She set up a council of advisors called the Privy Council. The Privy Council helped her when dealing with other countries, working with the army, and taking care of other important issues. Elizabeth's most trusted advisor was her Secretary of State William Cecil.

### *Plots Against the Queen*

Throughout Elizabeth's long forty-four year reign as queen, many people tried to have her assassinated and to take over her throne. This included her cousin Queen Mary of Scots who tried to have Elizabeth killed numerous times. Finally, Elizabeth had the Queen of Scots captured and put to death. In order to know who was plotting against her, Elizabeth set up a spy network throughout England. Her spy network was ran by another member of her Privy Council, Sir Francis Walsingham.

### *War with Spain*

Elizabeth avoided fighting wars. She did not want to conquer other countries. She only wanted England to be safe and prosper. However, when she had the Catholic Queen Mary of Scots killed, the King of Spain would not stand for it. He sent the powerful Spanish Armada, a fleet of warships, to conquer England.

The outgunned English navy met the Armada and was able to set fire to many of their ships. Then a huge storm hit the Armada and caused many more of their ships to sink. The English somehow won the battle and less than half of the Spanish ships made it back to Spain.

### *The Elizabethan Age*

The defeat of the Spanish ushered England into an age of prosperity, peace, and expansion. This time is often referred to as the Elizabethan Age and is considered by many to be the golden age in the history of England. This era is perhaps most famous for the blossoming of English Theatre, especially the playwright William Shakespeare. It was also a time of exploration and the expansion of the British Empire into the New World.

### *Death*

Queen Elizabeth died on March 24, 1603 and was buried in Westminster Abby. She was succeeded by James VI of Scotland.

### *Interesting Facts about Queen Elizabeth I*

- After becoming queen, Elizabeth enjoyed dressing in fancy gowns.
- She was a huge fan of William Shakespeare's plays.

- Her nicknames include Good Queen Bess and The Virgin Queen.
- Elizabeth had a lot of hobbies, such as music (she played the lute very well), horse riding (she was so fond of it that her courtiers were scared she would harm herself from riding too much!), dancing (she danced every morning to keep herself fit), singing and hunting. She also loved the arts, especially dramas.
- The Queen was also a good poet and loved writing poetry. She also translated books from French and Latin into English.
- Under the leadership of Queen Elizabeth I, England also expanded on exploration and trade. In fact, the final years of her rule are referred to as the "Golden Age of England". The coasts of North and South America were first explored during her reign, with the first colonies being set up in the so-called "New World". The American state of Virginia, which was founded by Sir Walter Raleigh, one of Elizabeth's favorite courtiers, was in fact named after her, the Virgin Queen.

#### *Queen Victoria*

*"I really cannot say how proud I feel to be the Queen of such a Nation"*

#### *Born a Princess*

Princess Victoria Alexandria was born on May 24, 1819 at Kensington Palace in London. Her father was Edward, the Duke of Kent and her mother was Princess Victoria of Germany.

#### *Heir to the Crown*

When Victoria was born, she was fifth in line for the crown of England. However, after several of her uncles failed to have children, she became heir to the throne of the current king, William IV.

#### *Becoming Queen*

When King William IV died in 1837, Victoria became Queen of the United Kingdom at the age of eighteen. Her official coronation took place on June 28, 1838. Victoria was determined to be a good queen and to restore the faith of the people of the United Kingdom in the monarchy. One of the first things she did was to pay off her father's debts. The people liked her from the start.

Victoria didn't know a lot about how to govern, however, she made a good friend and tutor in the Prime Minister at the time, Lord Melbourne. Melbourne advised Victoria on political issues and had considerable influence over her at the start of her reign.

#### *Marrying a Prince*

On October 10, 1839 a German Prince named Albert came to visit the royal court. Victoria immediately fell in love. Five days later, they were engaged to be married.

Victoria enjoyed married life. She and Albert had 9 children over the next several years. Albert also became her confidant and helped her in navigating the politics of England.

#### *The Victorian Era*

The time of Victoria's reign was a period of prosperity and peace for Great Britain. It was a time of industrial expansion and the building of railroads. One of the achievements of the time was the Great Exhibition of 1851. A huge building called the Crystal Palace was built in London that housed a number of technological exhibits from around the world. Prince Albert took part in the planning and it was a huge success.

#### *Albert's Death*

On December 14, 1861 Albert passed away from typhoid fever. Victoria went into a deep depression and withdrew from all politics. There was one point at which many people questioned her ability to rule. Eventually Victoria recovered and began to take a strong interest in the British Empire and its colonies. She took particular interest in India and gained the title Empress of India.

She died on January 22, 1901 at Osborne House, Isle of Wight.

#### *Elizabeth II*

##### *Birth Family*

Elizabeth is the first child of Prince Albert, Duke of York (later King George VI), and his wife, Elizabeth, Duchess of York (later Queen Elizabeth).

##### *Early life*

Elizabeth was born in London and educated privately at home. She was named Elizabeth after her mother, Alexandra after George V's mother, who had died six months earlier, and Mary after her paternal grandmother. Margaret, Elizabeth was educated at home by private tutors. She particularly liked history, languages, and music. She later took an interest in national affairs. As a teenager Elizabeth began to make her first public appearances.

##### *Marriage*

In 1947, she married Prince Phillip of Greece and Denmark in a ceremony at Westminster; they had known each other for several years. They have been happily married for over 65 years.

##### *Family Tree*

Philip has four children with Elizabeth: Prince Charles, Princess Anne, Prince Andrew, and Prince Edward. He has eight grandchildren and four great-grandchildren.

##### *One Queen, two birthdays*

The Queen celebrates two birthdays each year: her actual birthday on 21 April and her official birthday on a Saturday in June.

##### *Diamond Jubilee of Elizabeth II*

The Diamond Jubilee of Queen Elizabeth II was a multinational celebration throughout 2012 marking the 60th anniversary of the accession of Queen Elizabeth II on 6 February 1952.

Elizabeth II is the constitutional monarch of 16 sovereign states, known as the Commonwealth realms, and their territories and dependencies, and head of the 53-member Commonwealth of Nations. Of course, she has certain political rights, but her power is not absolute, it is limited by the Parliament. In other words, The Queen reigns but doesn't rule.

### **Литература:**

1. <http://www.britroyals.com/rulers.htm>
2. <http://en.wikipedia.org/>
3. <http://www.redstate.com/diary/scipio62/2010/11/27/the-queens-of-england-and-great-britain/>
4. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
5. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
6. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
7. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.
8. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.
9. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## IMMIGRATION INTO GREAT BRITAIN IN THE 20-TH CENTURY

*Автор: Ю.Д. Жукавина (ЭФО-032)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель И.В. Воеводина*

**Аннотация.** В статье рассматривается иммиграция в Великобританию в течение XX века. Проводится аналогия с современной ситуацией в г. Москве.

**Ключевые слова:** Иммиграция, Великобритания, проблемы миграции населения

**Summary.** The article deals with immigration to Britain in the 20th century. An analogy with the present situation in Moscow.

**Keywords:** Immigration, Great Britain, problems of migration

In the world we live the process of migration and the problems connected with it become a matter of great significance.

Now migration is a politically contested and awkward subject. It is seen as a powerful indicator of a city's modernity, openness and its willingness to adapt to economic progress. City leaders now tend to talk optimistically about the benefits of a cosmopolitan population and about the flow of new people into their city. Great Britain has also been a country where the migration has always influenced the development of country and especially it's capital London - the most culturally diverse city in the world.

It's often described as an international city, that went on to make a strong case for international migration.

The reasons why people have travelled from overseas to London - for work or refuge, stimulus or profit, personal development or pleasure - are almost as varied as their origins. These reasons are by no means unique to this city.

Nowadays we witness the similar situation in Moscow and in other cities in Russia.

During the first Great Age of Migration before the First World War the UK was involved primarily as a place of origin rather than as an important destination for international flows - except in its role as asylum for refugees from Russia. During the first half of the 20th century, particularly in the 20s and 30s, international migration was much more limited and the emergence of a new round of refugee flows in the late 1930s had rather little impact on the UK, although it brought some distinguished migrants to



London. That's why London's core activities became more insulated from international influences.

But the situation kept changing and now we witness constantly growing number of migrants very diverse in their characteristics.

**Table 2.1: The cosmopolitanisation of London's population 1986-2010**

	1986	2010
<b>Foreign born population</b>	1.17 million	2.23 million
<b>Proportion of total</b>	17.6%	30.5%
<b>Share coming from former British territories</b>	76%	59%
<b>Dominant origins:</b>		
Number of countries contributing majority of migrant stock	6 countries	15 countries
	Ireland, India, Kenya, Jamaica, Cyprus, Bangladesh	Previous 6 + Nigeria, Poland, Sri Lanka, Ghana, South Africa, Pakistan, Somalia, USA, Turkey

Source: Labour Force Survey (LFS).

The study has identified three broad types of migrant. The first group is made up of internationally mobile people working in finance, business and other highly paid activities. The second type consists of skilled or semi-skilled individuals who move to London to fill jobs where there are shortages of labour within the UK. The third type includes refugees, asylum seekers and other individuals or families who come to Britain in search of protection for themselves and their families.

Poorer migrants may, like more affluent and skilled ones, move immediately into employment. Others may be unemployed and may also have dependents. Once people are legally settled in the UK they have rights to access public services. Even those who are seeking right of abode or who are living illegally in the country may access public services. Local authorities are required, by law, to provide many services that new migrants may use.

Refugees and other poorer migrants face barriers to accessing education, training and employment services. Services are all too often inaccessible to refugees. They are unfamiliar with the UK job search culture, they have little or no understanding of the English language or they have no work experience at all. Those who already have skills or professions may have to retrain if they want to become employable.

Some sets of migrants make particular demands on public services. There is a number of demands for higher expenditure related to basic services such as electoral registration, planning service costs and the turn-over

of pupils in schools. Poorer migrants may increase demands on social housing, language services, council tax benefit costs and the need to inspect premises.

There is a subset particularly among those who do not speak English and who have no family with whom to stay, who will use local services disproportionately at least for some period. In this connection I'd like to mention the most important impacts identified by local authorities and other agencies. They are:

- Translation services and associated costs of information
- Housing administration, management and enforcement costs
- Education.
- It's also very important to:
- Social service costs as the most important source of additional costs
- Registration costs are also of great importance too.

Translation services and associated costs of information - compared with earlier waves of in-migration to the UK were predominantly from English speaking countries. New migrants are more likely to arrive from non- English speaking nations.

Housing administration, management and enforcement costs. Among both new migrants and those who have settled in London there are a significant proportion who require assistance with housing in the short-term, or on a longer term basis. They will require secure social housing.

Education - initially migrant costs here are lower than average, but over the next few decades the majority of children in London will be born to migrant mothers. It is clear now that a younger population generated by in- migration will increase the demands for education services.

Social service costs is the most important source of additional costs. It is associated with children and therefore with those migrants who remain for some time in the country. The costs for older people are still much lower than average for native Londoners - although this will change over the long-term as many sociologists think.

Registration costs. A smaller part of migrants may actually register either for the electoral register or for council tax. That's why higher costs associated with increased mobility, and with the information costs linked to more complex household backgrounds.

The large scale migration into the UK has really burgeoned in the last 10 years. London has been a major focus for this recent influx. It has brought about 200 thousand people per year into the city.

Migrants from all types of country tend to be better qualified than the average of the country they leave and they are more qualified than the average Londoner. A large proportion, especially from poorer countries, ini-

tially only achieve jobs with a status or income, which is significantly below the status or income of the educated UK population. The result of the government policy in this sphere in the UK is the reduction of these differences. Migrants and indigenous workers are supposed to obtain similar incomes for similar education and experience.

The problem of migration is so complicated that there exist different opinions on how to reduce contradictions in this sphere. Many countries face these problems and Russia is among them. I hope that our government will cope with the problems connected with the growing flows of migration into our country.

I'm sure that the number of migrants will increase in the nearest future because of very complicated political and economic situation in Ukraine and the desire of Russian government to maintain support and defend Russian-speaking population in this country.

### **Литература:**

1. [http://en.wikipedia.org/wiki/Historical\\_immigration\\_to\\_Great\\_Britain](http://en.wikipedia.org/wiki/Historical_immigration_to_Great_Britain)
2. <http://hubpages.com/hub/20th-century-british-immigration>
3. <http://www.migrationwatchuk.com/Briefingpaper/document/48>
4. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
5. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
6. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
7. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.
8. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

9. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## ATTITUDE OF YOUNG PEOPLE IN RUSSIA TO IMMIGRATION

*Автор: О.Ю. Мартыненко (СО-03)*

*Научный руководитель: преподаватель С.А. Караваева*

**Summary.** *The research looks at the Attitude of young people in Russia to emigration. The data are based on a poll conducted among FTA students. The poll revealed the reasons of emigration, the influence of emigration upon the economy of Russia, optimal age for emigration, readiness and willingness to emigrate and popular countries.*

*The research shows that the majority of respondents are willing and ready to emigrate, because of economic reasons. At that they admit negative influence of emigration that may threaten the lack of human resources.*

**Keywords:** emigration, readiness to emigrate, willingness to emigrate, influence of emigration

Emigration is the act of leaving one's country or region with the intent to settle permanently in another. It is the same as immigration but from the perspective of the country of origin. Nowadays the world tendencies of migrations are as follows:

- Lack of employment or entrepreneurial opportunities
- Lack of political or religious rights
- Persecution or intolerance based on race, religion, sex or sexual orientation
- Oppressive legal/political conditions
- Struggling or Failing economy
- Famine or drought
- Expulsion by armed force or coercion

To reveal the attitude of young Russian to emigration, 150 students of FTA were asked several questions:

1. What are the reasons of permanent emigration to others countries?
2. How influence of emigration to the country development

3. What is optimal age to emigrate
4. Do you want to emigrate
5. Are you want to emigrate
6. What are the most popular emigration destinations.
7. Do you have friend abroad

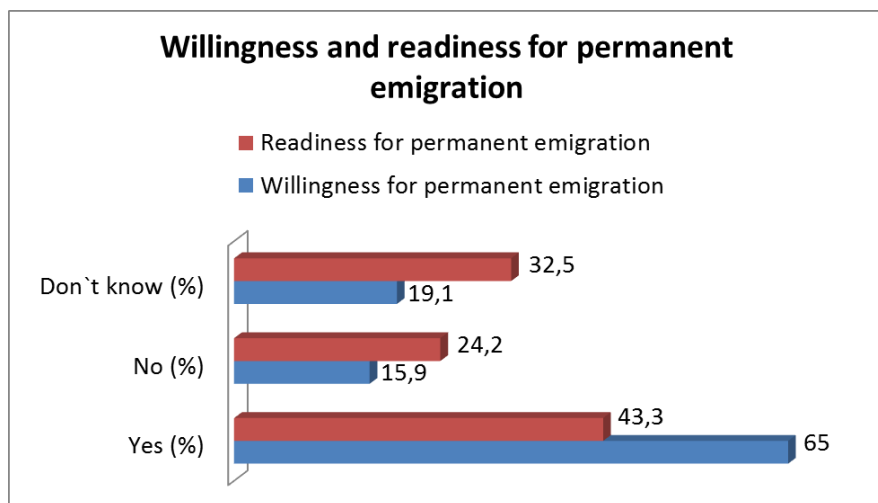
Most of the students are between 18 – 25, male, and more than half of them (54.2%) have friends abroad, who are satisfied with their life.

Among the main reasons of emigration most of the respondents see dissatisfaction of economic situation in the country (41.4%), dissatisfaction in life (29.9%) and job seeking (26.8%)

As to the influence of emigration upon the economy, students think that it is mainly negative (47.8%)

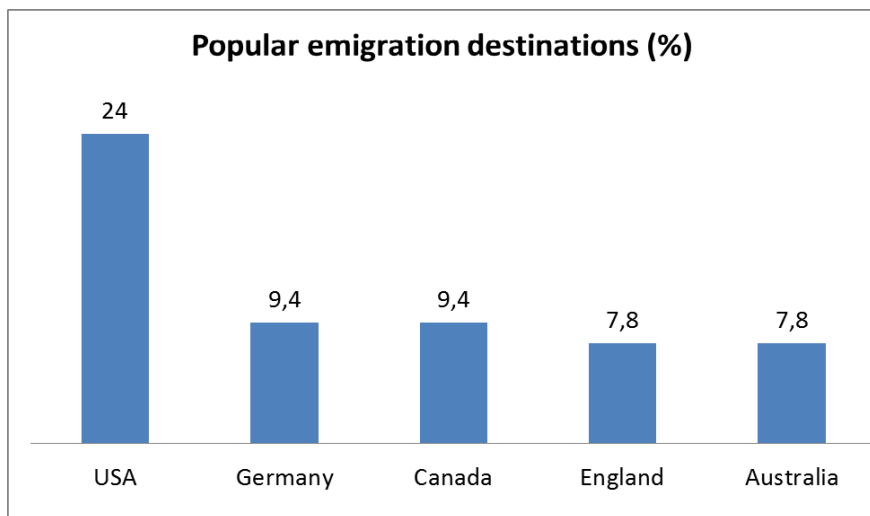
Most of the that respondents answer that optimal age for emigration is considered to be from 18 to 25

The key questions of the poll turned out to be the one about willingness and readiness to emigrate from the country. The majority of respondents are willing and ready to emigrate, but a considerable number (32.5%) have not decided yet.



Picture 1 - Willingness and readiness for permanent emigration

The last question was about countries of emigration. Students chose 17 countries. The poll showed that the most desirable country is USA (24%), Germany (9.4%), Canada (9.4%), England (7.8%) and Australia (7.8%)



Picture 2 - Popular emigration destinations

### Литература:

1. <http://en.wikipedia.org>
2. Собственное исследование
3. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
4. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
5. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
6. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.

7. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

8. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## **BUSINESS ETIQUETTE OF DIFFERENT COUNTRIES (USA, UK, CHINA)**

*Автор: Т.А. Симакова (МО-04)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель А.В. Абрамова*

*Аннотация.* В статье рассматриваются и анализируются деловые этикеты различных стран, в частности, США, Великобритания и Китая.

**Ключевые слова:** Бизнес-этикет, США, Великобритания, Китай

*Summary.* The article deals with the business etiquette in different countries, particularly the U.S., the UK and China.

**Keywords:** Business etiquette, USA, UK, China

### *USA*

Business etiquette in the USA may be seen as less formal than other countries.

#### *Business dress code*

- People in companies should look presentable and well dressed.
- Colors tend to be conservative – black, gray, and navy blue.
- During meetings it's normal to take off your jacket.

#### *Greetings, Conversation and Customs*

Stand when you greet people or when they walk into the room.

Shake hands firmly and contain eye contact during greeting colleagues. Certain topics are best avoided when you're talking to people you don't know – religion, politics, and personal information. Equally, don't comment on anyone else's appearance – sometimes even compliments can go awry.

Many meetings start with small talk and family anecdotes.

Gift giving is not a part of U.S. business etiquette.

### *Doing a business in United States*

American management style can be described as individualistic in approach.

When working in the U.S., it is safest to treat all people with an equal amount of respect and deference, focus on schedules.

Employees freely cross management levels and speak directly to senior managers.

The U.S. is a controlled-time culture so adherence to schedules is important and expected. Missing a deadline is a sign of poor management and inefficiency. Businesses in the U.S. have a high tolerance for risk and a ready acceptance for change.

UK

### *Business dress code*

In British culture classical conservative attire is required for both men and women in colors such as black, dark blue and charcoal grey.

Clothes should be clean and pressed and shoes are polished.

Dress code varies across industries. In the creative sectors it is more relaxed and some organizations have Casual Friday.

### *Greetings, conversation and customs*

When greeting someone stand up, smile and offer your hand. Give your name on first meeting and it's polite to confirm just what you are.

Gift Giving is not a usual part of British business etiquette, although reciprocation is good practice when gifts are received. Some organizations are encouraged not to accept any form of gift and some are prevented from doing so on legal grounds.

When doing business in England, you should bring business cards to give to all colleagues in the meeting.

Communication will be direct and reserved. Avoid confrontational behavior or high-pressure tactics. Avoid displays of emotion. Moreover avoid conversation about religion, politics, class and race.

### *Doing business in UK*

The UK is a controlled-time culture. Missing a deadline is a sign of poor management and inefficiency so British people respect schedules and deadlines.

Punctuality is an important British trait. So try to arrive on time, but it's acceptable to be 15 minutes late BUT don't forget to call if you are late.

Teamwork is becoming increasingly important in most organizations. Decision-making is slow and deliberate and so patience may be very important.

Businesspeople are normally more interested in short-term results than in long-term prospects. The British do not necessarily see change as a good thing.



## *China*

### *Dress code*

Chinese business people are very conservative in dress and appearance. Avoid wearing bright colors or loud patterns. For meetings, wear a suit and tie in muted, dark colors.

### *Greetings and conversation*

In China, you address individuals by their family name only.

When you greet your colleagues, you can shake their hands. However, Chinese people usually greet each other with a small nod or a slight bow.

In China, the first person to enter a room is assumed to be the director, or the head, of the group. I

Bring plenty of business cards when traveling to China. The business card is a source of status here.

Unlike many countries, the giving of gifts does not carry any negative connotations when doing business in China. Usually this gift should represent the place you come from.

### *Doing business in China*

The first thing you will notice when doing business in China is that all issues are looked at from the same vantage point - how will this benefit China or Chinese business. The Chinese always want to know what your company can do that they cannot already do for themselves. Communication is both formal and indirect.

Punctuality is vital when doing business in China.

## **Литература:**

1. <http://en.wikipedia.org>
2. <http://www.travelchinaguide.com/essential/etiquette.htm>
3. <http://www.kwintessential.co.uk/resources/country-profiles.html>
4. <http://www.britishcouncil.org/>
5. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
6. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
7. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов

стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.

8. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.

9. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

10. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## **ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ НА СКАЗКУ О. УАЙЛЬДА «СЧАСТЛИВЫЙ ПРИНЦ».**

*Автор: М.Ю. Старостина (ТО-13/1)*

*Научный руководитель: к.ф.н., доцент Т.О. Серова*

Название сказки – сильная позиция произведения, в ней заложены основные мысли автора. Проблема счастья и неоднозначное понимание счастья разными людьми. Принц становится Счастливым оттого, что смог помочь беднякам, когда в образе статуи, вознесённой над городом, увидел, как они несчастны. Отдав всё, Принц счастлив, и оловянное сердце его не выдерживает: раскалывается пополам. Погибает и служившая ему Ласточка, но и её, и Принца ждут ангелы в Райском Саду: доброта и самоотверженность могут быть оценены только на небесах. Именно Иисус в образе маленького мальчика открывает Великану путь к доброте и радости, а потом отводит его «в свой сад, который зовётся раем». Уайльд мечтает о прекрасном рае, в котором не будет ни богатых, ни бедных, поэтому религиозная концовка сказок даёт ему возможность увести читателей от возможных и необходимых политико-экономических способов разрешения конфликтов. Иисус как живое воплощение возвышенного идеала всегда

привлекал его воображение; он есть образец для подражания, к которому стремятся главные герои сказки.

Уайльд использует метод контраста как способ отражения действительности, ключом к пониманию которой становятся притчи и парадоксы. Метод контраста и парадокса становится его оружием в борьбе с уродливостью жизни. Это хорошо видно на следующем примере: «- Когда я был жив и у меня было живое человеческое сердце, я не знал, что такое слезы... Вокруг меня все было так роскошно! «Счастливый Принц» - величали меня приближенные, и вправду я был счастливый, если только в наслажденьях счастье. Так я жил, так и умер. И вот теперь, когда я уже не живой, меня поставили здесь, наверху, так высоко, что мне видны все скорби и вся нищета, какая только есть в моей столице. И хотя сердце теперь у меня оловянное, я не могу удержаться от слез».

Повествование ведётся от третьего лица, но художественные средства передают душевное состояние принца, заставляют читателя ощутить боль и страдания героя. Восклицательные предложения пронизывают весь рассказ, они передают то восхищение и радость, то его боль и страх героев рассказа.

Читая слова автора, мы слышим голоса героев произведения, как будто находимся рядом с ними, видим и слышим их. Эффект «присутствия» усиливают и однородные члены предложений, которые делают описание более детальным, заставляют обратить внимание на скорбные подробности жизни горожан. Как, например, в следующем отрывке: «- Там, далеко, в переулке, я вижу убогий дом, - продолжала статуя тихим мелодическим голосом. - Одно окошко открыто, и мне видна женщина, сидящая возле стола. Лицо у нее изможденное, руки огрубевшие и красные, они сплошь исколоты иголкой, потому что она швея. Она вышивает цветы страстоцветы на шелковом платье прекраснейшей из фрейлин королевы, для ближайшего придворного бала. А в постельке, поближе к углу, ее больное дитя. Ее мальчик лежит в лихорадке и просит, чтобы ему дали апельсинов. У матери же нет ничего, только речная вода. И вот этот мальчик плачет».

У принца наворачиваются слезы от человеческой бессердечности, душевной мёртвости и от своего бессилия, что-либо изменить. И только Ласточка сочувствует людскому горю вместе с принцем и старается помочь людям по его просьбе.

Оскар Уайльд считал, что человек не имеет права замыкаться в себе, жить для себя, не имеет права проходить мимо несчастий, царящих в мире, он ответственен не только за свои собственные поступки, но и за всякое зло, совершающееся в мире. Как гражданин ребёнок

начинается со страдания, с сострадания, с жалости к слабому и угнетённому. Встреча с горем всегда трагична. Но это едва ли не единственный путь к полному осознанию смысла жизни и понимаю, что такое счастье и что такое быть счастливым.

### **Литература:**

1. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.

2. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.

3. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.

4. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.

5. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

6. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## LOCAL GOVERNMENT IN RUSSIA AND IN THE US

*Автор: М.С. Тюрина (ГО-04)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель С.Л. Чистякова*

**Аннотация.** В данной работе был рассмотрен вопрос местного самоуправления в России и США. Были продемонстрированы уровни государственной власти, а также привелось сравнение административных структур в муниципалитетах двух стран. В завершении упоминалось про роль налогов муниципалитетов.

**Ключевые слова:** Местное, Правительство, Мэр, Налоги

**Lemma.** This work is about Local Government in Russia and in the USA. Different types of Government in Russia and in the US are being showed and compared. To see the difference between governmental structures and functioning on the municipal level of government two cities (Korolev and Chapel Hill) were compared. The role of taxes in the local level was mentioned at the end of this work.

**Keywords:** Local, Government, Mayor, Taxes

The theme of this work is: Local Government in Russia and in the US. This theme has always been relevant. We all live in a city, have property and pay taxes. So everybody wonder how Local Government spends tax-payer's money!

Federal and state governments are two levels of government in the US, but there are also local governments. State and local governments are independent from each other [5]. In this work I will mostly tell you about Local Government. As an example I'm going to compare a medium-size American city with a similar one in Russia.

Both Russia and the United States have more than one Government level. Federal level is the highest level of Government in two countries. As you know, there are 50 States in the USA. 83 Federal subjects in Russia correspond to 50 States in the USA. States divide its territories into Counties, Municipals, School districts, etc [1]. The Municipal in the US correspond to the one in Russia.

Taking into account the area and population differences we could make a conclusion that governmental structures are similar in both countries. But the difference is in their functioning.

Each city or town runs by Local Government both in the US and in Russia. Their functions are similar, for example to keep city clean, levy taxes, or develop infrastructure.

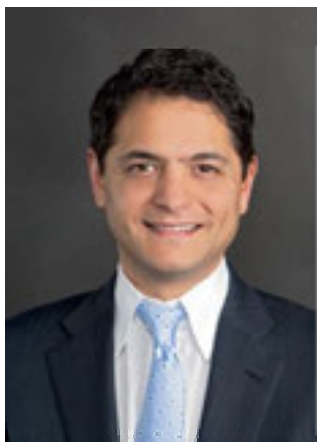
To see the difference between the Local administration in the US and Russia, I'll compare a random US city to the similar one in Russia. As an example, I'll pick Chapel Hill and Korolev.

Chapel Hill has 1 Mayor, 8 Councils and several departments. Korolev has 1 Head of Town, 25 members of the Council of Deputies, Town Administration and some Departments.

The mayor is the leader in most United States municipalities (such as cities, townships). Chapel Hill uses a council-manager form of government. The community elects a mayor and 8 council members. Mayors serve 2-year terms, and council members serve staggered 4-year terms [3].

In Russian the Heads of Municipalities are elected differently, depending on the municipal charter. The Head of Korolev is elected from among the deputies of the Council of Deputies at a meeting of the Board of Deputies by secret ballot for a term of office of the Board of Deputies. The term of office Head is five years [2].

Here you can see 2 portraits of Mayors.



The Mayor of Chapel Hill is Mark Kleinschmidt (on the left). Mark was born in 1970 at Scott Air Force Base in New Jersey. He began his career as a social studies teacher. Mayor spends his free time with friends and family. His father, Jim Kleinschmidt, is a retired U.S. Air Force chief master sergeant and his mother, Marge, is a retired registered nurse. As you can see he comes from a common family. Unfortunately, Mark doesn't have wife and kids because he is open-gay [4].

The Head of Korolev is Minakov Valerij Aleksandrovich (on the right). He was born in 1956 in the village Hotovo of Schelkovskiy Region.









When I studied the tax questioning in Russia I saw no transparency and accessibility of information. I hope that if anyone will study this problem in future, he or she won't face the problems that I did. May be you know where your taxes really go!?! I'll be glad if you'll open me the secret!

The wealth of cities and towns depend on their residents because they elect their Local Government! Go and Use your constitutional right to vote and to be elected!

### **Литература:**

1. <http://en.wikipedia.org>
2. <http://www.korolev.ru/resol/ustav/>
3. <http://www.townofchapelhill.org/>
4. <http://www.usa.gov/>
5. <http://www.usconsulate.org.hk/pas/kids/index.htm>
6. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
7. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
8. Красикова Т.И. Иностраный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
9. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.
10. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.
11. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## A ROYAL FAMILY

*Автор: Е.А. Храновская (ПО-13/1)*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Н.В. Демская*

**Summary.** *The article is about Queen Victoria's life, from her childhood till death.*

**Keywords:** Great Britain, history, Queen Victoria.

Victoria was born in 1819 into a Hannoverian world of elderly gentleman who ran the country. At the age of twelve she realized she herself would one day be queen, she announced "I would be good". She was brought up in Kensington Palace. One morning in June 1837 Victoria learned that William the 4 had died, she was still only 18, so she became the Queen of England.

Victoria was married her first cousin Albert of Saxe Cober Gothic. he was three months younger, than Victoria. It was a true love lasted throughout all her life. They had 9 children: 4 sons and 5 daughters. Albert died at the age of 42 from typhoid. This loss devastated Victoria and she wore the widow's black for the rest of her days.

Among their accomplishments, Victoria and Albert championed reforms in education, welfare and industry. Their unflagging support of the arts and sciences was most famously celebrated in Prince Albert's Great Exhibition in 1851.

Victoria remains the longest reigning British Sovereign. To date.

### Литература:

1. <http://www.youtube.com/watch?v=IBu8wmBiV6E>
2. "Queen Victoria and The Golden age of Britain". Vinogradov V.N., Aleshina O.I., Mayat E.E., Zyкова E.P.
3. [http://en.wikipedia.org/wiki/Queen\\_Victoria](http://en.wikipedia.org/wiki/Queen_Victoria)
4. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
5. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
6. Красикова Т.И. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организа-

ционные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.

7. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.

8. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.

9. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## **RELATION BETWEEN RUSSIA AND ENGLAND / ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РОССИЕЙ И АНГЛИЕЙ.**

*Авторы: А.В. Шаренко, А.Н. Жукова (ЭМЭ-13/1)*

*Научный руководитель: к.ф.н., профессор Т.И. Красикова*

*Аннотация. Данная статья о двух мощных державах – Англии и России*

*Abstract. This article is about two powerful states – England and Russia*

Now, thanks to the developed system of transport communications and technological progress people from absolutely different parts of the world became much closer than it was 100-200 years ago. People of different nationalities communicate not only because of trade and politics, they are really interested in culture, the way of life, distinctive features of mentality and the Russians are not an exception. One of the most popular foreign languages in Russia is English but it is also important that English students study our mother tongue too. That is why the purpose of the studies is exploring relations between England and Russia in different spheres of society and the main task is proving the necessity of studying English in Russia and Russian in England.

Russia and England have a long history of relationships. The official relations started in 1553. From this year strong diplomatic relations were established between two countries. The Russians always like to visit Britain and one of the first travellers to England was Peter the Great, the outstanding Russian Emperor. The aim of his visiting was shipping and ship-building for what this part of the world was famous.

There are also some spiritual relations between two countries. The Saint Orthodox Church was founded in England in 1982 and now this church is full of the Orthodox British, the walls are all in Orthodox icons and the Orthodox services are held every day.

There were lovers among Russian and English people and even from royal families, for instance, Ivan the Terrible and Elizabeth I, Victoria and Alexander II. At the present time there is a large number of Engl-Russian marriages such as Zhenya and Mark Diamond. The marriage of two people of different nationalities is not something unusual and surprising as London is a very international place where you can find people from absolutely different countries.

What about educational systems of two states? In England parents need to be firm with their children and the higher up social ladder they are, more strict they need to be. Nowadays the English still choose the system of boarding schools, with boys and girls sometimes going to separate schools. As for our country children live with their parents and girls and boys study together without dividing up a group by sex.

The process of learning English in Russia started in XVII century. Nevertheless, for a long period of time it was not so popular as German and certainly French but now English has forced out all other languages. Studying English is essential in schools and it is the most important language in all universities in Russia. It is sure of the fact that the Russians are really strange people as far as they love learning foreign languages. All progressive scientists and teachers in Russia are convinced that love for other languages is even a feature of the national character and no citizens of other countries can learn other languages so enthusiastic.

Russian is also studied in England. The main center of teaching Russian is the University of Birmingham where students who are interested in our culture are willingly studying our mother tongue.

Russia and England have also some the same traditions in everyday life. For instance, among as the Russians as the English, tea is one of the most favorite soft drinks. In England people from royal family and farm workers, employers and employees, businessmen and housewives – people of all occupations and ages in Britain honor this English tradition existed since XVI century. In Russia tea tradition appeared in XVII century but for

a long period of time tea leaves were an expensive good that not everyone could afford. At the present time the Russians don't have a real tea ceremony in everyday life, but we don't mind a cup of tea as a dessert with cakes, candies, pies and pancakes.

Maslenitsa was held in London this winter. This year the festival is special, as it will not only be one of the highlights of the Year of Russian Culture in the UK, but also a symbolic bridge between the two Olympic cities - Sochi and London.

As we all know, one of the most unforgettable world sport events is Olympic and Paralympic Games. These sport competitions were held as in England (1908, 1944, 1948, and 2012) as in Russia (1980, 2014). Olympic Games show greatness and power of the country, motivate the development of sport, improve the material sport base and, of course, make people from different countries and continents get together, communicate and share their experiences. Both two states have left an indelible mark in the history of sport, had been doing everything for honest and comfortable contests.

All in all, Russia and England are two powerful states that communicate more and more with each other nowadays. It is only seems to be that these two countries are far long from each other. There are close contact between the English and the Russians, a lot of Engl-Russian marriages, companies and universities where students willingly study foreign languages.

Learning English is one of the most important things in studies at a university because when you speak English you see the world through the eyes of English people and it is absolutely special way of thinking. It is quite sure of the fact that learning foreign languages is the best way to peace and friendship.

Сейчас благодаря развитой системе транспортных связей и техническому прогрессу, люди из совершенно разных частей света стали гораздо ближе, чем 100-200 лет назад. Люди разных национальностей налаживают контакты не только из-за торговли или политики, она действительно заинтересованы в культуре, образе жизни, в отличительных чертах менталитета, и русские не являются исключением. Одним из самых популярных иностранных языков с России является английский, но также важно, что англичане тоже учат наш родной язык. Поэтому цель исследования состоит в рассмотрении отношений между Англией и Россией в разных сферах общества, а главной задачей является доказательство необходимости изучения английского языка в России и русского – в Англии.

У России и Англии долгая история отношений. Официальные контакты возникли в 1553 году. С того года между двумя странами были установлены крепкие дипломатические отношения. Русские всегда любили ездить в Британию, и одним из первых путешественников в Англию был Пётр Великий, выдающийся русский император. Целью его визита было судоходство и судостроение, чем славилась эта часть света.

Существуют духовные связи между двумя странами. Православная церковь была основана в Англии в 1982 и сейчас ее посещает множество православных англичан, все стены обвешаны православными иконами и православные службы проводятся каждый день.

Среди русских и англичан были возлюбленные, например, Иван Грозный и Елизавета I, Виктория и Александр II. В настоящее время существует множество англо-русских браков, таких как Женья и Марк Даймонд. Брак двух людей разных национальностей не является чем-то необычным и удивительным, так как Лондон – это многонациональный город, в котором вы можете встретить людей из абсолютно разных стран.

Что можно сказать о системе образования двух государств? В Англии родителям нужно быть строгими со своими детьми, и чем выше они стоят на социальной лестнице, тем строже они должны быть. В наши дни англичане до сих пор выбирают систему школ-пансионатов, в которой мальчики и девочки посещают отдельные школы. Что касается нашей страны, дети живут со своими родителями, мальчики и девочки учатся вместе без разделения на группы по полу.

Процесс изучения английского в России начался в 17 веке. Тем не менее, долгое время он не был так популярен как немецкий, а особенно как французский, но сейчас английский вытеснил все другие языки. Английский язык – один из основных предметов в школах и это самый важный язык во всех университетах России. Верно то, что русские действительно удивительные люди, поскольку они любят изучать иностранные языки. Все передовые ученые и преподаватели в России убеждены, что любовь к другим языкам является особенностью национального характера, и представители других государств не могут так увлеченно изучать иностранные языки.

Русский язык также изучается в Англии. Главным центром преподавания русского языка является Бирмингемский университет, где студенты, интересующиеся нашей культурой, увлеченно изучают наш родной язык.

У России и Англии есть также некоторые похожие традиции в повседневной жизни. Например, как среди русских, так и среди англичан чай – самый любимый безалкогольный напиток. В Англии чле-

ны королевской семьи и фермеры, начальники и служащие, бизнесмены и домохозяйки – людей всех родов занятий и возрастов чтят эту традицию, существующую с 16 века. В России чайная традиция возникла в 17 веке, но долгое время чайные листья были дорогим товаром, который не каждый мог себе позволить. В настоящее время у русских нет настоящей чайной церемонии в повседневной жизни, но мы не против чашечки чая в качестве десерта с пирожными, конфетами, пирожками и блинами.

Этой зимой в Лондоне проводился праздник Масленицы. В этом году фестиваль особенный, так как он будет являться не только одним из ярких событий года русской культуры в Великобритании, но и символическим мостом между двумя олимпийскими городами – Сочи и Лондоном.

Как известно, одними из самых незабываемых спортивных событий являются Олимпийские и Паралимпийские игры. Эти спортивные соревнования проводились как в Англии (1908, 1944, 1948, 2012), так и в России (1980, 2014). Олимпийские игры демонстрируют силу и мощь страны, стимулирует развитие спорта, улучшает материальную спортивную базу и, конечно, заставляет людей из разных стран и даже с разных континентов собраться вместе, наладить контакты и поделиться опытом. Обе страны оставили неизгладимый след в истории спорта, постаравшись сделать все для честных и комфортных соревнований.

Россия и Англия – две мощные державы, которые в наше время устанавливают все больше и больше связей друг с другом. Только кажется, что эти две страны находятся далеко друг от друга. Между англичанами и русскими существует тесный контакт, зарегистрировано множество англо-русских браков, компаний и университетов, в которых студенты увлечённо изучают иностранные языки.

Изучение английского языка – одна из самых важных составляющих обучения в университете, потому что когда ты говоришь по-английски, ты видишь мир глазами англичан, и это совершенно нестандартный путь мышления. Абсолютно верно то, что изучение иностранных языков – это самый лучший путь к миру и дружественным отношениям.

### **Литература:**

1. Чередниченко М.А., Арутюнян Д.Д., Красикова Т.И., Пустовойт О.Е. Английский язык: Учебное пособие для студентов первого курса. – Королев МО: КИУЭС, 2010. – 191 с.

2. Документальный фильм. Англия и англичане/England and the English. 2 часа 40 минут.



3. <http://www.maslenitsa.co.uk/>
4. Бондаренко Т.Н. Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 110-111.
5. Когтева Е.В. Принципы обучения профессиональному иноязычному общению в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 249-254.
6. Красикова Т.И. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 268-270.
7. Кюрегян М.П. Учебно-методическое обеспечение факультативных занятий по иностранному языку в бакалавриате. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 278-281.
8. Никитин В.В. Когезия как средство связи в тексте. Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 88-99.
9. Шумейко Т. Н. Формирование профессиональной дискурсивной компетенции при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 514-519.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

#### КАФЕДРА ФИНАНСОВ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

#### ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ФРАНЧАЙЗИНГА В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автор: М.В. Жукова (ФК-5)

Научный руководитель: д.э.н., профессор Г.А. Бунич ..... 3

#### СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автор: Р.А. Стоянова (ФК-5)

Научный руководитель: д.э.н., профессор Г.А. Бунич ..... 7

#### ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Автор: И.В. Шестаков (ФК-04)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.В. Бабина; к.п.н., доцент Е.М. Таран ..... 12

#### КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ

#### ПОСЛЕДСТВИЯ ВСТУПЛЕНИЯ РОССИИ В ВТО

Автор: Д.Ю. Березуцкая (ЭМЭ-01)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.В. Горелова ..... 20

#### РАЗВИТИЕ ONSHORE

Автор: Г.И. Герасименко (ТДО-03)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.А. Зазыкина ..... 28

#### СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Автор: И.С. Зунтова (ЭМО-1)

Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.С. Бронникова ..... 32

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ

Автор: С.Д. Латышева (ЭО-05)

Научный руководитель: д.э.н., профессор М.А. Меньшикова ..... 39

#### ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ)

Автор: И.В. Ляпина (ЭПО-021)

Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.В. Рыжкова ..... 47

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «РКК «ЭНЕРГИЯ»

Автор: Д.В. Пиунов (ЭО-05)

Научный руководитель: д.э.н., профессор М.А. Меньшикова ..... 56

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ:  
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Автор: А.А. Ткачева (ЭО-05)

Научный руководитель: к.э.н., профессор Т.В. Рыжкова..... 62

КАФЕДРА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И АУДИТА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ МОСКВЫ И  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Авторы: О.С. Безрукова, А.В. Харченко (ЭБО-03)

Научный руководитель: И.В. Трущенко..... 75

ВНУТРЕННИЙ АУДИТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО  
УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ РЕГИОНА

Автор: Л.Ю. Королькова (ЭФО-13/3)

Научный руководитель: И.В. Трущенко..... 78

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ В МАЛОМ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

Автор: Д.В. Кравчук (БО-04)

Научный руководитель: к.э.н., доцент И.П. Драчёна..... 84

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЗА СПИСАНИЕМ И  
УТИЛИЗАЦИЕЙ ЗАПЧАСТЕЙ И ДЕТАЛЕЙ С СОДЕРЖАНИЕМ  
ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Автор: А.С. Осипова (ЭБО-03)

Научный руководитель: ст. преподаватель В.К. Козлов..... 88

МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЗАВОДЫ, ИХ СОВРЕМЕННОЕ  
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Автор: М.В. Сладкова (ЭБО-13/2)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Викулина..... 96

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НА ПОДГОТОВКУ И  
АУДИТОРОВ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ

Автор: Д.А. Строганов (БО-04)

Научный руководитель: к.э.н., доцент И.П. Драчёна..... 103

ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ  
ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

Автор: Л.С. Туляева (ЭФО –13/3)

Научный руководитель: И.В. Трущенко..... 106

**ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И

УПРАВЛЯЮЩИХ СИТЕМ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРТОВОЙ РАДИО-  
ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Автор: А.Д. Данилова (УИ-04)

Научный руководитель: к.т.н., доцент Т.С. Аббасова..... 109

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ  
БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ZIGBEE

Автор: П.А. Когтев (ИБО-04)

Научный руководитель: д.т.н., профессор В.М. Артюшенко..... 119

АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК СПУТНИКОВЫХ ЛИНИЙ КОРПОРАТИВНОЙ  
СВЯЗИ

Автор: Б.А. Кучеров (АИО-13)

Научный руководитель: д.т.н., профессор В.М. Артюшенко..... 126

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУБД SQLITE ДЛЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ

Автор: Д.Ю. Петровский (ИО-02)

Научный руководитель: к.т.н. Г.Н. Исаева..... 134

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ СОСТОЯНИЯ  
ПАЦИЕНТА “SIMPLYCURE”

Автор: П.А. Рубцов (ИБО-04)

Научный руководитель: ст.преподаватель Е.С. Харламова..... 138

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УЯЗВИМОСТИ СУБЪЕКТОВ  
ЗАЩИЩЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Автор: Е.Д. Амежнова (ЗИ-05)

Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной ..... 145

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ТЕХНИКО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ  
ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Автор: А.В. Бессонов (ИБО-02)

Научный руководитель: к.в.н., доцент А.И. Сухотерин ..... 154

ПРОБЛЕМА КАРДИНГА И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕГО

Автор: С.Ю. Васильев (ИБО-01)

Научный руководитель: М.А. Федоров ..... 158

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВОЙ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ИНТРАНЕТ-СИСТЕМЕ ТИПОВОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ

Автор: А.М. Вознесенский (ЗИ-04)

Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной ..... 164

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТЕНТИФИКАЦИИ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ОДНОСТОРОННЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В  
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПОСРЕДСТВОМ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ QR-КОДА

Автор: С.А. Коростиль (ЗИ-04)

Научный руководитель: к.т.н., С.И. Журавлёв..... 168

ПРОБЛЕМА УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛА АТАК С ПОМОЩЬЮ  
МЕТОДОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Автор: И.Н. Леандров (ИБО-01)

Научный руководитель: М.А. Федоров ..... 174

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ  
КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА  
ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ НОВЕЙШИХ МЕТОДОВ  
СТЕГАНОГРАФИИ

Автор: А.М. Лебедев (ЗИ-04)

Научный руководитель: к.в.н., доцент А.И. Сухотерин ..... 183

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ  
МЕХАНИЗМОВ ПО ЗАЩИТЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В РФ

Автор: Д.А. Пахомов (ИБО-01)

Научный руководитель: М.А. Федоров ..... 188

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ СЕТЕВОЙ СВЯЗИ

Автор: А.М. Поляков (ЗИ-04)

Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной ..... 197

ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫЕ УГРОЗЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА  
ЧЕЛОВЕКА

Автор: А.В. Шмелёв (ИБО-02)

Научный руководитель: к.в.н., доцент В.Н. Соляной ..... 201

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ  
ДИСЦИПЛИН

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ОДНОМЕРНОЙ ДИХОТОМИЧЕСКОЙ  
МОДЕЛИ ВЕРОЯТНОСТИ ОТЗЫВА ЛИЦЕНЗИИ БАНКОМ  
РОССИИ

Авторы: О.И. Баранчикова (ММ-04), Е.Д. Богомолова (ММ-04)

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент Ю.И. Пастухова ..... 207

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ КУРСА РУБЛЯ В УСЛОВИЯХ  
ВЫСОКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Авторы: Д.С. Демина (ММ-04), М.В. Левчук (ММ-04)

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент Ю.И. Пастухова ..... 216

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Автор: А.В. Дворянова (ММ-04)

Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов ..... 221

РАЗРАБОТКА ПРОГНОЗА ПАССАЖИРООБОРОТА НА ГОРОДСКИХ И ПРИГОРОДНЫХ МАРШРУТАХ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА КОМПАНИИ МОСТРАНСАВТО В Г. КОРОЛЕВЕ

Автор: А.С. Ковалева (ММ-05)

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент О.Н. Борисова..... 228

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Автор: Т.А. Коновалова (ММ-05)

Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов ..... 235

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕСТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ОАО РОСТЕЛЕКОМ)

Автор: А.И. Селюханова (ММ-05)

Научный руководитель: д.э.н. В.Я. Вилисов ..... 242

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ  
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ САМООЦЕНКИ С УСПЕШНОСТЬЮ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТА В ВУЗЕ, НА ПРИМЕРЕ ФИНАНСОВО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

Авторы: Р.Т. Даниелян (УО-02), А.А. Жорж (УО-02), Т.С. Огурцова (УО-02), М.О. Павлик (УО-02)

Научный руководитель: преподаватель Е.А. Жидкова ..... 251

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА ПО СТАТУСНОМУ ПРИЗНАКУ

Авторы: Н.Г. Дормидонтова (ИНО-02), Н.А. Кузьмин (ИНО-02)

Научный руководитель: к.т.н., доцент В.Г. Исаев ..... 256

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В ООО «АБСОЛЮТ-М»

Автор: А.П. Хрипкина (УМО-1)

Научный руководитель: д.б.н., профессор Н.П. Асташева ..... 260

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНО-  
ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ**

**ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕСТНОГО  
САМОУПРАВЛЕНИЯ**

Автор: Е.С. Бондарь (ГО-023)

Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин ..... 265

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩИХ  
КОМПАНИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Автор: К.А. Брага (ГО-021)

Научный руководитель: д.э.н., профессор М.Я. Веселовский ..... 270

## РОЛЬ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ТЕРРИТОРИЯМИ

Автор: Б.А. Бурнашев (ГО-021)

Научный руководитель: к.г.н., профессор А.В. Резникова ..... 275

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ИННОВАЦИОННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

Авторы: Е.О. Войтихович (ГО-021), С.А. Минашкин (Московский государственный университет приборостроения и информатики)

Научный руководитель: к.г.н., профессор А.В. Резникова ..... 279

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СТУДЕНТАМИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ВУЗА

Автор: А.Э. Дергачева (ГО-04)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Л.Б. Лучицкая ..... 286

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАКУЛЬТЕТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ФИНАНСОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

Автор: В.Е. Захарова (МО-03)

Научный руководитель: д.э.н., профессор А.В. Федотов ..... 296

## ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА МОЛОДЕЖНОГО РЫНКА ТРУДА ГОРОДА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Автор: Д.И. Куцикова (МО-03)

Научный руководитель: к.э.н., доцент В.М. Лаврентьев ..... 302

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Автор: Ю.А. Овсянникова (МО-13/2)

Научный руководитель: к.п.н., доцент Т.И. Бузмакова ..... 307

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автор: К.В. Осадчий (ГО-023)

Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин ..... 313

## ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ УРОВНЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА)

Автор: Е.И. Стукалова (ГО-022)

Научный руководитель: к.э.н. М.С. Абрашкин ..... 319

## О ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Автор: В.В. Третьяк (ГО-021)

Научный руководитель: д.э.н., профессор М.Я. Веселовский ..... 324

БИЗНЕС-АНГЕЛЫ. МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ  
РОССИИ

Автор: Е.С. Федосеева (МО-03)

Научный руководитель: к.т.н., профессор В.В. Нефедьев..... 330

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Автор: П.В. Шумова (МО-13/1)

Научный руководитель: к.п.н., доцент Т.И. Бузмакова..... 334

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНЫХ ПЛАНОВ СТАРШЕКУРСНИКОВ  
ВУЗА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Автор: Н.С. Зыкова (СБО-04)

Научный руководитель: д.соц.н., профессор Т.Ю. Кирилина ..... 341

ОЦЕНКА СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ФАКТОРОВ СУИЦИДАЛЬНОЙ  
АКТИВНОСТИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ

Автор: В.В. Кирсанова (СБО-04)

Научный руководитель: д.соц.н., профессор Т.Ю. Кирилина ..... 350

МОЛОДЕЖЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОСТРАНСТВЕ

Автор: И.В. Набатова (СБО-04)

Научный руководитель: д.соц.наук, профессор Т.Ю. Кирилина..... 356

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК РЕСУРС СОВРЕМЕННОГО  
ОБЩЕСТВА

Автор: А.А. Подольская (СО-03)

Научный руководитель: к.соц.наук, доцент К.В. Лапшинова..... 366

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИДЕРСТВА С  
НЕКОТОРЫМИ ЛИЧНОСТНЫМИ ДЕТЕРМИНАНТАМИ В  
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Автор: О.П. Кожевникова (ПЗ-6)

Научный руководитель: к.псх.н., доцент Н.И. Басманова..... 374

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Авторы: В.Г. Раструев, Е.В. Ваденина (ПО-04)

Научный руководитель: к.псх.н., доцент Н.Г. Жарких ..... 380

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ САМОИДЕНТИФИКАЦИИ  
ЖЕНЩИН

Автор: Д.И. Тихомирова (ПО-04)

Научный руководитель: к.псх.наук, доцент Н.И. Басманова ..... 384



ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИИ ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ У  
СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.

Автор: П.Н. Юдина (ПО-03)

Научный руководитель: к.псих.н, доцент С.С. Костыря..... 389

КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

EFFECTIVE WAYS TO MOTIVATE EMPLOYEES

Автор: Т.А. Абрамян (ГО-04)

Научный руководитель: ст. преподаватель А.В. Абрамова..... 395

WEIDERVEREINIGUNG DEUTSCHLANDS GESCHICHTE UND  
GEGENWART

Автор: М.Н. Баландина (ЭФО-13/1)

Научный руководитель: к.ф.н., доцент Т.Н. Бондаренко..... 399

THE THREE QUEENS IN GREAT BRITAIN

Автор: Д.В. Гордеева (ГО-13/1)

Научный руководитель: доцент В.В. Никитин..... 402

IMMIGRATION INTO GREAT BRITAIN IN THE 20-TH CENTURY

Автор: Ю.Д. Жукавина (ЭФО-032)

Научный руководитель: ст. преподаватель И.В. Воеводина..... 408

ATTITUDE OF YOUNG PEOPLE IN RUSSIA TO IMMIGRATION

Автор: О.Ю. Мартыненко (СО-03)

Научный руководитель: преподаватель С.А. Караваева..... 412

BUSINESS ETIQUETTE OF DIFFERENT COUNTRIES (USA, UK,  
CHINA)

Автор: Т.А. Симакова (МО-04)

Научный руководитель: ст. преподаватель А.В. Абрамова..... 415

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ НА СКАЗКУ  
О. УАЙЛЬДА «СЧАСТЛИВЫЙ ПРИНЦ».

Автор: М.Ю. Старостина (ГО-13/1)

Научный руководитель: к.ф.н., доцент Т.О. Серова..... 418

LOCAL GOVERNMENT IN RUSSIA AND IN THE US

Автор: М.С. Тюрина (ГО-04)

Научный руководитель: ст. преподаватель С.Л. Чистякова..... 421

A ROYAL FAMILY

Автор: Е.А. Храновская (ПО-13/1)

Научный руководитель: ст. преподаватель Н.В. Демская..... 427

RELATION BETWEEN RUSSIA AND ENGLAND / ОТНОШЕНИЯ  
МЕЖДУ РОССИЕЙ И АНГЛИЕЙ.

Авторы: А.В. Шаренко, А.Н. Жукова (ЭМЭ-13/1)

Научный руководитель: к.ф.н., профессор Т.И. Красикова..... 428

**РЕСУРСАМ ОБЛАСТИ –  
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**XIV Ежегодная научная конференция студентов  
Финансово-технологической академии**

**Сборник материалов**

Сборник издается в авторской редакции

Подписано в печать 15.10.2014. Формат 60x84 1/16  
Усл. печ.л. 27,625. Тираж 500. Заказ № 5191

Отпечатано в типографии ООО ПКФ «СОЮЗ-ПРЕСС»  
150062, г.Ярославль, пр-т Доброхотова, 16-158  
Тел. (4852) 58-76-39