

ISSN 2587-5922

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

№ 3 (3) / 2017

**Журнал научных публикаций**

---

**Учредитель:** ООО «ФАГОТ-ИНЖИНИРИНГ»,

При содействии Центра математического образования Московского политехнического университета

**E-mail:** [info@journaltpo.ru](mailto:info@journaltpo.ru)

**Сайт:** <http://journaltpo.ru/>

**Почтовый адрес:** 107241, г. Москва, Черницынский проезд, д. 3

**Главный редактор:** Бритвина Валентина Валентиновна

**Технический редактор и корректор:** Муханова Анна Александровна

**Верстка:** Муханов Сергей Александрович

Ответственность за содержание статей и качество перевода информации на английский язык несут авторы публикаций.

Изображения на обложке загружены с сервиса Pixabay и распространяются по лицензии CC0 Creative Commons.

© «Теория и практика проектного образования», 2017

© Авторы статей, 2017

# СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ ЖУРНАЛА:

## Шеф-редактор

**ЖУКОВА Г. С.** – доктор физико-математических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Лауреат премии Правительства России в области образования, профессор Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

## Научный редактор

**БОНДАРЬ В. С.** – доктор физико-математических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, академик РАЕН, академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского.

## Главный редактор

**БРИТВИНА В. В.** – кандидат педагогических наук, доцент Центра математического образования Московского политехнического университета.

## Ответственный редактор

**МУХАНОВ С. А.** – кандидат педагогических наук, доцент Центра математического образования Московского политехнического университета.

## Научно-экспертный совет:

**ГАРБУЗЮК И. В.** – кандидат экономических наук, проректор по управлению делами и контролю Московского политехнического университета.

**ФЕДОРОВ Н. М.** – кандидат экономических наук, доцент, директор Высшей школы управления и права Московского политехнического университета.

**ШАРИПЗЯНОВА Г. Х.** – кандидат технических наук, доцент, директор по образовательным и научным проектам Московского политехнического университета.

**МОРГУНОВ Ю. А.** – кандидат технических наук, доцент, декан факультета базовых компетенций Московского политехнического университета.

**ЩЕРБАК Е.Н.** – доктор юридических наук, профессор, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, заведующий кафедрой Право и интеллектуальной собственности Московского политехнического университета.

**КЛЕЙНЕР Г. Б.** – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора Центрального экономико-математического института РАН.

**БОЙКОВ С. Н.** – кандидат экономических наук, доцент Центра математического образования Московского политехнического университета.

**КОНЮХОВ В. Г.** – кандидат технических наук, доцент кафедры естественно научных дисциплин Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)

**МУХАНОВА А. А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики Российского государственного аграрного заочного университета.

**СОЛОВЬЕВ В. И.** – доктор экономических наук, профессор, руководитель Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

**ПЕРЕДЕЛЬСКИЙ А. А.** – доктор педагогических наук, кандидат философских наук, проректор по научно-инновационной работе Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма.

**ДУСЕНКО С.В.** – доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой Туризма и гостиничного дела Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма.

**НИЖНИКОВ А. И.** – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, заведующий кафедрой прикладной математики, информатики и информационных технологий Московского педагогического государственного университета.

**ЛИСИЦКАЯ О. В.** – физиотерапевт и специалист по лечебной физкультуре, Университет имени Рамона Льюля, Барселона, Испания.

**ЛХАГВАСУРЭН ГУНДЭГМАА** – PhD, проректор Национального Института Физической культуры Монголии.

**МИКОЛА СЕДАК** – преподаватель права, доцент Университета Коменского в Братиславе, Словакия.

**BAIER TATIANA A.** – PhD, MUSC Wellness Centre, Charleston, South Carolina, USA.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел I. Естественно-научная проектно-исследовательская деятельность в ВУЗе</b>	
Управление инновационным развитием региональной системы высшего образования.....	4
<b>Еникеев Ильдар Хасанович; Еникеева Светлана Дмитриевна</b>	
Квалиметрическая оценка образовательной деятельности на основе зарубежных публикаций.....	6
<b>Молчанов Игорь Николаевич</b>	
Планирование практических занятий по информатике с использованием разработанных упражнений по развитию когнитивных способностей школьников.....	8
<b>Конюхова Галина Павловна</b>	
Фрактальная геометрия - направление современной математики.....	11
<b>Антипова Елена Ивановна</b>	
<b>Раздел II. Правовое обеспечение в сфере науки, технологий и образования</b>	
Структура правоохранительных органов РФ.....	14
<b>Чистяков Константин Владимирович; Панов Николай Николаевич</b>	
<b>Раздел III. Проектирование и прогнозирование в социально-экономической сфере</b>	
Трансформация задач образовательной политики в условиях «новой нормальности».....	18
<b>Молчанова Наталья Петровна; Молчанов Игорь Николаевич</b>	
Проблемы расчета и анализа динамики заработной платы в образовании России.....	21
<b>Охрименко Алексей Арнольдович; Карасева Лариса Алексеевна</b>	
<b>Раздел IV. Проектная деятельность в области физической культуры, спорта и туризма</b>	
Опыт проектирования программы ускоренной активизации больных крупноочаговым инфарктом миокарда и характер тренировочной нагрузки на поликлиническом этапе.....	25
<b>Швыгина Наталия Владимировна; Седенков Владислав Сергеевич</b>	
Управление персоналом в индустрии туризма и гостеприимства: российская и западная ментальность.....	27
<b>Бритвина Валентина Валентиновна</b>	
Этапы проектирования туристского путешествия.....	30
<b>Седенков Сергей Евгеньевич</b>	
<b>Раздел V. Молодые ученые – поиск самоопределения</b>	
Сравнительный анализ использования валюты в России и за рубежом.....	32
<b>Рубцов Артем Михайлович; Юдин Роман Андреевич; Федоров Николай Михайлович</b>	
ФГУП «Почта России» и его конкурентное положение на рынке.....	37
<b>Столярова Дарья Олеговна; Каменева Надежда Фёдоровна</b>	
Статистический анализ зависимости уровня преступности от экономики страны.....	41
<b>Саламахин Вадим Владимирович; Клещёв Владислав Владимирович; Тюменев Александр Владимирович</b>	
Сравнительный анализ уголовного законодательства при занятиях спортом в Испании, Франции и Японии.....	46
<b>Бузина Екатерина Олеговна; Васильченко Евгений Олегович; Фролова Наталья Николаевна</b>	
Использование интернета и его преимущества на предприятиях турфирм.....	50
<b>Кириллова Мария Николаевна; Шариков Валентин Иванович</b>	
Диаграммный метод анализа посещаемости и актуальности контента в социальных сетях.....	52
<b>Федотов Никита Олегович; Бойков Сергей Николаевич</b>	
Анализ экономической эффективности предприятия с использованием математических моделей.....	55
<b>Тишкина Дарья Павловна; Архангельский Александр Игоревич</b>	
Применение интегралов в компьютерной графике.....	57
<b>Плешко Сергей Владимирович; Конюхова Галина Павловна</b>	
Структурирование статистики по онкологическим заболеваниям в России.....	60
<b>Емельянова Анна Александровна; Зиновкин Андрей Витальевич; Емельянова Марина Александровна</b>	
Игровое программирование: актуальность инновационных проектов.....	64
<b>Самарский Александр Владимирович; Орлик Любовь Константиновна</b>	

## РАЗДЕЛ I. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВУЗЕ

### УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



**Еникеев Ильдар Хасанович**

Московский политехнический университет, Россия



**Еникеева Светлана Дмитриевна**

Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова, Россия

**Аннотация:** Рассмотрены актуальные проблемы управления развитием региональной системы высшего образования в Российской Федерации. Показаны инновационные структурные изменения в региональном высшем образовании. Основное внимание уделено вопросам формирования новой сети ведущих университетов, стимулирующих модернизацию высшего образования в регионе.

**Abstract:** the article Considers actual problems of development management of regional systems of higher education in the Russian Federation. Shown innovative structural changes in regional higher education. The focus is on the formation of a new network of leading universities, stimulating the modernisation of higher education in the region.

**Ключевые слова:** управление, высшее образование, регион, инновации.

**Key words:** management, higher education, region, innovations.

Реализация федеральной и региональной политики определяется проводимыми в России экономическими реформами. Развитие рыночных отношений, процессов интеграции и глобализации, расширение экономических методов управления коренным образом меняют всю систему высшего образования в регионе. Целесообразность развития региональных систем высшего образования обусловлена разнообразными социально-экономическими и демографическими условиями Российской Федерации. Региональные особенности национальной экономики определяют специфику управления, направленную на выравнивание уровней развития субъектов РФ, ликвидацию существующего отраслевого дисбаланса и социально-экономических противоречий. Государственная стратегия модернизации российской региональной системы высшего образования направлена на сохранение единства образовательного пространства на основе выравнивания уровней научно-образовательного потенциала субъектов РФ.

Основным направлением государственной программы является процесс создания сети

федеральных, национальных исследовательских и опорных университетов. В настоящее время в России создано 10 федеральных, 29 национальных исследовательских, 11 опорных университетов. Важной целью создания новых видов российских университетов является повышение эффективности региональных систем высшего образования в целях социально-экономического развития субъектов РФ. В работе [1] подчеркивается, что "вес и значение университетов в многом определяется их способностью стать важнейшим элементом инфраструктуры инновационного развития своих государств и территорий". В этой связи необходимо отметить, что именно федеральные университеты способствуют инновационному развитию конкретных регионов России: Дальневосточного, Приволжского, Северо-Западного, Сибирского, Уральского, Южного, Северо-Кавказского.

При создании федеральных университетов Правительство Российской Федерации учитывает предложения органов законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации подготовленные ими на основе программ

социально-экономического развития регионов.

В соответствии с законодательством РФ федеральный университет осуществляет следующие функции:

- реализует инновационные образовательные программы высшего образования, интегрированные в мировое образовательное пространство;
- обеспечивает системную модернизацию высшего образования;
- осуществляет подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров на основе применения современных образовательных технологий для комплексного социально-экономического развития региона;
- выполняет фундаментальные и прикладные исследования по широкому спектру наук, обеспечивает интеграцию науки, образования и производства, в том числе путем доведения результатов интеллектуальной деятельности до практического применения;
- является ведущим научным и методическим центром.

В соответствии с законодательством федеральные университеты создаются правительством по решению Президента РФ. Федеральные университеты формируются, в основном, на базе государственных высших учебных заведений. Важной целью их создания является дальнейшее развитие системы высшего образования на основе оптимизации региональных систем.

В работе [2] показано, что при создании федеральных университетов учитывались предложения органов власти соответствующих субъектов РФ, подготовленные ими на основе программ социально-экономического развития регионов. Основанием государственной финансовой поддержки региональных систем высшего образования является проведение обязательной модернизации образовательной деятельности.

Развитие федеральных университетов осуществляется в соответствии с программами Правительства Российской Федерации, предусматривающими создание и внедрение инновационных технологий. Реализацию этой важной стратегической задачи предполагается осуществить путем развития в федеральных округах крупных инновационных научно-образовательных комплексов, обеспечивающих конкурентоспособного человеческого капитала. Особой формы деятельности федеральных университетов является также разработка научно-технических решений для инновационного развития экономики регионов. Стратегической миссией федерального университета является формирование и развитие конкурентоспособного человеческого капитала на основе создания и реализации инновационных услуг и разработок. Федеральный университет призван обеспечить программы социально-экономического развития

регионов квалифицированными кадрами, научными, техническими и технологическими решениями. Вновь создаваемые федеральные университеты должны стать научно-образовательными центрами, определяющими инновационное развитие регионов.

Объемы и формы государственной финансовой поддержки программ развития федеральных университетов определяются тем, что их создание рассматривается как дорогостоящий и продолжительный инновационный проект. Предполагается, что оптимальная продолжительность программ развития федеральных университетов составит 5-10 лет. Основные источники государственной поддержки направлены на модернизацию образовательного и научно-исследовательского процесса. Также могут быть выделены и дополнительные источники государственной поддержки, в числе которых можно выделить:

- особые нормативы на содержание текущей деятельности федеральных университетов;
- приоритетное включение университетских объектов в перечень объектов капитального строительства, финансируемых из средств федерального бюджета в рамках федеральных целевых программ (ФЦП) и непрограммной части федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП);
- участие государства в формировании фондов целевого капитала.

Возможно поступление финансовых средств, для развития федеральных университетов и из других источников. Это могут быть средства бюджетов других уровней, а также привлеченные средства от собственной разрешенной законом деятельности, включающей сотрудничество с бизнесом, доходы от фондов целевого капитала и др.

Основными результатами создания и развития федеральных университетов являются:

- формирование особой группы российских высших учебных заведений по образцу ведущих мировых университетов;
- обеспечение качественного высшего образования в регионах;
- создание предпосылок для инновационного развития регионов.

По мнению исследователей, формирование федеральных университетов позволит получить положительный опыт внедрения инновационных технологий, интеграции высшего образования и реального сектора экономики регионов.

В современных условиях крупнейшие вузы России, как правило, разрабатывают собственные стратегии развития. Вместе с тем, региональные системы высшего образования являются частью единого федерального образовательного пространства. В этой связи в работе [3] справедливо указывается на необходимость выработки "единого подхода, объединяющего российские нормативные

акты и положения, учитывающие национальные особенности сферы высшего образования”.

На наш взгляд, выделение ведущих вузов России в особую группу и их государственная дополнительная финансовая поддержка позволит обеспечить модернизацию системы высшего образования и инновационную направленность экономического развития регионов.

#### Список литературы:

1. Бурганова Л.А. Управление изменениями в системе высшего образования: проблемы методологии // Вестник экономики, права и социологии. 2014, №2. – С. 162-166.

2. Беляева Т.Б. Инновационное развитие высшего образования в регионах. – В сб.: Инновационное развитие экономики России: региональное разнообразие: Шестая международная научная конференция; Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова, экономический факультет; 17-19 апреля 2013 г.: Сборник статей. Том.1/ Под ред. А.А.Аузана, В.П.Колесова, Л.А.Тугова. – М.: РГ – Пресс, 2013. – С. 707 – 714.

3. Банников С.А.. Проблемы и перспективы развития системы управления качеством высшего образования в Российской Федерации // Вестник Челябинского государственного университета. 2016, №2(384). Экономические науки. Вып.52. – С. 190 – 196.

## КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ



### Молчанов Игорь Николаевич

д.э.н., профессор, профессор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

**Аннотация:** В статье проведена квалиметрическая оценка образовательной деятельности на основе зарубежных публикаций. Сделан вывод о развитии международных хозяйственных связей.

Активизируется работа по созданию условий для интеграции отечественной высшей школы в глобальные образовательные процессы в условиях действия антироссийских санкций, введенных рядом западных стран.

**Abstract:** The article gives qualitative evaluation of the educational activities on the basis of foreign publications. The conclusion about the development of international economic relations.

Work to create conditions for the integration of the national higher education activates into the global educational process in conditions of anti-Russian sanctions imposed by a number of Western countries.

**Ключевые слова:** Образование, анализ, образовательные процессы, экономика.

**Key words:** Education, analysis, education, economy.

**Введение.** Сложность образования, как социально значимого общественного блага состоит в том, что одновременно оно является частным благом (благом индивидуального потребления). Получение образования приносит обучающимся в будущем определенные экономические и социальные выгоды. Согласно официальным данным, в странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) доходы работников, как правило, находятся в прямо пропорциональной зависимости от уровня образования. Граждане, вложившие около 55 000 долл. в получение высшего образования, в последующем могут заработать в течение своей жизни: мужчины на 330 000 долл. больше, чем без этого уровня образования, и женщины больше на

240 000 долл.<sup>1</sup> Внешний эффект от приобретения благ подобного характера имеет разные формы проявления, однако полученным результатам присущи долгосрочность и территориальная масштабность воздействия. Названные особенности образования создают определенные трудности в количественном измерении его влияния на

<sup>1</sup> Здесь и далее автором проанализированы статистические данные и выполнены расчёты по источникам: Образование в Российской Федерации: 2014. Статистический сборник.– М.: НИУ ВШЭ, 2014/ <http://www.hse.ru/primarydata/orf2012>; ЮНЕСКО/ <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-ru>; ОЭСР/ <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>

развитие личности и общества, и это может стать предметом дальнейших исследований. Кроме этого, образование, как общественное благо, вносит свой вклад в общественное развитие в виде весьма существенных налоговых поступлений и социальных взносов.

В литературных источниках образование рассматривается как пример «положительной», либо «отрицательной» экстерналии. Примером «положительной экстерналии» служит общественная полезность образования, которая возрастает с повышением количества образованных людей с учетом общественного их взаимодействия в профессиональной и социальной среде общества. В этом случае общество получает выгоду, которая объясняет пользу от наличия бесплатного образования и предоставления государственных субсидий образовательным учреждениям.

Однако возможны ситуации, когда будут наблюдаться «отрицательные экстерналии». В этих случаях частные выгоды от образования могут превысить общественные. Например, человек с высоким уровнем образования занимает высокооплачиваемое рабочее место и получает личную выгоду, но это не позволяет оценить его производительность и потенциальные возможности (такая ситуация наблюдается, когда диплом об образовании становится самоцелью и позволяет занять новую, более высокую должность). В этом случае, по мнению А.Л.Хиллмана, образование можно рассматривать как форму погони за рентой; при этом общественная отдача от образования остается низкой, в то время как личный доход возрастает, а ресурсы неэффективно используются в социально непродуктивном обучении. [5]

Во время кризисных ситуаций полученное образование несет защитные функции. Например, в странах ОЭСР в течение первой половины 2010-х годов в среднем 18% 25-34-летних людей без полного среднего образования были безработными, по сравнению с 9% из 55-64-летних; среди 25-34-летних с третичным образованием 7% были безработными, по сравнению с 4% 55-64-летних с аналогичным уровнем образования.

Несмотря на то, что многие факторы играют важную роль в сдерживании роста безработицы среди молодежи в период макроэкономической нестабильности, именно институциональные взаимосвязи между образованием и работой облегчают переход к занятости, которая является одной из важных составляющих в поддержании нормальных условий жизнедеятельности населения. Страны, которые имеют более высокую, чем среднемировой показатель (32%) долю выпускников профессионально-технических программ (Австрия, Чехия, Германия и Люксембург), в состоянии сдерживать рост уровня безработицы среди молодежи до уровня ниже 8 процентах пунктов. При этом, в таких странах, как Греция, Ирландия и Испания, где менее 25% молодых людей заканчивают учреждения среднего профессионального

образования, наблюдается рост безработицы на уровне 12 процентных пунктов или более среди 25-34-летних, имеющих только среднее образование.

Исследователями отмечается достаточно высокая теснота связи между образованием и заработком. Уровень образования обуславливает не только возможности трудоустройства, но и оказывает влияние на доходы от занятости. В среднем по странам ОЭСР, совокупные доходы взрослого населения с высшим образованием более чем в 1,5 раза выше, чем аналогичный показатель у лиц с полным средним образованием. При этом лица, не имеющие среднего образования, зарабатывают примерно на 25% меньше, чем их сверстники, которые достигли такого же уровня образования. Кризисные явления расширяют наметившиеся разрывы в заработной плате. Так, во второй половине 2000-х годов средняя разница в доходах от занятости между лицами с низким уровнем образования и высокообразованными составляла 75%, а в первой половине 2010-х годов увеличилась до 90%.

Разрыв в оплате труда между лицами с низким и высоким уровнем образования имеет тенденцию к увеличению вместе с возрастом для лиц, имеющих соответствующие уровни образования. Например, уровень оплаты труда населения без среднего образования в возрасте от 25 до 34 лет составляет примерно 80% от заработка их коллег со средним образованием. Но для старшей возрастной группы лиц (от 55 до 64 лет), не получивших полного среднего образования, оплата труда составляет лишь 72% доходов их сверстников со средним образованием. Между тем, 25-34-летние с высшим образованием зарабатывают примерно на 40% больше, чем лица того же возраста, у которых есть только среднее образование, в то время как 55-64-летние зарабатывают на 76% больше. Таким образом, обладание статусом об окончании высшего учебного заведения закономерно отражается на оплате труда, а сделанные индивидами в период обучения затраты на образование окупаются в долгосрочной перспективе.

Вывод. Развитие международных хозяйственных связей активизирует работу по созданию условий для интеграции отечественной высшей школы в глобальные образовательные процессы в условиях действия антироссийских санкций, введенных рядом западных стран. Весомое значение придается решению задачи, связанной с улучшением стипендиального обеспечения и мерам адресной социальной поддержки, обеспечением жилищных условий и жизнедеятельности обучающихся в учреждениях профессионального образования на уровне государственных социальных стандартов. Эта ответственная деятельность предполагает предоставление грантов, образовательных кредитов, механизмов налоговых вычетов; использование других организационных и экономических инструментов. Ее последовательное осуществление позволит повысить уровень вовлеченности в

профессиональное образование контингента из малообеспеченных семей, расширить доступность профессионального образования, стимулировать обучающихся к получению новых знаний.

#### Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года. [Электронный ресурс]. URL:<http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.
3. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208. [Электронный ресурс]. URL:<http://static.kremlin.ru/media/acts/>

files/0001201705150001.pdf

4. Цели устойчивого развития ООН и Россия. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. 298 с.
5. Хиллман А.Л. Государство и экономическая политика: возможности и ограничения управления: /Арье Л. Хиллман; пер. с англ. под науч. ред. В.В. Бусыгина, М.И. Левина. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. – 878 с.
6. Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»). Рейтинги вузов 2017. [Электронный ресурс]. URL:[https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz\\_2017/](https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2017/)
7. Московский международный рейтинг «Три миссии университета». Концепция и методологические подходы. [Электронный ресурс]. URL:<https://3missions.ru/>

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗРАБОТАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ



### Конюхова Галина Павловна

кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры математики, Московский политехнический университет, г. Москва

**Аннотация:** В статье рассматриваются пути повышения эффективности преподавания информатики. Их главной особенностью является комплексное развитие когнитивных способностей учащихся, что позволяет улучшить качество усвоения учебного материала. Учащиеся получают специальные навыки и методы рационального получения знания. Демонстрируются примеры упражнений развивающих когнитивные способности школьников.

**Abstract:** The article discusses the ways to improve the efficiency of teaching Informatics. Their main feature is the integrated development of cognitive abilities of students, which allows to improve the quality of learning. Students receive special skills and rational methods of learning. The examples of exercises developing cognitive abilities of students.

**Ключевые слова:** Когнитивная психология, информатика, развитие, интеллект, школьники.

**Key words:** Cognitive psychology, computer science, development, intelligence, school.

Программа развития когнитивных способностей школьников рассчитана на 22 занятия. Она ставит перед собой цель – повышение эффективности учебной деятельности с помощью развития предметно-ориентированных познавательных способностей учащихся.

Методика основывается на принципах системно-деятельностного подхода в развитии предметно-ориентированных психических качеств[1]. Она строится на развитии ряда когнитивных способностей и включает упражнения, развивающие память, внимание, мышление, воображение и формирующие предметный тезаурус. Отличительными чертами методики являются:

- отсутствие необходимости введения каких либо изменений или дополнений в уже имеющуюся программу обучения, эффективность которой нужно повысить;
- применимость в любой языковой среде;
- возможность быстрой и недорогой подготовки раздаточных материалов для ведения занятий.

При практической реализации разработанной методики обучение проводится в форме практической работой на компьютере. Эффективность курса существенно повышается при систематическом выполнении домашних заданий, самостоятельном составлении упражнений и тестов. Каждый

обучающийся, выполняя задания, обрабатывает тексты и информационные массивы, непосредственно относящиеся к информатике[2].

В процессе занятий по рассматриваемой методике, наряду с традиционными заданиями, используются упражнения, направленные на развитие психических качеств: памяти, внимания, воображения и мышления – необходимых для усвоения знаний и практического применения пройденного материала. Известно, что изменение рода деятельности (переключение с одного вида на другой) благоприятно влияет на психологическое состояние человека, значительно уменьшает утомляемость и тем самым позволяет качественно выполнить большой объем работ[4]. Таким образом, преподаватель работает не только над содержанием программного материала, но и над способами его оптимального усвоения и запоминания. Интеллектуальное развитие учащихся включается в образовательный процесс, а цель учебного процесса – изучение информатики – достигается за счет развития когнитивных способностей учащихся. Содержание предмета в этом случае усваивается в ходе целенаправленного развития психических качеств и осмысливается учащимися как материал, на котором можно совершенствоваться. Регулярная оценка теоретических знаний и навыков позволяет учащимся осознавать их большую практическую значимость. Перенос акцентов положительно сказывается на мотивации учащихся[1,5].

Процесс развития предметно-ориентированных психических качеств учащихся производится путем достижения девяти взаимосвязанных целей:

1. Повышение качества усвоения информации, полученной посредством чтения и прослушивания.

3. Развитие способности пространственно представлять, мысленно конструировать пространственные образы или схематические конструкции изучаемых объектов и выполнять над ними операции, соответствующие тем, которые должны быть произведены над самими объектами.

4. Развитие способности быстро и точно производить математические операции в уме.

5. Развитие способности мысленно отвлекаться от конкретного содержания изучаемого объекта в классе тех его общих свойств, которые предполагаются изучить (абстрактное мышление).

6. Развитие способности быстро находить направление поиска, ведущего к оптимальному решению задачи, отбросить «тупиковые» и неперспективные идеи.

7. Развитие памяти на математические отношения, схемы, формулы, рассуждения, доказательства и методы решения задач.

8. Развитие умения планировать свою деятельность, контролировать ее ход, вносить при необходимости в нее коррективы и оценивать конечный результат с точки зрения его соответствия поставленной задаче.

Для достижения этих целей необходимо решить

следующие задачи интеллектуального развития учащихся:

- развитие внимания,
- тренировка памяти,
- развитие воображения,
- развитие математического мышления.

Поставленные задачи реализуются путем выполнения различных тестов и тренировочных упражнений самими учащимися. Содержательное наполнение упражнений, являясь формирующими и развивающими, соответствует программе по информатике. Большинство упражнений является оценочными, и определяет степень развитости памяти, внимания, мышления, воображения и знание понятийного аппарата по информатике.

Занятия по развитию когнитивных способностей строились по следующему плану. На ряду с обще принятыми заданиями использовались упражнения для развития когнитивных способностей учащихся. Психические функции – внимание, память, воображение и мышление не существуют отдельно каждая сама по себе, а являются компонентами интеллектуальной системы человека [3]. Формирование интеллекта определяется как развитием каждой из познавательных функций, так и характером межфункциональных связей. Развитие человека в процессе образования в значительной мере обусловлено тем, какими способами и на каком материале оно осуществляется. Принимая во внимание это обстоятельство, методика в практических приложениях позволяет создавать для учащихся развивающую среду, в которой каждый учащийся работает в соответствии с индивидуальными способностями и интересами, позволяет создать благоприятные условия, для того, чтобы каждый человек мог продвигаться дальше в процессе познания [8]. Упражнения и задания для развития когнитивных способностей составляются нами с использованием тезауруса изучаемого предмета и ряд упражнений мы разберем более подробно.

Примеры разобранных заданий:

В курсе использовался формализованный материал, составленный из различных математических символов. Учащиеся должны быстро и точно вычеркивать в предложенном им материале заданные символы. Например, «+» и «f».

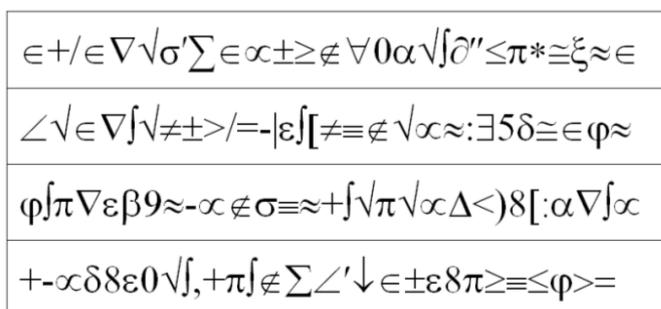


Рис. 1 Задание на вычеркивание

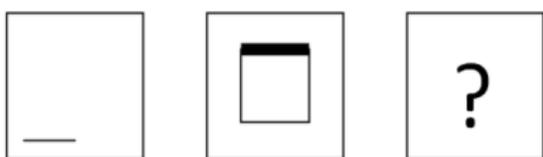
Для тренировки переключения и распределения внимания задание несколько изменяется: зачеркивать один символ вертикальной чертой, а другой – горизонтальной. Со временем задание можно усложнить – например, один символ зачеркивать, другой – подчеркивать, а третий – обводить кружком.

Целью такой тренировки является выработка привычных, доведенных до автоматизма действий, подчиненных определенной цели.

Избирательность внимания успешно развивается при выполнении упражнений, включающих математические символы.

Определите закономерность, связывающую элементы данного ряда, сформулируйте ее в письменном виде. Найдите недостающий элемент из предложенных вариантов ответа и впишите его вместо знака вопроса.

1.



Варианты ответа:

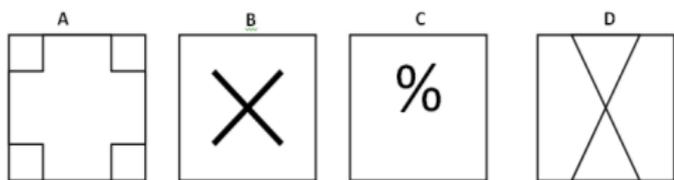


Рис. 2. Недостающий элемент (Ключ 1 (B))

При открытии окна любой программы, в строке заголовка (справа вверху) будет находиться ряд таких кнопок

2.



Варианты ответа:

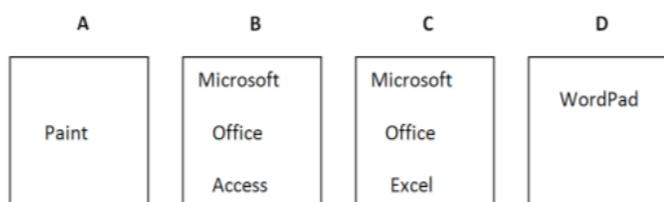


Рис. 3. Недостающий элемент (Ключ 2 (D))

3.



Варианты ответа:

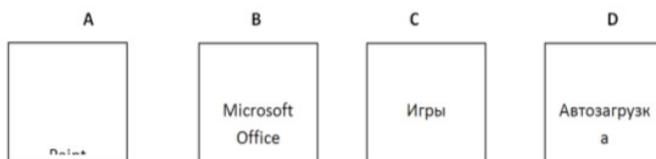


Рис. 4. Недостающий элемент (Ключ 3 (A))

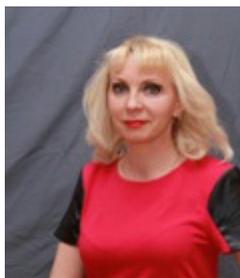
Microsoft Office Word, Блокнот и WordPad – это программы, работающие в основном с текстами

Синхронизация, Блокнот, Командная строка и Paint – это все относится к стандартным программам компьютера, в отличие от остальных программ

Следует отметить, что инновационные подходы, применяемые в образовательном процессе, позволяют повысить эффективность обучения, что достигается за счет введения технологии обучения, которая включает в процесс освоения программного материала целенаправленное и систематическое развитие психических функций и формирование понятий предметного тезауруса учащихся. Когнитивные способности являются компонентом общей культуры человека, и, следовательно, их развитию должно уделяться значительное внимание.

### Список литературы

1. Александров И.О., Максимова Н.Е. Закономерности формирования нового компонента структуры индивидуального знания // Психологический журнал. –2003. –Т.24. –№6. –С. 55-76.
2. Горюнова Н.Б., Дружинин В.Н. Операциональные дескрипторы когнитивного ресурса и продуктивность решения тестовых задач и задач-головоломок // Психологический журнал. –2001. –Т.22. –№4. –С. 21-29.
3. Дегтярев Е.С. Психологические факторы развития контекстно-понятийной памяти субъекта в процессе когнитивной деятельности: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. Красноярск, 2004. –23 с.
4. Дружинин В.Н. Хазратова Н.В. Экспериментальное исследование формирующего влияния среды на креативность // Психологический журнал. –1994. –Т.15. –№4. –С. 83-93.
5. Зинченко П.И. Память в экспериментальной и когнитивной психологии. – СПб.: Питер, 2002. –320 с.

**ФРАКТАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ - НАПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИКИ****Антипова Елена Ивановна**

Учитель математики  
ГБОУ Школы 1021 г.Москва

**Аннотация:** В статье рассмотрено развивающиеся направление современной математики - фрактальная геометрия. Представлен элективный курс «Математика и фрактальная геометрия», которая способствует повышению интереса к изучению предметов математики и информатики и развивает у учащихся творческие способности.

**Abstract:** The article considers the developing direction of modern mathematics - fractal geometry. Presents the elective course «Mathematics and fractal geometry», which contributes to the increase of interest in subjects of mathematics and computer science and develops students' creative abilities.

**Ключевые слова:** Фрактальная геометрия, обучение, методика, школа.

**Key words:** Fractal geometry, training, technique, school.

Реформы, проводимые в образовании, не могут не затронуть его важнейшей составляющей - математического образования, которое многогранно по своей структуре.

О важной роли математики для формирования творческого потенциала учащихся указывали Ж. Адамар, В. В. Афанасьев, В. А. Гусев и другие ученые. В XXI веке будет уделяться большое внимание приобщению участников к идеям и приложениям современной математики[4].

Бурно развивающимся направлением современной математики является фрактальная геометрия. Это направление тесно связано с алгеброй, геометрией, математическим анализом, теорией функций, теорией размерности, топологией, теорией вероятностей, функциональным анализом, теорией хаоса, а в качестве приложений используется в биологии, металлургии, экономике, физике, психологии, лингвистике, политике и других направлениях человеческой деятельности. Преподавание данного раздела геометрии тесно связано с использованием современных информационных и коммуникационных технологий. Однако методика обучения данного раздела отсутствует, поскольку фрактальная геометрия только начинает проникать в дополнительное образование. Анализ литературы свидетельствует, что идеи фрактальной геометрии на Западе интенсивно развиваются и в науке, и в образовании. Вхождение Российского образования в мировое образовательное пространство подчеркивает значимость изучения данного направления[1-5].

Информационная революция последних лет превращает мир в единое образовательное пространство. По мнению Я. А. Ваграменко, Е. В. Данильчук, Л. И. Долинера, С. А. Жданова, для развития творческого потенциала школьников

будет отведено важное место информационных и коммуникационных технологий[7]. Информатизация профессионального образования является одним из важнейших направлений информатизации общества и заключается в обеспечении данной сферы образования теорией и практикой использования и создания информационных и коммуникационных технологий. Однако в высшей школе уделяется недостаточное внимание информатизации образования. Медленно продвигается процесс информатизации и математического образования. Сравнительно редко используются компьютер, как объект, стимулирующий творчество школьника при решении математических задач. Очень часто компьютер исполняет вспомогательную роль калькулятора или демонстрирует отдельные математические объекты, не затрагивая круг творческих задач, которые невозможно решить без использования информационных и коммуникационных технологий. Следует отметить, что развитие информационных и коммуникационных технологий значительно опережает психолого-педагогические разработки обучения математике и их применение в учебном процессе. Анализируя опыт математической подготовки учащихся школ на базе использования информационных и коммуникационных технологий как средства формирования их креативности.

Фрактальная геометрия пока не входит в стандарты школьного образования. Возможность знакомства учащихся с новыми математическими идеями в процессе его обучения в школе предоставляется через систему кружков, факультативов и дисциплин по выбору. Знакомство с фракталами повышает интерес учеников к математике, программированию и компьютерной графике, поскольку, во-первых, они являются, пожалуй, одними из самых красивых математических объектов, во-вторых, фракталы

невозможно построить без использования информационных и коммуникационных технологий. В настоящее время фракталы прочно вошли в обиход математиков, экономистов, политиков, естествоиспытателей и компьютерных художников. Создатель фракталов –это математик, программист, художник, скульптор, фотограф, изобретатель в одном лице.

Фрактальная геометрия, как ветвь современной математики, востребована информационным обществом.

Нами были разработаны и описаны многоэтапные математико-информационные задания, предусматривающие целостное изложение разделов фрактальной геометрии, включающие комплекс дидактических ситуаций, которые объединяют сферы применений фрактальной геометрии, мониторинг учебной деятельности и являются творческой лабораторией для учащихся, выступающих в роли математика, программиста, исследователя, экспериментатора, художника рисунок 1.



**Рисунок 1. Элективный курс**

Данный курс способствует повышению интереса к изучению предметов математики и информатики. В введение курса были рассмотрены основные понятия, связь математики и эстетики, знакомство с программой Flashи языком программирования ActionScript. В основной части курса была разработаны модель решения задач фрактальной геометрии и система обучения фрактальной геометрии (целостный процесс), направленные на формирование креативности учащихся. Практическая часть курса строится при помощи практических работ в программах: AdobeFlash, IFS iK, Wolfram CDF. Данные

программы объединяют в себе все современные медиатеchnологии. С помощью этих программ можно рисовать различные математические объекты (фракталы) [9].

Программа IFS iK, предназначенная для построения фракталов по алгоритму СИФ (Системы Итерируемых Функций). В 0.5-ой версии программы в комплект включено более 150-и различных фракталов. Среди них наиболее известные: папоротник (рисунок 2), треугольник Серпинского, кривая Коха (рисунок 3), и многие, многие другие (рисунки 4, 5).

Фракталы Вы можете создавать самостоятельно,

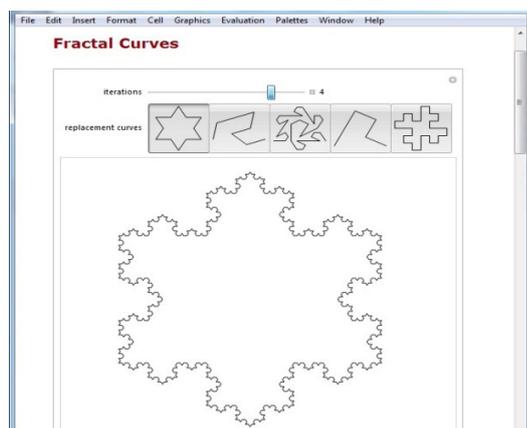


Рисунок 2. Кривая Коха (снежинка Коха)

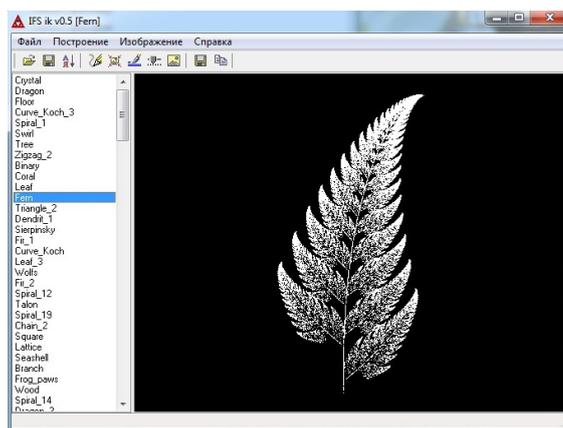


Рисунок 3. Фрактал Папоротник (Fern)

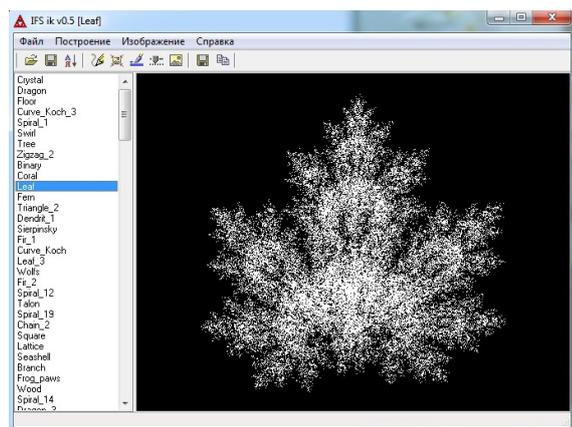


Рисунок 4. Фрактал Лист (Leaf)

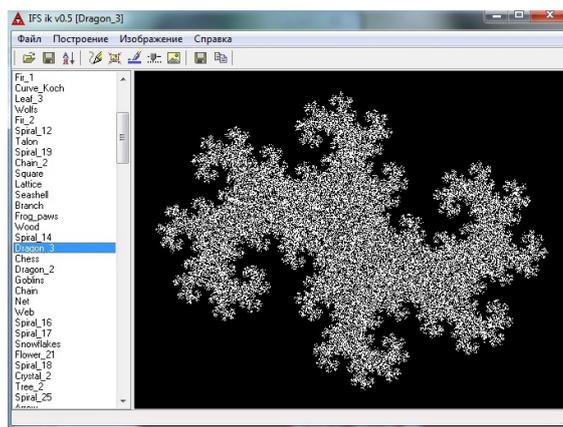


Рисунок 5. Фрактал Дракон (Dragon)

используя нижеприведенные данные. Известно, что аффинное преобразование задается следующими уравнениями:

$$x' = ax + by + e$$

$$y' = cx + dy + f.$$

В любом случае необходимо знать коэффициенты  $a, b, c, d, e, f$ . Они задаются набором последовательных чисел, каждый набор в своей строчке. Последним числом задается вероятность. Поэтому из ряда чисел:

0.696970 -0.481061 -0.393939 -0.662879 2.147003  
10.310288 0.747826

следует что

$$a = 0.696970$$

$$b = -0.481061$$

$$c = -0.393939$$

$$d = -0.662879$$

$$e = 2.147003$$

$$f = 10.310288,$$

вероятность = 0.747826.

Для того чтобы программа поняла ваши преобразования, их необходимо сохранить в файле с расширением ifs в следующем виде:

```
Name {
a1 b1 c1 d1 e1 f1 v1
a2 b2 c2 d2 e2 f2 v2
.....
an bn cn dn en fn vn
}
```

Для генерации фракталов вы можете использовать программу IFS Gen ik

Фракталы строятся рандомизированным методом (игра в хаос)[5-8].

Данный курс рассчитан на 32 часа, предназначен для учащихся 9-11 классов и проводится как дополнительные занятия во внеурочное время со школьниками. Подобное изучение позволит учащимся наиболее полно осознать межпредметную связь математики и информатики, научиться применять новые возможности компьютерной техники

Вывод. Обучение фрактальной геометрии как средство формирования креативности учащихся школ будет более успешно, если обеспечить последовательное включение их в решение математических и информационных задач на основе применения комплекса дидактических эвристических приемов.

Проведено проектирование и конструирование тетрадной формы обучения фрактальной геометрии.

Разработана программа обучения учащихся школ элементам фрактальной геометрии в рамках кружка и тетрады. Описан план учебного математико-информационного проекта. Данная технология предназначена для построения учебных средств нового поколения, представляющих собой интеграцию традиционных и новых компьютерных материалов, включая художественное творчество.

#### Список литературы

1. Александров А. Д. О геометрии // Математика в школе, № 3. -М., 1980. С.37-39.

2. Азевич А. И. Фракталы: геометрия и искусство // Математика в школе, №4. –М.: Школьная пресса, 2005. С. 2, 76-78.
3. Божокин С. В. Фракталы и мультифракталы / С. В. Божокин, Д. А. Паршин. –Москва Ижевск, 2001. – 128 с.
4. Гнатко Н. М. Проблема креативности и явление подражания. –М., 1994,– 117с.
5. Диков А. В. Команды на бОво конструируют фракталы. // Математика в школе, № 4. –М.: Школьная пресса, 2005. С. 78 80.
6. Кайнина Л. Л. Метамоделю непрерывного обучения информатике в адаптивной виртуальной среде профессиональной деятельности работников управления образованием: Автореф. диссерт. д-ра пед. наук. СПб, 2005. –43 с.
7. Секованов В. С. Формирование аналитико-синтетической деятельности студентов при обучении элементам фрактальной геометрии и теории хаоса // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. Кострома, 2006. С. 247-254.
8. Секованов В. С. Тетрадная форма обучения фрактальной геометрии и теории хаоса в рамках математического кружка // DES JEUX A LA CREATIVITE. Sables d Olonnes, France, 2007. С. 172 – 175.
9. Секованов В. С. Геометрическая прогрессия и геометрия фракталов // Математика в школе, №8. –М.: Школьная пресса, 2006. С. 52-55.

## РАЗДЕЛ II. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СФЕРЕ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ

### СТРУКТУРА ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ РФ



#### **Чистяков Константин Владимирович**

Кандидат юридических наук, декан юридического факультета  
Московский Государственный Областной Университет



#### **Панов Николай Николаевич**

Заместитель начальника отдела охраны  
комплексной безопасности,  
Московский политехнический университет, г. Москва

**Аннотация:** В статье рассмотрена структура правоохранительных органов в Российской Федерации. Особое внимание уделено судебным органам, органам прокуратуры и органам внутренних дел, рассмотрены их функции и задачи. Также уделено внимание полиции, ее задача и обязанностям.

**Abstract:** The article considers the structure of law enforcement agencies in the Russian Federation. Particular attention is paid to the judicial bodies, prosecutors and law enforcement agencies, their functions and tasks are examined. Also paid attention to the police, its task and responsibilities.

**Ключевые слова:** правоохранительная деятельность, органы прокуратуры, органы внутренних дел.

**Key words:** law enforcement, prosecutors, internal affairs bodies.

Введение. Правоохранительная деятельность является одним из видов государственной деятельности.

Государство располагает специальными органами и способно делать свои веления обязательными для всего населения. Через правотворчество, свои законодательные органы

государство оснащает необходимыми полномочиями и надлежащими средствами воздействия правоохранительные учреждения, органы юрисдикции, правосудия.

Цель правоохранительной деятельности – охрана самого права.

Задачи правоохранительных органов нацелены

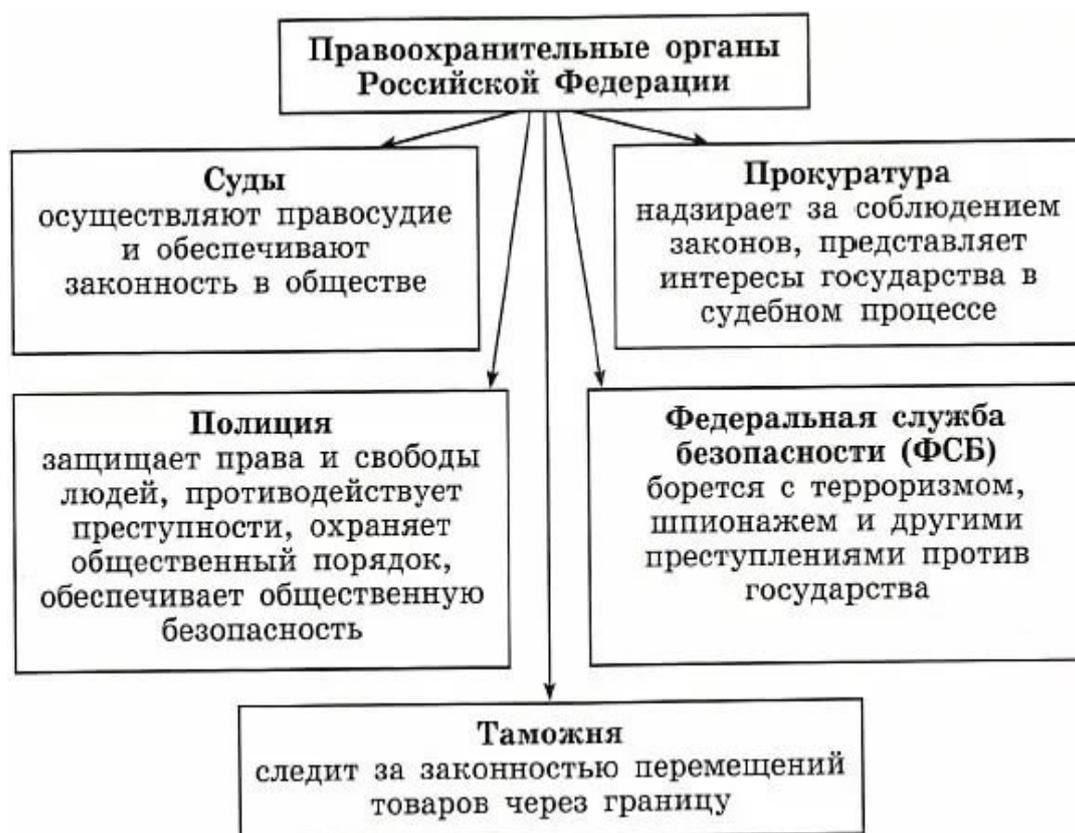
на достижение конкретных результатов каждым субъектом правоохранительной деятельности.

- Обеспечение конституционной законности путем устранения нарушений предписаний Конституции РФ и проверки конституционности законодательных и иных нормативных актов;
- справедливое разбирательство и разрешение гражданских, административных и уголовных дел;
- выявление и устранение нарушений закона с помощью средств прокурорского надзора и поддержания обвинения;
- раскрытие преступлений и изобличение

лиц, виновных в их совершении, подготовка материалов для рассмотрения конкретных дел в суде;

- исполнение приговоров и иных судебных решений; предупреждение преступлений и иных правонарушений;
- предоставление всем, кому это необходимо, квалифицированной юридической помощи, а равно оказание других юридических услуг [6,7].

К правоохранительным органам относятся: суд, прокуратура, органы внутренних дел, органы обеспечения безопасности, налоговая служба, таможенные органы, органы юстиции и другие (рис.1).



**Рисунок 1. Схема Правоохранительных органов РФ**

Более подробно мы рассмотрим судебные органы, органы прокуратуры и органы внутренних дел (рис.2).

К органам судебной власти относятся Конституционный Суд, Верховный Суд, Высший Арбитражный Суд РФ, другие федеральные суды, а также суды субъектов Федерации.

Одной из разновидностей государственной власти является судебная власть, призванная осуществлять правосудие. Правосудие представляет собой вид государственной деятельности, направленной на рассмотрение и разрешение различных социальных конфликтов, связанных с действительным или предполагаемым нарушением норм права. Правосудие имеет ряд специфических признаков: оно осуществляется от имени государства специальными государственными органами – судами, посредством рассмотрения в судебных заседаниях гражданских,

уголовных и других дел в установленной законом процессуальной форме.

Правосудие в Российской Федерации строится на принципах, отражающих сущность и задачи демократического правового государства и закрепленных в Конституции РФ (гл. 7) и в Федеральном конституционном законе от 31 декабря 1996 г «О судебной системе Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Один из важнейших принципов – осуществление правосудия только судом (ст. 118 Конституции). Это означает, что в Российской Федерации нет и не может быть никаких, кроме судов, государственных или иных органов, которые располагали бы правом рассматривать и разрешать гражданские, уголовные и другие дела.

Принцип осуществления правосудия только судом – главная гарантия законности, охраны прав



**Рисунок 2. Распределение функций: Суды, прокуратура, УВД**

и законных интересов граждан и организаций. Этот принцип находит свое выражение и в установлении в Конституции (ч. 2 и 3 ст. 118) рамок осуществления судебной власти, которая реализуется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства, а также рамок судебной системы Российской Федерации, которая определяется Конституцией РФ и Федеральным конституционным законом «О судебной системе Российской Федерации».

Судебная система Российской Федерации включает федеральные суды; конституционные (уставные) суды и мировых судей субъектов Федерации[6].

К федеральным судам относятся: Конституционный Суд РФ; Верховный Суд РФ, верховные суды республик, краевые и областные суды, суды городов федерального значения, суды автономной области и автономных округов, районные суды, военные специализированные суды, составляющие систему федеральных судов общей юрисдикции; Высший Арбитражный Суд РФ, федеральные арбитражные суды округов (арбитражные кассационные суды), арбитражные суды субъектов Федерации, составляющие систему федеральных арбитражных судов.

К судам субъектов Федерации относятся: конституционные (уставные) суды, мировые суды, являющиеся судьями общей юрисдикции субъектов Федерации.

Органы правосудия в совокупности составляют судебную систему Российской Федерации. Основной видовой особенностью этих органов является осуществление судебной власти посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства.

Аналогичные функции осуществляют соответствующие суды в субъектах Федерации.

Особую группу правоохранительных органов составляют органы прокуратуры.

Прокуратура занимает особое место среди правоохранительных органов, поскольку не относится ни к законодательной, ни к исполнительной, ни к судебной власти. Прокуратура сегодня – это единая федеральная централизованная система органов (с подчинением нижестоящих прокуроров вышестоящим и Генеральному прокурору РФ), осуществляющих от имени государства надзор за исполнением действующих на его территории законов. Правовое регулирование ее деятельности, помимо Конституции РФ, закрепляется Федеральным законом «О прокуратуре Российской Федерации» [1-3].

Дополнения и изменения, внесенные в упомянутый Закон, укрепили роль прокуратуры в координации борьбы правоохранительных органов с преступностью, была сформирована специальная глава о прокурорском надзоре за соблюдением прав и свобод гражданина и человека. По существу, это новый Закон о прокуратуре, в нем определены все стороны организации и деятельности прокуратуры. На прокуратуру возложено также осуществление надзора за исполнением законов и соблюдением Конституции РФ. Деятельность прокуратуры направлена на обеспечение верховенства закона, единства и укрепления законности, защиты прав и свобод человека и гражданина, а также охраняемых законом интересов общества и государства. Прокуратура РФ выполняет и иные функции, установленные федеральным законом.

Органы прокуратуры осуществляют надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина; за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие; за исполнением законов администрациями органов и учреждений,

исполняющих наказания и назначаемые судом меры принудительного характера, администрациями мест содержания задержанных и заключенных под стражу.

Особую функцию прокуратуры образует участие прокуроров в рассмотрении дел судами. Прокуратура осуществляет также функцию расследования преступлений, является формой защиты прав потерпевшего от преступного посягательства. Прокуратура участвует в правотворческой деятельности государства. Прокуроры субъектов Федерации назначаются Генеральным прокурором по согласованию с субъектами Федерации. Иные прокуроры назначаются Генеральным прокурором РФ. Полномочия, организация и порядок деятельности прокуратуры Российской Федерации определяются Федеральным законом от 17 ноября 1995 г. «О прокуратуре Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Полиция в Российской Федерации представляет собой систему государственных органов исполнительной власти, призванных защищать жизнь, здоровье, права и свободы граждан, собственность, интересы общества и государства от преступных и иных противоправных посягательств и наделенных правом применения мер принуждения в пределах, установленных Законом РФ «О Полиции» и другими федеральными законами[4].

Полицейская деятельность – это разновидность деятельности исполнительной власти, проявлениями которой являются управление и охрана. Для нее как особого рода государственного управления свойственны, прежде всего, общие методы управления, характерные для исполнительной власти: убеждение, непосредственное управление, поощрение и принуждение.

Задачами полиции являются:

- обеспечение безопасности личности;
- предупреждение и пресечение преступлений и административных правонарушений;
- выявление и раскрытие преступлений;
- охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности;
- защита частной, государственной, муниципальной и иных форм собственности;
- оказание помощи физическим и юридическим лицам в защите их прав и законных интересов в пределах, установленных Законом «О полиции»

Существенное расширение полномочий полиции по предотвращению террористических актов (проведение досмотра пассажиров, членов экипажа, груза в аэропортах; проверка мест производства, хранения, продажи, коллекционирования оружия и боеприпасов; осмотр транспорта, в том числе личного, и т. д.) произведено Федеральным законом «О полиции» от 07.02.2011 N 3-ФЗ

Использование предоставленных полицией прав возможно только в целях исполнения обязанностей, возложенных на нее указанным законом.

К основным обязанностям полиции относятся:

- предотвращение и пресечение преступлений и административных правонарушений, оказание помощи гражданам, пострадавшим от правонарушений, а также находящимся в беспомощном состоянии, опасном для их жизни и здоровья;
- принятие и регистрация заявления, сообщения о преступлении и административном правонарушении, возбуждение уголовных дел, производство дознания, раскрытие преступлений;
- розыск лиц, совершивших преступление, скрывающихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от исполнения наказания, без вести пропавших;
- обеспечение правопорядка на улицах, других общественных местах, регулирование дорожного движения, регистрация и учет автомототранспорта, прием экзаменов и выдача удостоверений на право управления автомототранспортом и т. д.;
- выдача лицензий на продажу или приобретение, коллекционирование и экспонирование гражданского и служебного оружия и патронов к нему, разрешения на их ношение, хранение, ввоз на территорию РФ и вывоз за ее пределы;
- охрана на основе договора с физическими или юридическими лицами принадлежащего им имущества и многие другие.

В заключение можно сделать следующие выводы:

Важнейшее предназначение правоохранительных органов – обеспечение в демократическом обществе режима законности – неукоснительного соблюдения и исполнения всех юридических норм, прежде всего тех, которые содержатся в законах, всех правовых предписаний гражданами, их объединениями, должностными лицами, государственными органами.

Задачи судебных органов нацелены на обеспечение конституционной законности путем устранения нарушений предписаний Конституции РФ и проверки конституционности законодательных и иных нормативных актов; справедливое разбирательство и разрешение гражданских, административных и уголовных дел; раскрытие преступлений и изобличение лиц, виновных в их совершении, исполнение приговоров и иных судебных решений; предупреждение преступлений и иных правонарушений.

Основной видовой особенностью органов прокуратуры является осуществление ими надзора за исполнением законов федеральными министерствами и ведомствами, представительными (законодательными) и исполнительными органами субъектов Федерации, органами местного самоуправления, органами военного управления, органами контроля, их должностными лицами, а также соответствием законам издаваемых ими правовых актов.

Задачами полиции являются: обеспечение безопасности личности; предупреждение и пресечение

преступлений и административных правонарушений; выявление и раскрытие преступлений; охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности; защита частной, государственной, муниципальной и иных форм собственности; оказание помощи физическим и юридическим лицам в защите их прав и законных интересов.

#### Список литературы

1. Конституция Российской Федерации. Принята Всенародным голосованием 12.12.1993. «Российская газета», № 237, 25.12.1993.
2. Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. «О прокуратуре РФ»
3. Федеральный конституционный закон от 31 декабря 1996 г «О судебной системе Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
4. Закон РФ о «О полиции» от 07.02.2011 N 3-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
5. Козлова Е. И., Кутафин О.Е. Конституционное право России: учеб. – 4-е изд., перераб. и доп. – М: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.
6. Никоров Г. И. Судебная власть в правовом государстве // Государство и право. 2007. № 3.
7. Органы государственной власти РФ: учебное пособие. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
8. Савюк Л. К. Правоохранительные органы: учебник / Л. К. Савюк. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2007.

## РАЗДЕЛ III. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

### ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗАДАЧ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ «НОВОЙ НОРМАЛЬНОСТИ»



#### Молчанова Наталья Петровна

доктор экономических наук, доцент,  
профессор Финансового университета при Правительстве РФ



#### Молчанов Игорь Николаевич

д.э.н., профессор, профессор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова,  
профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

**Аннотация:** В статье проведен экономический анализ образовательной политики в условиях «новой нормальности». Рассмотрены вопросы модернизации и перспективы развития системы отечественного образования. Сделан вывод о значении образовательной деятельности, которая оказывает воздействие на динамику процессов общественного развития. Состояние отрасли «Образование», как важнейшей части сферы услуг российской экономики, весьма существенно влияет на воспроизводство населения и накопление человеческого и социального капитала, выступает значимым фактором формирования трудового потенциала национальной хозяйственной системы страны.

**Abstract:** The article conducts an economic analysis of educational policy in a «new normality». Discussed the modernization and development prospects of the national education system. The conclusion about the value of educational activities, which impact on the dynamics of the processes of social development. The state of the industry «Education» as the most important part of the services sector of the Russian economy substantially affects the reproduction and accumulation of human and social capital, plays a significant factor in the formation of labor potential in the national economic system of the country.

**Ключевые слова:** Экономика, образование, финансовые ресурсы, государственная образовательная политика.

**Key words:** Economy, education, the financial resources of the state educational policy.

Введение. Снижение качества и доступности образования отрицательно влияет на качество человеческого потенциала и поэтому относится к основным вызовам и угрозам экономической безопасности России. Предпринимаемые государством усилия по выходу экономики и социальной сферы из кризиса закономерно способствуют пересмотру отношения общества к данной проблематике. Ключевое значение вопросам модернизации и перспективам развития системы отечественного образования придается руководством РФ. В послании Федеральному собранию Президент В.В. Путин подчеркнул: «Важно сохранить глубину и фундаментальность отечественного образования».<sup>1</sup> Особенность современной государственной политики состоит в создании преференций для развития начального и среднего профессионального образования. В этой связи ключевое внимание уделяется созданию современной системы профессий и квалификаций. На содержание образовательных организаций планируются значительные финансовые вложения, объем которых обусловлен различными объективными факторами: уровнем экономического развития и темпами роста ВВП, объемом располагаемых финансовых ресурсов, целями государственной образовательной политики. В 2015 году доля бюджетных расходов на образование в России снизилась на 8% и составляла 3,9% ВВП, что ниже среднего показателя по странам ОЭСР (5,6%). Аналогичное положение сложилось и по доле расходов на образование в общей сумме бюджетных расходов (соответственно 10,9% и 12,9%).

Правительством РФ предпринимаются усилия по наращиванию объемов государственного финансирования образовательных организаций. В 2016 году бюджетные средства из консолидированного бюджета Российской Федерации составили 3059 млрд рублей; в том числе на «Общее образование», полномочия по финансированию которого относятся к компетенции субъектов РФ, приходится 1443 млрд рублей (47,2%); 564 млрд рублей – ресурсы федерального бюджета, в котором доля расходов на «Высшее и послевузовское образование» составляет 486 млрд рублей (86%).<sup>2</sup>

Вектор на интеграцию научной деятельности и образования, приоритетность которого подчеркивается в нормативных правовых и программных документах концептуального характера, последовательно реализуется в практической работе. Большая часть расходов по разделу «Образование» приходится на реализацию государственных программ, в том числе на государственную программу «Развитие образования на 2013–2020 годы», в рамках которой за период

1 См. послание Президента РФ Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года. <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.

2 Здесь и далее анализ выполнен на основе данных Министерства образования и науки РФ

с 2014 по 2016 годы было израсходовано 1720 млрд рублей (72% всего объема выделенных по данному направлению средств).

В целях реализации задачи по привлечению молодого поколения к овладению востребованными инновационной экономикой рабочими профессиями, предполагается течение 2017–2018 годов довести до 40 число современных детских технопарков в России. Ее практическое исполнение возможно только в результате совместной согласованной деятельности бизнеса, университетов, исследовательских институтов. Предусматривается «формирование в регионах на базе лучших вузов и школ центров поддержки одаренных детей».<sup>3</sup> вполне своевременна. Такая постановка вопроса своевременна, поскольку неравномерность пространственного развития Российской Федерации сопровождается усилением дифференциации регионов и муниципальных образований по уровню и темпам социально-экономического развития. В этой связи внимание ученых и практиков следует акцентировать на первоочередных потребностях развития вузовской науки, ведущих исследовательских университетов и крупных образовательных центров. Большая часть расходов в рамках государственной программы «Развитие образования на 2013–2020 годы» приходится на реализацию Подпрограммы «Развитие профессионального образования» – 1595 млрд рублей (около 90% всех установленных средств).

Сохраняет актуальность решение задачи обеспечения доступности качественного всеобщего начального и среднего образования (вне зависимости от региона проживания).<sup>4</sup> В соответствии с Программным документом ООН «Цели устойчивого развития», к 2030 году предполагается обеспечить в мире равный доступ к получению бесплатного, равноправного и качественного начального и среднего образования, позволяющего добиться востребованных и эффективных результатов обучения. Важнейшим показателем в данной области является грамотность населения, уровень которой в России беспрецедентно высокий: 99,8% (среднемировой уровень – 88%). Также Россия лидирует по охвату общим образованием детей и молодежи: 88% населения в возрасте от 7 до 17 лет (сведения за 2015

3 См. послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года. <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.

4 Под качеством образования понимается комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия ФГОС, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

год).<sup>5</sup> Для России специфика поставленной задачи состоит в необходимости обеспечения к 2030 году (для всех мужчин и женщин) равного доступа к недорогому и качественному профессионально-техническому образованию. Для высшего образования данная задача предусматривает не только повышение качества, но и достижение соответствия полученной квалификации нуждам модернизации экономики и создания нового технологического уклада.

В национальной экономике России отрасль «Образование» относится к отраслям сферы услуг и, одновременно, рассматривается как социальный институт воспроизводства знаний. В этой связи достижение высоких конечных результатов образовательной деятельности возможно только при эффективной организации образовательного процесса. Сравнительный анализ статистических показателей приводит к заключению о высокой значимости результатов деятельности образовательных организаций.<sup>6</sup> Так, в России 96% населения имеют образование не ниже полного среднего (это выше аналогичного показателя по странам ОЭСР (75%); 58% взрослого населения (в возрасте от 25 до 64 лет) имеют третичное образование (средний показатель по странам ОЭСР составляет 36%). В то же время, доля детей в возрасте до 3 лет, охваченных дошкольным образованием, ниже по сравнению со странами ОЭСР (соответственно 4% и 8%). Период создания нового технологического уклада в России характеризуется возрастанием требований к инновациям и более полному учету современных потребностей общества и каждого гражданина. Деятельность государства по достижению данной цели направлена на преодоление региональных различий в уровне образования населения, что объективно должно способствовать улучшению количественных и качественных характеристик кадрового потенциала, завершению формирования полноценной системы оценки качества образования. Имеющиеся проблемы обуславливают специфику задач, которые предстоит решить обществу в образовательной сфере в долгосрочной перспективе.

Изучение литературных источников приводит к выводу о том, что ключевой задачей образовательной политики является создание общероссийской системы оценки качества образования. Решение этой проблемы подразумевает повышение уровня прозрачности системы обучения детей и молодежи и открытости для общества оценок качества образовательных услуг; расширение участия

5 См. Цели устойчивого развития ООН и Россия. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. 298 с.

6 В российском законодательстве под образовательной деятельностью, которая является важным элементом образовательного процесса, понимается деятельность по реализации образовательных программ.

общественности в контроле над образовательными организациями через механизмы их публичной отчетности о собственной деятельности и итоговой аттестации учащихся; введение единой независимой системы оценки качества образования в форме государственной (итоговой) аттестации выпускников общеобразовательных учреждений; освоение образовательными учреждениями механизмов инновационно ориентированного развития. Во взаимосвязи с решением этой задачи находится совершенствование экономической деятельности образовательных учреждений, результат которого – замена существовавшего ранее неэффективного сметного финансирования на бюджетирование, как прогрессивную форму финансового обеспечения, основанную на системе норм и нормативов.

### Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.
3. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705150001.pdf>
4. Молчанова Н.П. Применение программно-целевого метода в регулировании инвестиций на региональном уровне. Аудит и финансовый анализ. 2010. №1. С. 269-274.
5. Цели устойчивого развития ООН и Россия. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016. 298 с.
6. Молчанова Н.П. Финансовые основы эффективной региональной инвестиционной политики. Аудит и финансовый анализ. 2014. №6. С. 232-238.
7. Хиллман А.Л. Государство и экономическая политика: возможности и ограничения управления: / Арье Л. Хиллман; пер. с англ. под науч. ред. В.В. Бусыгина, М.И. Левина. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. – 878 с.
8. Пути достижения всеобъемлющего экономического роста. Российская Федерация. Комплексное диагностическое исследование экономики. Группа Всемирного Банка, 2016. 230 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/>
9. Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»). Рейтинги вузов 2017. [Электронный ресурс]. URL: [https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz\\_2017/](https://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2017/)
10. Московский международный рейтинг «Три миссии университета». Концепция и методологические подходы. [Электронный ресурс]. URL: <https://3missions.ru/>

## ПРОБЛЕМЫ РАСЧЕТА И АНАЛИЗА ДИНАМИКИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В ОБРАЗОВАНИИ РОССИИ



**Охрименко Алексей Арнольдovich**

к.э.н., доцент, экономический факультет МГУ (г. Москва, Россия)



**Карасева Лариса Алексеевна**

к.э.н., доцент, экономический факультет МГУ (г. Москва, Россия)

**Аннотация:** *Статья посвящена анализу методологии расчета показателей средней заработной платы работников и среднемесячной начисленной заработной платы наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячного дохода от трудовой деятельности) в России. В статье показано, какие проблемы возникают при использовании данных показателей для оценки хода выполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Проведен анализ динамики заработной платы в образовании с выделением системы высшего профессионального образования, как в целом, так и по категориям персонала.*

**Abstract:** *The article analyzes the methodology for calculating the indicators of average wages and average monthly wages of employees in organizations, individual entrepreneurs and individuals (the average monthly income from employment) in Russia. The article shows what problems arise when using these indicators to assess the implementation of the decree of the President of the Russian Federation of may 7, 2012 № 597 «On measures on realization of state social policy». The analysis of the dynamics of wages in education with the release of the higher professional education system as a whole and by categories of staff.*

**Ключевые слова:** *Средняя заработная плата, среднемесячный доход от трудовой деятельности, фонд заработной платы, работники списочного состава, внешние совместители, работники, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, среднесписочная численность работников.*

**Key words:** *Average wage, average monthly income from employment, wage fund, hours worked, payroll employees, external part-time workers, contract employees, average number of employees.*

**Средняя заработная плата – важнейший индикатор уровня жизни населения.** Оплата труда традиционно рассматривается в качестве одного из основных показателей уровня жизни населения. На основе данного показателя оценивается эффективность проводимой в стране социальной политики. В последние годы показатель средней заработной платы стал не только чисто экономическим, но и важным политическим индикатором, который используется для оценки хода выполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Этим Указом Правительству РФ поручено обеспечить к 2018 году увеличение реальной заработной платы в 1,4 – 1,5 раза, а также зара-

ботной платы отдельных категорий работников, в том числе работников учреждений образования, включая преподавателей высших учебных заведений и научных сотрудников до 200 процентов от средней заработной платы в соответствующем регионе. В связи с этим весьма актуальным является рассмотрение вопроса об адекватности проводимых сопоставлений оплаты труда на региональном уровне и уровне отдельных организаций.

В настоящее время Федеральной службой государственной статистики рассчитываются и публикуются три показателя средней заработной платы, методология исчисления которых различается, и соответственно имеют место разные количественные значения, как среднего уровня, так и динамики этого

показателя. Неоднозначность анализируемого показателя затрудняет использование его в качестве ориентира для оценки эффективности принимаемых управленческих решений на уровне отдельных организаций. В чем принципиальное различие между публикуемыми показателями и какова их динамика? На этот вопрос мы ответим в рамках настоящей статьи. При этом наиболее детально будет проанализирована оплата труда работников системы образования, в том числе высших учебных заведений.

#### Методологические принципы расчета показате-

#### ля средней заработной платы.

По Российской Федерации в целом, а также в разрезе субъектов страны и видов экономической деятельности традиционно рассчитывается и публикуется показатель средней заработной платы, который используется для проведения межрегиональных сопоставлений уровня оплаты труда, а также для сравнительного анализа оплаты труда по разным отраслям экономики. Данные об уровне и динамике заработной платы по России в целом, а также в системе образования страны приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника в Российской Федерации по полному кругу организаций (руб.)<sup>1</sup>**

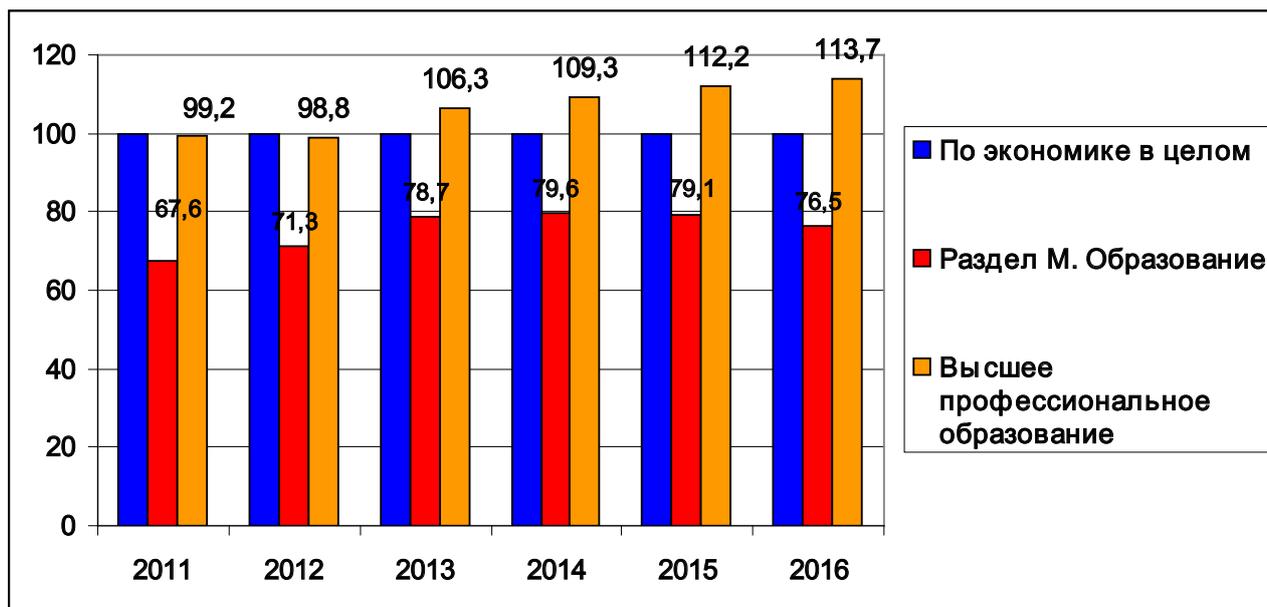
Вид деятельности	2011	2012	2013	2014	2015	2016
По экономике в целом	23 369	26 629	29 792	32 495	34 030	36 709
Раздел М. Образование	15 809	18 995	23 458	25 862	26 928	28 088
Высшее профессиональное образование	23 180	26 321	31 666	35 503	38 185	41 747
<b>В % к 2011 году</b>						
По экономике в целом	100,0	113,9	127,5	139,1	145,6	157,1
Раздел М. Образование	100,0	120,2	148,4	163,6	170,3	177,7
Высшее профессиональное образование	100,0	113,6	136,6	153,2	164,7	180,1

Приведенные данные свидетельствуют о том, что в системе образования с 2012 г. уровень оплаты труда растет более высокими темпами, чем по России в целом. С 2013 г. такая тенденция наблюдается и в высшем профессиональном образовании, что, безусловно, было продиктовано необходимостью выполнения Указа Президента Российской Федерации 2012 г.

В результате меняется соотношение между сред-

ней заработной платой в образовании и по экономике в целом. (см. рисунок 1)

Средняя заработная плата в образовании России за весь анализируемый период была ниже, чем по экономике в целом. И даже в системе высшего профессионального образования уровень оплаты труда до 2012 г. был ниже среднероссийского. В последние годы ситуация изменилась. И в 2016 г. средняя заработная плата в вузах страны была выше, чем



**Рисунок 1. Изменение соотношения между уровнем оплаты труда в образовании и по экономике в целом, %**

<sup>1</sup> Таблица составлена авторами, а также все расчеты в данной статье проведены на основе аналитической информации, опубликованной на сайте Росстата. URL: <http://www.gks.ru/> в разделе ЕМИСС

по стране в целом на 13,7%.

Рассматриваемый показатель использовался до 2015 г. для оценки хода выполнения Указа Президента РФ. Однако необходимым условием объективности такой оценки является сопоставимость показателей средней заработной платы соответствующих категорий работников, рассчитываемых на уровне отдельных организаций, со средней заработной платой по региону. Традиционно рассчитываемый показатель среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников на региональном уровне такую сопоставимость не обеспечивает.

Средняя месячная заработная плата по каждой категории работников на уровне организации рассчитывается путем деления фонда заработной платы данной категории работников на среднюю списочную их численность и на количество месяцев в периоде, что обеспечивает сопоставимость числителя и знаменателя.

При расчете средней заработной платы по субъекту Российской Федерации в числителе показателя сумма фондов начисленной заработной платы всем категориям работников, т.е. работникам списочного состава (штатным работникам организации), внешним совместителям и лицам, выполнявшим работы по договорам гражданско-правового характера за отчетный период, а в знаменателе – средняя списочная численность работников в этом периоде (т.е. без учета внешних совместителей и лиц, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера) и на количество месяцев в периоде. Таким образом, на региональном уровне при расчете средней заработной платы имеет место ме-

тодологическая несопоставимость числителя и знаменателя данного показателя, что приводит к его завышению. Указанная проблема наиболее актуальна для регионов, в которых активно используется труд мигрантов, а также распространена дополнительная занятость по совместительству и на договорных условиях. К числу таких регионов относится, прежде всего, г. Москва. Поэтому дальнейший анализ уровня оплаты труда в образовании проведен нами не только по стране в целом, но и с выделением столичного региона.

По Российской Федерации в целом в 2015 г. средняя списочная численность работников составила 45,1 млн.чел., а средняя численность внешних совместителей (в пересчете на полную занятость) – 33,3 млн. чел., из них 9,5% работали в г. Москве. Из общего числа лиц, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера в 2015 г. 12,0% также работали в Москве. Приведенные данные свидетельствуют о том, что средняя заработная плата, рассчитанная с учетом доходов указанных категорий работников, но без учета их численности, по ряду регионов страны завышается.

Проведенный нами анализ соотношения между числом совместителей и числом штатных работников организаций по регионам России показал, что коэффициент вариации регионов России по величине данного показателя составляет 25,5%, следовательно, проблема несопоставимости числителя и знаменателя традиционно рассчитываемого показателя средней заработной платы актуальна для многих регионов страны<sup>1</sup>.

**Таблица 2. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, в Российской Федерации по полному кругу организаций (руб.)**

Вид деятельности	2013	2014	2015	2016
В целом по Российской Федерации				
По экономике в целом	33556	36799	38405	41608
Раздел М. Образование	23594	26111	27156	28387
Высшее профессиональное образование	31697	35590	38245	41827
г. Москва				
По экономике в целом	68 246	75 465	78 596	87 091
Раздел М. Образование	49 089	56 304	62 115	69 216
Высшее профессиональное образование	53 082	57 515	61 886	65 893

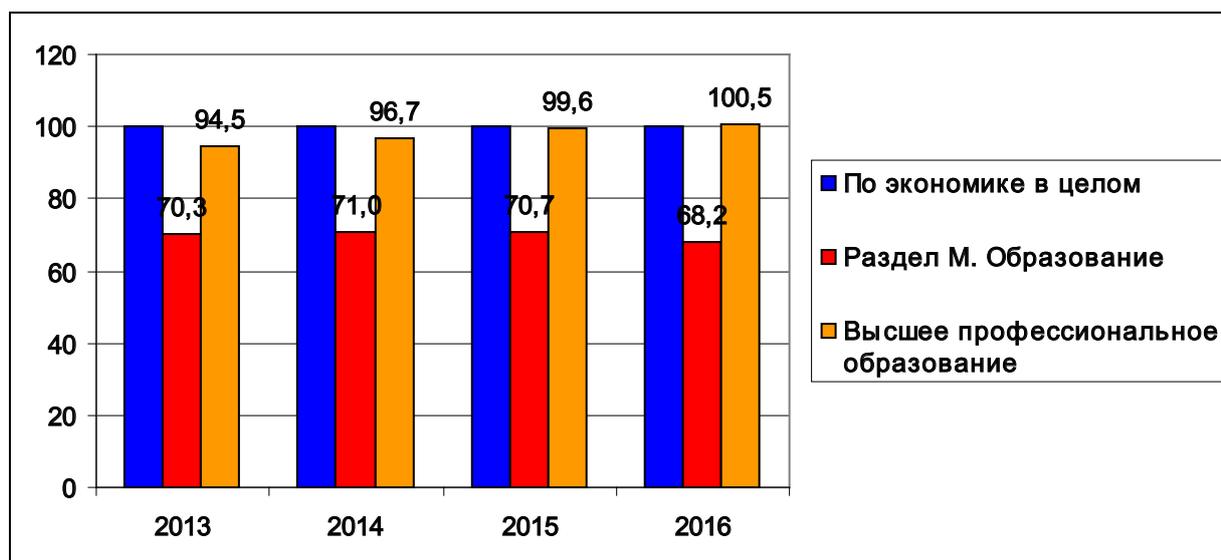
Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что без учета субъектов малого предпринимательства оплата труда в образовании ниже уровня заработной платы в целом по экономике, причем как по России в целом, так и в г. Москве. В системе высшего профессионального образования России значение этого показателя только в 2016 г. на 0,5% превысило

среднероссийский уровень, а по г. Москве в вузах заработная плата была ниже, чем в других крупных и средних организациях столицы на 24,3%.

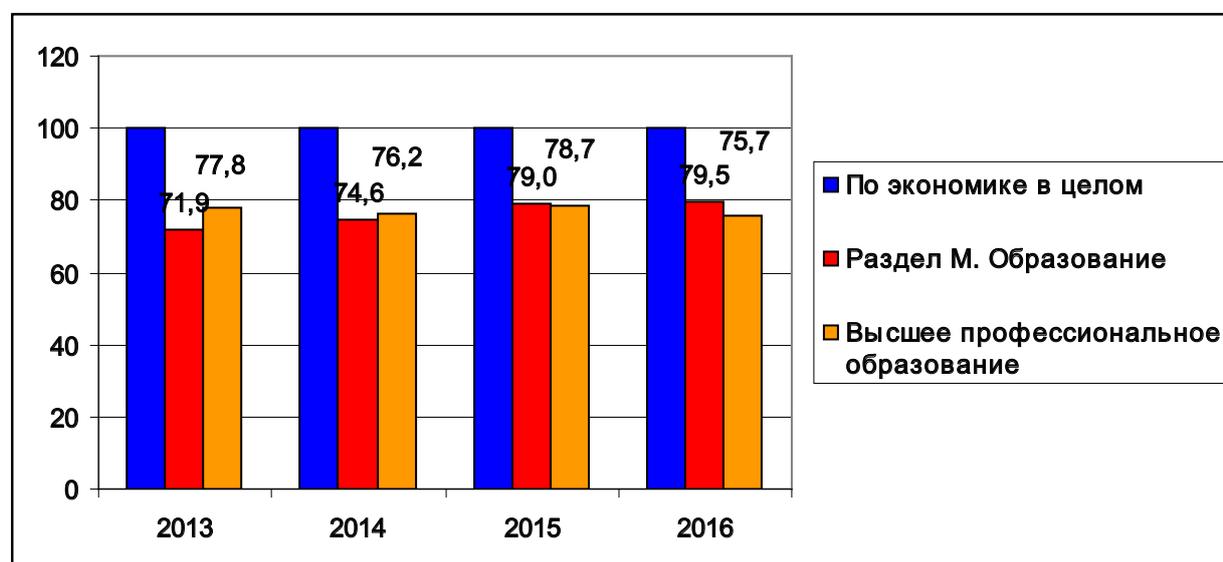
Динамика соотношения между анализируемыми показателями по стране в целом и по г. Москве представлена на графиках 2–3.

По г. Москве высокий средний уровень оплаты

<sup>1</sup> Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы расчета и использования показателя средней заработной платы в качестве индикатора эффективности региональной социальной политики в России // Вопросы статистики. 2016. №12. С. 3–12.



**Рисунок 2. Изменение соотношения между уровнем оплаты труда в образовании и оплатой труда в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства по России в целом, %**



**Рисунок 3. Изменение соотношения между уровнем оплаты труда в образовании и оплатой труда в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в г. Москве, %**

труда в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, обусловлен высокими зарплатами работников, занятых финансовым посредничеством и в операциях с недвижимым имуществом. Поэтому, несмотря на то, что заработная плата в высшем профессиональном образовании в г. Москве в 2016 г. была на 57,5% выше, чем в данной сфере деятельности по стране в целом, она все же была ниже, чем у работников других средних и крупных организаций столичного региона.

Следовательно, при оценке уровня оплаты труда в образовании, на наш взгляд, анализ надо проводить по сопоставимому кругу организаций. Сравнение данных таблиц 1 и 2 показывает, что в образовании заработная плата по кругу крупных и средних организаций почти не отличается от оплаты труда по полному их кругу, а по экономике в целом такие различия весьма ощутимы: по средним и крупным организациям зарплата была выше на 13,3% в 2016 г. В

таком случае Указ Президента РФ легче выполнить в субъектах Российской Федерации с высокой долей занятых в сфере малого предпринимательства.

В результате для повышения заработной платы работников организаций, преимущественно финансируемых за счет бюджетов разных уровней, без существенного увеличения размеров такого финансирования, возможен только один путь – прямое сокращение численности работников, что является негативным аспектом проводимой социальной политики.

Уровень оплаты труда в отдельных организациях нельзя сравнивать со средней заработной платой, рассчитываемой на уровне региона, так как региональная средняя характеризует не заработок по основному месту работы, а потенциальную величину дохода, который может быть получен работником по основному месту работы при условии его работы по совместительству или по договорам граждан-

ско-правового характера в рамках того же вида деятельности, что и основная работа, и на территории одного и того же региона.

#### Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 7 мая 2012 г. № 597.
2. Приказ Росстата от 12.03.2014 N 171 «О методологических и организационных положениях по проведению федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников, в отношении которых предусмотрены мероприятия по повышению средней заработной платы в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»
3. К.Э. Лайкам О развитии системы статистических показателей заработной платы // Вопросы статистики. 2016. №10. С 3-11.
4. К.Э. Лайкам, З.Ж. Зайнуллина, Е.В. Зарова

Методология расчета среднемесячной заработной платы // Вопросы статистики. 2016. №7. С 52-56.

5. Кучмаева О.В., Агеева Л.И., Смелов П.А. О совершенствовании методологии расчета показателя «средняя заработная плата» // Вопросы статистики. 2015. №7. С 3-9.

6. Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы расчета и использования показателя средней заработной платы в качестве индикатора эффективности региональной социальной политики в России // Вопросы статистики. 2016. №12. С. 3-12.

7. Т. Журавлева. Платит ли российское государство «справедливую» зарплату: обзор исследований // Вопросы экономики 2015. № 11. С 62-85

8. К.Э. Лайкам, Е.В. Зарова, З.Ж. Зайнуллина, З.А. Рыжикова, С.Н. Мусихин Обоснование изменений методики расчета среднемесячной заработной платы наемных работников // Вопросы статистики. 2017. №6. С 3-8.

## РАЗДЕЛ IV. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА

### ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ УСКОРЕННОЙ АКТИВИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ КРУПНООЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ХАРАКТЕР ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ



#### Швыгина Наталия Владимировна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической реабилитации и оздоровительной физической культуры, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма



#### Седенков Владислав Сергеевич

Инструктор ФСО, инструктор-методист ЛФК Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения Московская Областная Клиническая Травматолого-Ортопедическая Больница

**Аннотация:** В статье проанализировано использование тренировочной нагрузки на поликлиническом этапе в реабилитации больных крупноочаговым инфарктом миокарда.

**Abstract:** The article analyses the use of training load on polyclinic stage of rehabilitation of patients with large-focal myocardial infarction.

**Ключевые слова:** Проект, реабилитация, тренировки, инфаркт миокарда.

**Key words:** The project, rehabilitation, trainings, myocardial infarction.

**Введение.** Широкий диапазон лечебного действия физических упражнений определяет важную роль локомоторного аппарата в жизнедеятельности организма. С этих позиций можно выделить три основных направления лечебного действия физических упражнений: тонизирующее влияние, формирование компенсаций и нормализация нарушенных функций [1-7]. Влияние физической тренировки на реабилитацию больных ИМ во многом зависит от объема и интенсивности тренировочных нагрузок, правильного их расчета [2].

По вопросу эффективности тренировок с различной мощностью тренирующей нагрузки единого мнения среди различных исследователей нет.

По данным Claussen J.P. с соавт. тренировки с различной мощностью (менее 45 % от максимального потребления кислорода и высокой интенсивностью – 65-75 %), проводимые в течение 3-х месяцев через 8 недель после ИМ не выявило достоверных различий.

По данным Biemeenthal J.A. длительные и интенсивные тренировки более эффективны, чем малоинтенсивные. Аналогичного мнения придерживается и Высоцкая Ж.М. На санаторном этапе ИМ автор оценивала эффективность тренировок на тредмиле различной мощности по данным ЭКГ, ЭхоКГ и потребления кислорода. В результате эксперимента автором сделано заключение об эффективности тренировки с мощностью нагрузки не менее 50 Вт. Интенсивные нагрузки на санаторном этапе рекомендовали так же Ефремушкин Г.Г. с соавт.

Zohman L., Tobis J. назначали упражнения с нагрузками в пределах 60-80 % от максимально переносимой, определяемой с помощью нагрузочного теста. При наличии признаков плохой переносимости указанной переносимости нагрузки (экстрасистолия, неприятные ощущения и т.д.) ее уровень устанавливается ниже указанного значения.

Adams W. C. с соав. использовали нагрузки 75-85% от максимальной возрастной ЧСС. Однако по мнению Аронова Д.М. для больных ИБС такие нагрузки следует считать неприемлемыми.

Аронов Д.М. с соавторами сравнивали эффективность тренировок на велоэргометре в режиме постоянной тренировки мощностью 50%, 75% и переменной нагрузки мощностью 50-60-75-90 %. Наилучшие результаты получены в первом варианте тренировок. Физические нагрузки на уровне интенсивности 50-70% позволяют удлинить период поддержания максимальной производительности сердца в три и более, чем при больших нагрузках[1].

Наиболее выраженный гипотензивный эффект был отмечен при применении нагрузки низкой и умеренной интенсивности – 50-70 % [3,5].

Большинство клиницистов считают целесообразным во время тренировки чередовать периоды нагрузок с кратковременными (1-1,5 или 3-5 мин) интервалами отдыха, в том числе в виде ходьбы или легких упражнений. Такая методика облегчает возможность адаптации сердца к повышенным энергетическим требованиям во время тренировок, что

особенно важно при интенсивных нагрузках.

Согласно последним стандартизированным рекомендациям Европейского общества кардиологов (ЕОК), физические тренировки с больными сердечно-сосудистой системы могут проводиться как в непрерывном режиме с ЧСС 60-80 % от максимальной, так и с интервалами для отдыха. Тренировки в переменном режиме позволяют достичь более выраженного стимулирующего воздействия на скелетную мускулатуру, чем в непрерывном режиме.

Считается желательным проведение занятий 3 раза в неделю продолжительностью 60 минут. Тем не менее, программа Hakila принятая рабочей группой по реабилитации Европейского регионального бюро ВОЗ и рекомендованная для больных, перенесших ИМ, предусматривает проведение занятий 2 раза в неделю, продолжительностью 60-90 минут. При этом занятия отличаются большим разнообразием упражнений. Рекомендации рабочей группы по сердечной реабилитации Европейского кардиологического общества приведены в табл.1.

**Таблица 1. Периоды физических тренировок**

Периоды	Количество тренировок
1. Начальная адаптация организма	5-7 тренировок
2. Достижение состояния тренированности (восстановление)	60 – 90 тренировок и больше
3. Поддержание тренированности	Неопределенно долго

По мере продолжения тренировок их частота уменьшается, а продолжительность и интенсивность увеличиваются (табл. 2)

**Таблица 2. Особенности тренировок**

Показатели Тренировок	Периоды тренировок		
	1	2	3
Частота в неделю	4-5	3	2-3
Продолжительность (мин)	15-20	30 – 40	40 – 60

Имеет место и дифференцированный подход по кратности и продолжительности занятий физическими упражнениями. Так, например, Горбаченков А.А., Поздняков Ю.М. предлагают проводить физические тренировки с постинфарктными больными по следующей схеме: на первом этапе (начальная адаптация – 5-7 занятий) 4-5 раз в неделю по 15-20 минут, на втором этапе (создание тренированности – 60-90 занятий и более) 3 раза в неделю по 30-40 минут; на третьем этапе (поддержание тренированности неопределенно долго ) 2-3 раза в неделю по 40-60 минут.

Основополагающими элементами всех программ тренировок следует признать их продолжительность, интенсивность, а также структура занятия. Схема любой тренировки должна состоять из разминки, основной и заключительной частей. Продол-

жительность разминки колеблется от 3 до 5 минут и включает в себя упражнения низкой интенсивности. Чем хуже переносимость физической нагрузки, тем больше период разогревания (до 20 мин).

Продолжительность основной части тренировки по данным различных авторов колеблется от 15–30 до 30–60 минут, а мощность нагрузки – от 50 до 75 % от максимально возможной.

Больные, перенесшие инфаркт миокарда, как правило принимают лекарственные препараты (бета-блокаторы), ослабляющие воздействие адреналина и норадреналина. Эти препараты понижают частоту сердечных сокращений и мощность сокращения сердечной мышцы, тем самым уменьшая потребность сердца в кислороде. Эти лекарства, влияя на субмаксимальную и максимальную ЧСС, оказывают выраженное воздействие на рекомендации по программам физической реабилитации. Так как бета-блокаторы понижают максимальную ЧСС, то оценка целевой ЧСС на основе взятых 70–85 % установленной для определенного возраста прогнозируемой максимальной ЧСС ( $ЧСС_{\max} = 220 - \text{возраст}$ ) является необоснованной и опасной. Занимающихся необходимо протестировать с целью определения действия бета-блокаторов (М. Хоули 2000) и проводить их после каждого измерения в дозировке этих препаратов.

#### Список литературы

1. Аронов Д. М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. м., 2007
2. Бритвина В.В., Методика изучения качества жизни у больных инфарктом миокарда на поликлиническом этапе /Бритвина В.В.// Медицинские науки.

2007. № 4. С. 45–46.

3. Бритвина В.В. Аэробные нагрузки в реабилитации больных инфарктом миокарда на поликлиническом этапе: автореф. дис. канд. пед. наук / Бритвина Валентина Валентиновна; РГУФК. – М., 2006. – 23 с.: ил.

4. Бритвина В.В. Гимнастические упражнения с силовым компонентом для лиц, занимающихся экстремальными видами деятельности, перенесших инфаркт миокарда /Бритвина В.В.// Экстремальная деятельность человека. 2012. № 1 (23). С. 50–52.

5. Бритвина В.В. Аэробные нагрузки в реабилитации больных инфарктом миокарда на поликлиническом этапе: дис. канд. пед. наук : 13.00.04, 14.00.51 / Бритвина Валентина Валентиновна; РГУФК. – М., 2006. – 150 с.: ил.

6. Бритвина В.В. Методика ментальной гимнастики (BODY MIND GYMNASTIC – BM-GYM) /Бритвина В.В., Лисицкая Т.С., Кувшиникова С.И.// Теория и практика физической культуры. 2012. № 2. С. 17.

7. Церябина В.В. Выявление экономически значимых методов оценки функционального состояния больного после эндопротезирования тазобедренного сустава с помощью математической статистики / Церябина В.В., Бритвина В.В., Конюхова Г.П., Конюхов В.Г., Швыгина Н.В.// Научное обозрение. 2014. № 11. С. 152

8. Швыгина Н.В. Гимнастические упражнения с силовым компонентом для лиц перенесшим инфаркт миокарда /Швыгина Н.В., Ткаченко С.А., Бритвина В.В.// В сборнике: Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2015. С. 193–197.

## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА: РОССИЙСКАЯ И ЗАПАДНАЯ МЕНТАЛЬНОСТЬ



### Бритвина Валентина Валентиновна

кандидат педагогических наук,  
доцент Центра математического образования.  
Московский политехнический университет

**Аннотация:** В статье рассмотрены основные показатели гостиничного менеджмента в России и за рубежом. Зарубежный гостиничный менеджмент предполагает стремление у персонала к духовности, как к возможности выйти за рамки своего индивидуального существования в рамках замкнутого пространства первичного трудового коллектива. Российский гостиничный менеджмент характеризуется существованием большой внутренней дистанции во взаимоотношениях между начальником и подчиненными; ожиданием персоналом гостиничного предприятия, особенно на линейных позициях, постоянной опеки и каких-то конкретных форм попечительства со стороны менеджеров.

**Abstract:** In the article the basic indexes of hotel management are considered in Russia and abroad. A foreign hotel management supposes aspiration at a personnel to spirituality, as to possibility to go out for scopes the individual existence within the framework of the reserved space of primary labour

*collective. The Russian hotel management is characterized existence of large internal distance in mutual relations between a chief and inferiors; by expectation by the personnel of hotel enterprise, especially on tenches*

**Ключевые слова:** *российская и западная ментальность, психология управления персоналом, статистика.*

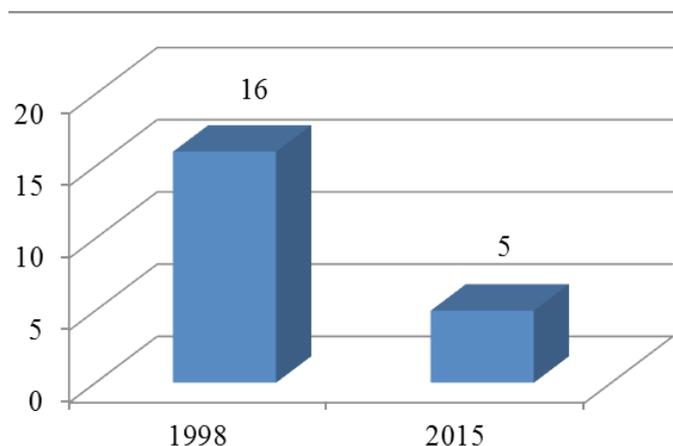
**Keywords:** *Russian and western mentality, management psychology by a personnel, hotel management*

**Введение.** Качество гостиничного обслуживания во многом зависит от системы руководства предприятием. Период социалистического хозяйствования на долгие годы оставил след в секторе гостиничного дела. В этом можно убедиться и сейчас, поселившись в гостинице в регионах нашей страны.

Первые гостиничные предприятия в 1980-х гг. строились исключительно по западным схемам, и это было правильно, поскольку альтернативы не существовало. В такие гостиницы набирали полностью новый персонал, который до этого времени не имел представления о гостиничном бизнесе. Западные менеджеры считали, что сотрудник не должен быть испорчен социалистической системой работы, так как требуется гораздо большее время, чтобы переучить человека, чем просто научить его стандартам, как говорится, с нуля. Гостиницами управляли команды зарубежных менеджеров – американских, немецких и французских. Весь руководящий состав новых отелей обычно представлял собой команду европейских специалистов со своими культурными традициями, ментальностью и стилем работы [7].

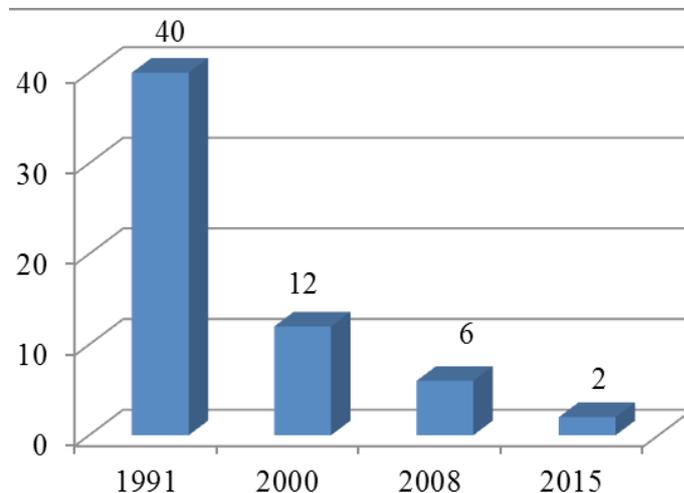
Западный стиль работы был не просто чужд российским сотрудникам, но часто вызывал у них раздражение. В одном из высококлассных московских отелей, где также работает немецкий менеджмент, существует мнение, что русский человек потенциально не может трудиться так, как должно в европейском понимании.

На рисунке 1 можно наглядно видеть анализ состава управленческого звена ведущих московских гостиниц



**Рисунок 1. Анализ состава управленческого звена ведущих московских гостиниц «Балчуг Кемпински», «Рэдиссон САС Славянская» и «Ренессанс»**

Анализ состава управленческого звена ведущих московских гостиниц «Балчуг Кемпински», «Рэдиссон САС Славянская» и «Ренессанс» показал, что если в 1998 г. в каждом из этих отелей работало от 12 до 16 зарубежных менеджеров, то сегодня их осталось 5–8 человек. Отель «Аэростар», где в момент открытия в 1991 г. работали 40 зарубежных менеджеров, уже в 2000 г. имел 12 зарубежных менеджеров; с 2008 г. их число сократилось до 5–6 человек, к 2016 г. их осталось 2–3 человека [8]. Динамика управленческого звена представлена на рисунке 2



**Рисунок 2. Анализ состава управленческого звена в отеле «Аэростар»**

Отечественные руководители могут весьма успешно выполнять работу, при этом их заработная плата в два раза ниже, чем у зарубежных коллег. Столь сильное различие в заработной плате обусловлено трудовым законодательством европейских стран, когда при заключении контракта компания не может заплатить меньше заявленной сотрудником суммы [1–3].

В настоящий момент в российской столице среди высококлассных отелей лишь в одной гостинице полностью отечественный менеджмент, и ее пример показывает, что российский руководитель имеет огромный потенциал и может работать по международным стандартам. Международное признание этого факта подтверждается рядом престижных наград в сфере гостеприимства и отзывами гостей. Таким предприятием стала гостиница «Националь», находящаяся в полной собственности Правительства Москвы. Отель входит в ассоциацию «Лучшие отели мира», членами которой являются всего четыре российских отеля [4–6].

**Таблица 1. Зарубежный и отечественный менеджмент в управлении персоналом гостиничного комплекса**

Показатели	Зарубежный гостиничный менеджмент	Отечественный гостиничный менеджмент
Отношения между руководителями и подчиненными	«единая команда», каждый член которой чувствует себя неотъемлемой частью единого целого	внутренняя дистанция между руководителями и подчиненными, создающая напряженный социальный климат в коллективе, что во многом сказывается на качестве оказания услуг
Иерархия управления	равномерное распределение властных полномочий	концентрация власти на самом верхнем уровне
Зависимость от решений руководства	в большинстве случаев персоналу дается возможность самостоятельно решать возникшие проблемы	ожидание линейными сотрудниками помощи и подсказки со стороны руководства
Отношение к коллективным трудовым усилиям персонала гостиницы	Положительное	Положительное
Связь между службами гостиницы	Отлаженная коммуникация и взаимодействие между всеми службами	Наличие внутренних, невидимых барьеров во взаимодействии между службами
Решения топменеджмента	Вовлечение персонала в обсуждение планируемых решений	Непрозрачность стратегических решений, озонакомление персонала постфактум

Оценив подходы зарубежного гостиничного менеджмента и отечественный опыт в управлении персоналом, нами была составлена следующая таблица, отражающая сходства и различия между российским и зарубежным гостиничным менеджментом. (см. Таблица 1)

Рассмотрев основные показатели гостиничного менеджмента, можно сделать следующие выводы:

- Зарубежный гостиничный менеджмент предполагает стремление у персонала к духовности, как к возможности выйти за рамки своего индивидуального существования в рамках замкнутого пространства первичного трудового коллектива, положительно относится к коллективным трудовым усилиям персонала гостиницы, а также активно привлекает, продвигает и поощряет сотрудников, лояльных по отношению к руководству и гостиничному предприятию в целом.
- приход квалифицированных отечественных управленцев, использующих зарубежный опыт, но при этом не переносящих его в чистом виде на российскую почву, а адаптирующих к национальным особенностям, позволит успешно развиваться гостиничному бизнесу в России.

#### Список литературы

1. Бритвина В.В., Измерения экономической эффективности туризма в менеджменте с помощью математической статистики /Бритвина В.В., Конюхов В.Г., Конюхова Г.П.// В сборнике: Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение:

Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Редакционная коллегия: Е. В. Старкова (главный редактор); Т. А. Полякова (научный редактор). Пермь, 2014. С. 41-43.

2. Бритвина В.В., Оценка экономического воздействия туризма на экономику региона методами математической статистики /Бритвина В.В., Конюхова Г.П., Конюхов В.Г.// Научное обозрение. 2014. № 11-1. С. 336-338.

3. Дусенко С.В Социология туризма: Социально-культурный аспект /Дусенко С.В.// Сервис plus. 2011. № 4. С. 18-26.

4. Бритвина В.В. Анализ реализации деятельности гостиничного предприятия методами математической статистики на примере отеля «Максима хотелс» /Бритвина В.В., Жукова Г.С., Муханов С.А./ Научное обозрение. 2016. № 20. С. 115-118.

5. Конюхова Г.П., Методы корреляционного анализа /Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г.// Направление подготовки 034600 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (бакалавр) / Москва, 2013.

6. Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г Методы корреляционного анализа /Конюхова Г.П., Бритвина В.В., Конюхов В.Г.// Направление подготовки 034400 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (бакалавр) / Москва, 2012.

## ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПУТЕШЕСТВИЯ



### Седенков Сергей Евгеньевич

Зам зав кафедры Туризма и гостиничного дела по социальной работе, ведущий тренер М ГФ Киокушинкай каратэ-до клуб GAMBARU DOJO. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. Москва, Россия

**Аннотация:** В статье рассмотрены этапы проектирования туристского путешествия и анализ проекта, направленный на выявление и своевременное устранение в нем несоответствий.

**Abstract:** The article describes the design stages of the tourist and travel analysis of the project, aimed at the identification and timely elimination of inconsistencies in it.

**Ключевые слова:** Путешествие, проектирование туристского путешествия, туристско-экскурсионное обслуживание.

**Keywords:** Travel, designing tourist traveling, excursion service.

**Введение.** Разработка маршрутов путешествия или порядка предоставления основных и дополнительных услуг составляет технологию туристского обслуживания, то есть производство конкретного туристского продукта (туристского путешествия), предназначенного для удовлетворения потребностей туристов. Проектирование туристского путешествия предусматривает обязательное согласование туроператором разработанных программ туристского путешествия с запросами туристов и возможностями поставщиков услуг.

В общем виде проектирование туристского продукта (услуги) осуществляется в следующей последовательности:

1. установление нормируемых характеристик услуги в отдельности и продукта в целом;
2. установление технологии процесса обслуживания туристов;
3. разработка технологической документации;
4. определение методов контроля качества.

Основой для проектирования туристского путешествия (услуги) является ее вербальная модель (краткое словесное описание) – набор требований, выявленных в результате исследования рынка услуг, согласованных с заказчиком, и учитывающих возможности исполнителя услуг.

Характеристики туристского продукта (услуги) должны быть не ниже требований государственного стандарта на соответствующий вид услуги. В проект необходимо включать конкретные требования по обеспечению безопасности услуги, минимизации рисков для потребителей услуги и их имущества, обслуживающего персонала и для окружающей среды[6-8].

Документация, отражающая требования к любому виду обслуживания туристов, должна содержать:

1. описание процессов, форм и методов обслуживания туристов;

2. характеристики процессов обслуживания туристов;
3. требования к типу, количеству и пропускной способности используемого оборудования;
4. необходимое количество персонала и уровень его профессиональной подготовки;
5. договорное обеспечение обслуживания;
6. гарантии обслуживания туристов;
7. согласования с собственниками рекреационных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического контроля, пожарного надзора и др.

Конкретные требования к процессу обслуживания туристов не могут быть ниже требований действующих нормативных документов.

Проектирование процесса обслуживания туристов в ходе путешествия также осуществляется по отдельным этапам предоставления услуги и с обязательным составлением для каждого из них технологических карт. Результатом проектирования туристского продукта является разнообразная технологическая документация (технологические карты, инструкции, правила, регламенты и пр.).

При проектировании туристского продукта (услуги) и особенно по запросам туриста необходимо учитывать возможности предприятия – исполнителя услуги[9-11].

Результатом проектирования туристского путешествия является правильное содержание следующих основных документов:

1. технологической карты туристского путешествия;
2. графика загрузки предприятия – поставщика услуг;
3. информационного листка к туристской путевке;
4. программы обслуживания туристов.

Проектирование туристского путешествия подразумевает учет и строгое соблюдение общих

требований к туристской услуге, которые изложены в ГОСТ «Туристско-экскурсионное обслуживание. Туристские услуги. Общие требования». Данные требования подразделяются на обязательные и рекомендуемые.

Обязательные требования затрагивают вопросы, связанные с безопасностью жизни и здоровья, сохранность имущества туристов и охраны окружающей среды.

Рекомендуемые требования регламентируют:

1. соответствие туристского путешествия или услуги назначению; точность и своевременность исполнения; комплексность продукта;
2. этичность обслуживающего персонала;
3. комфортность, эстетичность и эргономичность в предоставлении и потреблении туристского продукта.

Предоставляемые туристские услуги также должны соответствовать требованиям, предусматривающим дополнительные удобства для потребителей, привлекательность и престижность услуг. Несмотря на то, что в ГОСТе эти требования обозначены как рекомендуемые, надо помнить, что на самом деле они должны реализовываться как обязательные[1-5].

Руководящие документы дают следующие разъяснения этих требований.

Соответствие назначению. Туристские услуги должны соответствовать ожиданиям и физическим возможностям потребителей, которым адресуется услуга.

Точность и своевременность исполнения. Предоставляемые потребителю туристские услуги по объему, срокам и условиям обслуживания должны соответствовать требованиям, предусмотренным в путевке, билете, квитанции и т. п.

Комплексность. Предоставление туристских услуг должно обеспечивать возможность получения не только основных, но и дополнительных услуг (бытовых, связи, торговых и др.), создающих нормальные условия для жизнеобеспечения потребителей.

Этичность обслуживающего персонала. Обслуживающий персонал должен соблюдать этические нормы поведения. Потребителю должны быть гарантированы вежливость, доброжелательность, коммуникабельность персонала.

Комфортность. Туристские услуги должны предоставляться в комфортных условиях обслуживания, созданных для потребителя (удобная планировка помещений, рациональное их оборудование, отделка, оснащение и т. п.).

Эстетичность. Художественное решение зданий, территории туристского предприятия, пространственная организация маршрута, оформление интерьеров помещений обслуживания должны соответствовать требованиям композиционной гармоничности и архитектурной целостности. Внешний вид и культура речи обслуживающего персонала должны соответствовать требованиям эстетичности.

Эргономичность. Продолжительность обслуживания, протяженность и сложность туристских и экскурсионных маршрутов, предоставляемые туристам снаряжение и инвентарь, используемые транспортные средства, мебель и другие предметы оснащения должны соответствовать физиологическим и психологическим возможностям туристов.

При проектировании услуг в туризме обязательно должны быть предусмотрены методы контроля качества обслуживания туристов.

Проектирование контроля качества включает:

1. определение ключевых моментов в процессе обслуживания, существенно влияющих на характеристики услуги;
2. определение методов корректировки характеристик услуги;
3. определение методов оценки контролируемых характеристик.

Методами контроля могут быть:

1. визуальные (осмотр маршрутов и объектов);
2. аналитические (анализ документации);
3. социологические (опрос туристов, персонала) и др.

Завершающим этапом проектирования услуги является анализ проекта, направленный на выявление и своевременное устранение в нем несоответствий. Он осуществляется представителями соответствующих функциональных подразделений туристского предприятия. Результат анализа проекта - правильное содержание технологической документации туристского предприятия.

Документацию на спроектированные туристские услуги и процессы обслуживания туристов утверждает руководитель туристского предприятия по согласованию с заказчиком. Изменение проекта допускается только в обоснованных случаях по согласованию с заказчиком и утверждается руководителем туристского предприятия.

**Вывод.** Краткое описание туристского путешествия – программа путешествия составляется на основе изучения потребностей и платежеспособности населения, спроса на виды туристских путешествий, а также на основе изучения возможностей туристских и рекреационных ресурсов в конкретном регионе. Оно конкретизируется в проекте программы обслуживания туристов.

#### Список литературы

1. ГОСТ Р 54605-2011 Туристские услуги. Услуги детского и юношеского туризма. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2012. – 8 с.
2. Закон Краснодарского края от 19 июня 1997 года «О туристской деятельности в Краснодарском крае» (в ред. от 28 декабря 2015 года № 3318-КЗ.)
3. Устав общероссийской общественной организации «Туристско-спортивный союз России». г. Москва. 2009 г. URL: <http://www.azimut72.com> (Дата обращения: 17.03.2016)
4. Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 № 644 (ред. от 18.12.2014) «О Аедеральной

целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 – 2018 годы)» / КонсультантПлюс / URL: [http://www. base. consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?](http://www.base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?) (дата обращения: 17.03.2016)

5. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ (ред. от 29.06.2015, с изм. от 02.03.2016) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/) (Дата обращения: 02.04.2016)

6. Биттер Н. В. Приоритетные направления развития детского оздоровительного туризма / Н. В. Биттер, Н. С. Южакова // Экономика. Сервис. Туризм. Культура (ЭСТК-2008) : X междунар. науч.-практ. конф., 29–30 мая 2008 г. : сб. ст. / Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2008. – С. 28–31.

7. Бритвина В.В., Измерения экономической эффективности туризма в менеджменте с помощью математической статистики /Бритвина В.В., Конюхов В.Г., Конюхова Г.П.// В сборнике: Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение:

Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Редакционная коллегия: Е. В. Старкова (главный редактор); Т. А. Полякова (научный редактор). Пермь, 2014. С. 41–43.

8. Бритвина В.В., Оценка экономического воздействия туризма на экономику региона методами математической статистики /Бритвина В.В., Конюхова Г.П., Конюхов В.Г.// Научное обозрение. 2014. № 11-1. С. 336–338.

9. Дусенко С.В. Современный туризм: основные проблемы, состояние и тенденции развития /Дусенко С.В.// Курск, 2012.

10. Дусенко С.В., Скотникова А.В. Управление качеством в туризме и гостеприимстве /Дусенко С.В., Скотникова А.В.// В сборнике: Фитнес-Аэробика. Материалы Всероссийской научной интернет-конференции. Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма. 2015. С. 117–121.

11. Шариков В.И. Инвестиционная привлекательность туристской дестинации Московской области // Вестник РМАТ. 2014. № 2. С. 67.

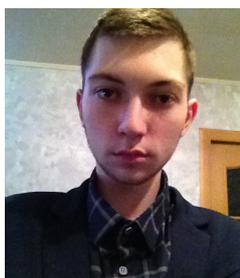
## РАЗДЕЛ V. МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ – ПОИСК САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВАЛЮТЫ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ



#### **Рубцов Артем Михайлович**

студент 1 курса Факультет информатики и систем управления  
Направление: Прикладная математика и информатика  
Московского Политехнического Университета



#### **Юдин Роман Андреевич**

студент 1 курса Факультет информатики и систем управления  
Направление: Прикладная математика и информатика  
Московского Политехнического Университета



#### **Федоров Николай Михайлович**

к.э.н., доцент, директор Высшей школы управления и права  
Московского политехнического университета

**Аннотация:** В статье рассмотрены: валюты резервного фонда, рубль, валютный рынок. Проанализировано влияния инфляции на каждую из приведенных валют, методы сохранения своих сбережений и способы заработать в этот период. Мнение населения г. Москвы использования валюты

в России и за рубежом представлено в виде статистических данных и исследований ВЦИОМа.

**Abstract:** *In the article: currency reserve Fund, the ruble, the foreign exchange market. Analyzed the influence of inflation on each of these currencies, methods of preserving their savings and ways to earn in this period. The opinion of the population of Moscow, the use of currency in Russia and abroad is represented in the form of statistical data and research VTsIOM.*

**Ключевые слова:** Экономика, валютный рынок, инфляции, Россия, статистика.

**Key words:** The economy, currency market, inflation, Russia, statistics.

**Введение.** До начала 90-ых годов XX века население нашей страны не задумывалось о таких вещах как: инфляция и инвестирование своих средств в иностранную валюту. До июля 1994 в стране действовала Статья 88 Уголовного кодекса РСФСР «Нарушение правил о валютных операциях». Наказание за нарушение данной статьи: реальный срок, либо смертная казнь.

На текущий момент купить официально иностранную валюту возможно в банках. Курс покупки валюты несущественно отличается от курса ЦБ РФ.

Начиная с 90-ых годов, валюту покупали для сохранения своих сбережений, поскольку в стране был крайне высокий уровень инфляции, вследствие этого, курс рубля был крайне нестабилен. По этой причине население переводило свои накопления (рубли) в более стабильные валюты (как правило в Доллары США). Из-за валютного кризиса в России (в 2014 году) перевод рублевых накоплений в валютные снова стал актуален. Почти любая валюта подвержена курсовым изменениям (Это представлено на графиках 1-5). Это обусловлено инфляцией (реже дефляцией), её уровень может быть разным. Так, например, в России за 2016 год (по данным Центрального Банка)[1] инфляция составила 5,4%, в то время как в США за тот-же период - 2,07%. Это представлено в таблицах (1-5) [2]

**Таблица 1. Инфляция в России**

Год	За год
2017	0,97
2016	5,38
2015	12,91
2014	11,36
2013	6,45
2012	6,58
2011	6,1
2010	8,78
2009	8,8
2008	13,28
2007	11,87

**Таблица 2. Инфляция в Еврозоне**

Год	За год
2017	-0,4
2016	0,98
2015	0,08
2014	-0,31
2013	0,99
2012	2,31
2011	2,82
2010	2,21
2009	0,89
2008	1,6
2007	3,14

**Таблица 3. Инфляция в Швейцарии**

Год	За год
2017	0,4
2016	-0,2
2015	-1,4
2014	-0,11
2013	0,29
2012	-0,31
2011	-0,41
2010	0,39
2009	0,19
2008	0,38
2007	2,11

Сравнительный анализ влияния инфляции в разных странах на различные валюты за последние 10 лет (рисунок 1-5):

- До августа 2017 года уровень инфляции в России составлял 128,32%. Это, в свою очередь, говорит о том, что валюта обесценивается достаточно быстрым темпом.
- До июля 2017 года уровень инфляции в США составлял 17,52%.
- До июля 2017 года уровень инфляции в Еврозоне составлял 14,57%.
- До июня 2017 года уровень инфляции в Японии составлял 3,19%. На основе этого мы можем сделать вывод о том, что иена – валюта, ко-

торая наименее подвергнута влиянию инфляции. Также она является одной из валют резервного фонда.

Таблица 4. Инфляция в США

Год	За год
2017	0,98
2016	2,07
2015	0,73
2014	0,76
2013	1,5
2012	1,74
2011	2,96
2010	1,5
2009	2,72
2008	0,09
2007	4,08

Таблица 5. Инфляция в Японии

Год	За год
2017	-0,29
2016	0,19
2015	0,19
2014	2,38
2013	1,61
2012	-0,1
2011	-0,2
2010	-0,4
2009	-1,67
2008	0,39
2007	0,7

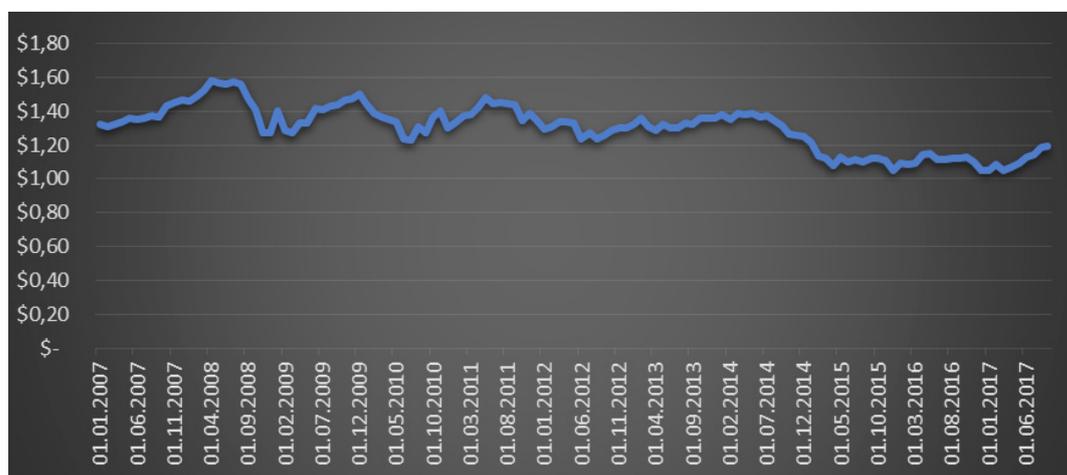


Рисунок 1. Курс Евро к доллару США за 10 лет

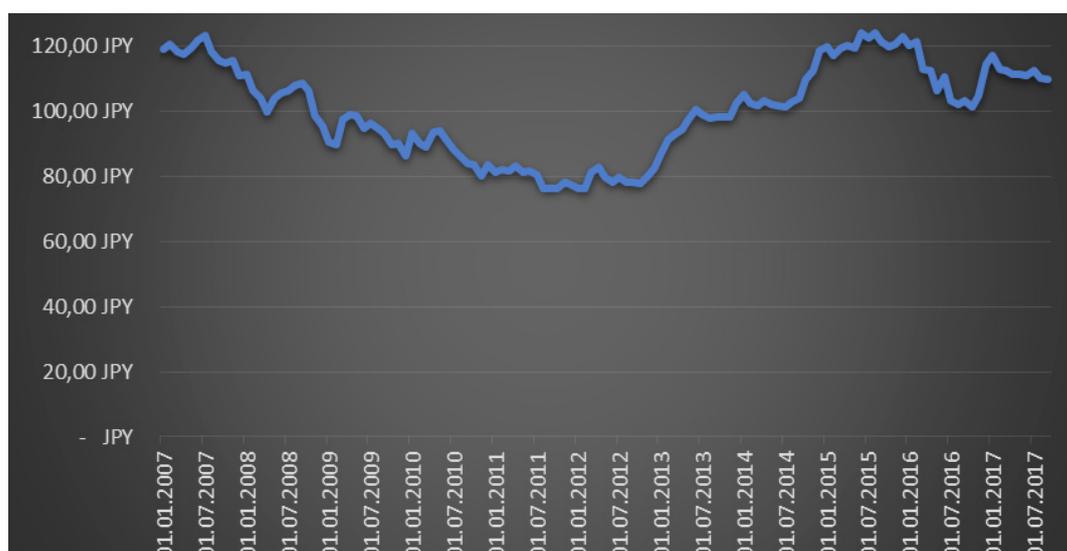


Рисунок 2. Курс доллара США к Японской Иене за 10 лет [3]

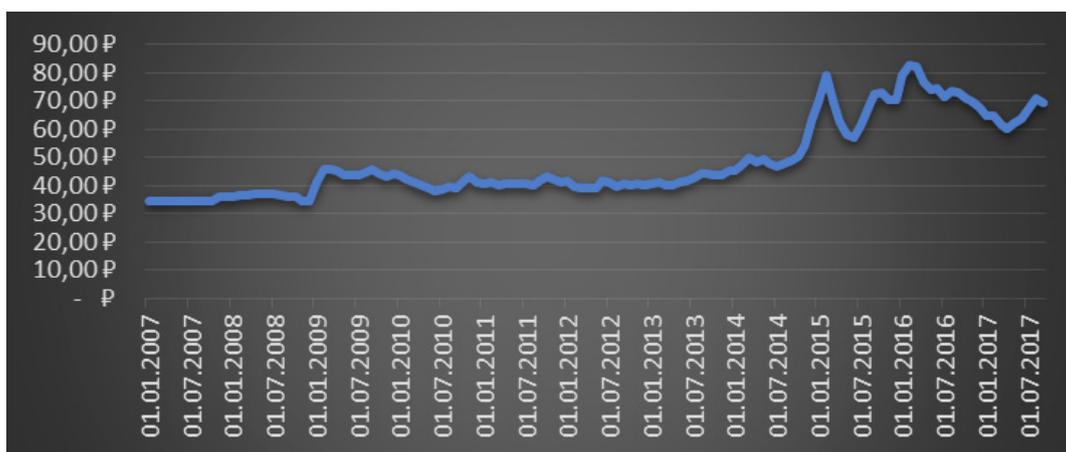


Рисунок 3. Курс Евро к Рублю за 10 лет

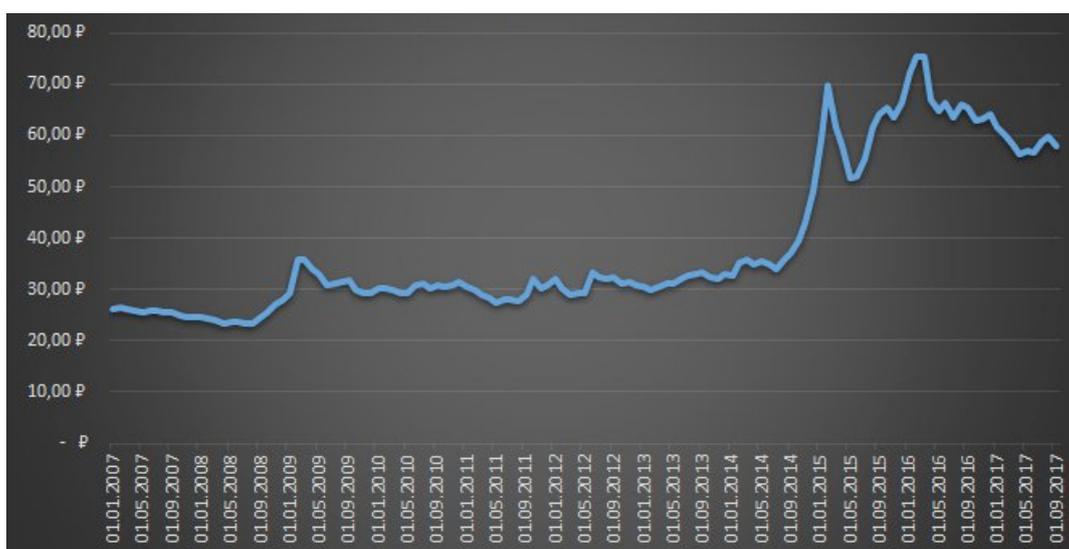


Рисунок 4. Курс доллара США к Рублю за 10 лет



Рисунок 5. Курс Доллара США к Швейцарскому Франку за 10 лет

Прежде чем подробнее изучать влияние инфляции в России и за рубежом, следовало бы сказать о том, что такое инфляция, какой она бывает, каким образом она влияет на валюты.

Инфляция – это процесс обесценивания валюты, включающий в себя повышение стоимости товаров и услуг и снижение покупательной способности.

Типы инфляции:

-Умеренная (Ползучая): Характерна для развитых, как правило, западных стран. Ценовой рост не превышает 10%. Довольно нормальное явление, так как не сопровождается кризисными потрясениями. Во время ползучей инфляции возрастает не только цена товара, но и заработная плата населения, а также

цена акций и недвижимости. Допустимый темп данного типа инфляции не одинаков для различных стран. Для Швейцарии допустимый темп инфляции не должен превышать 1%, а для Греции – в пределах 8-10%. Для России на текущий момент также характерен данный вид инфляции, это наглядно видно в Таблице 1 на 2016 год (цель по 2017 году, 3%)

-Галопирующая:

Характерна для стран с переходной экономикой. Ценовой рост 10-100% в год (иногда 10-50% или 20-100%). Этот вид инфляции говорит о нездоровой экономике. В Анголе темп инфляции составлял 23% в год, в ДР Конго – 21,3%.

-Гиперинфляция:

Характерна для стран Африканского континента. Ценовой рост 100-1000%. Это явление происходит в периоды социальных и политических коллапсов. Приводит к смене денежной валюты и политической элиты. Является разрушительным видом инфляции. В 1985 г. в Боливии в течение полугода гиперинфляция составила более 38000%, в 2000-2009 гг. годовая инфляция в Зимбабве добралась до отметки в 516-триллионов %.

Меры влияния инфляции на валюты:

1. Инфляция издержек

Повышение стоимости производства средств производства. Ресурсов не становится больше, по этой причине их цена возрастает. В следствие этого дорожает и сам товар.

2. Инфляция спроса

Повышение спроса средств производства. Рост денежной массы, малая производительность – все это приводит к сокращению предложения товаров. В следствие этого дорожает и сам товар. [7]

Показатели и методы измерения инфляции:

Основной показатель – ИПЦ (индекс потребительских цен) – отражает изменение, которое происходит в потребительской корзине, где находятся различные товары и услуги.

Подробно изучив что из себя представляет инфляция и какой она бывает, следует выяснить как можно сохранить свои сбережения во время инфляции и как выручить прибыль при инфляции валюты.

Способы сохранения сбережений:

Любые денежные купюры принимают везде до тех пор, пока они находятся в обращении. Так, к примеру, на данный момент (в России) никто не примет старые советские купюры, они могут заинтересовать только коллекционеров. За последние 10 лет рубль обесценился, следовательно, находясь в сейфе эта валюта не принесет Вам прибыли. Чтобы накопления не обесценивались, они не должны лежать «мертвым грузом».

Банковский депозит + дополнительная прибыль.

Существует такое понятие «Банковские риски», оно подразумевает то, что банк платит Вам проценты за пользование вашими деньгами. Также не стоит забывать о том, что во время кризиса банки могут ввести высокие комиссии при снятии денежных средств или обанкротиться. Следует помнить о том,

что сохранить свои денежные средства можно и при помощи банковского страхования в соответствии с Федеральным законом «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации» № 177-ФЗ от 23 декабря 2003 года. Сумма страхования вкладов составляет 1 400 000 рублей. В США сумма страхования вкладов составляет 250 000\$ (приблизительно 14 396 000 рублей по состоянию на сентябрь 2017 года)[4], а в большинстве стран Европейского Союза сумма страхования составляет порядка 100 000 евро (что составляет

6 804 000 рублей на сентябрь 2017 года).

Ценные бумаги + высокий доход.

Любой инвестор имеет возможность заработать как можно больше прибыли. Этому способствуют вложения в различные акции. Не стоит забывать о том, что в любой момент акции могут сильно упасть в цене или компания, выпускающая эти акции, может обанкротиться. Неопытный инвестор может потерять свои денежные средства на бирже.

Недвижимость + физическое наличие объекта.

Имея собственную квартиру, Вы можете как проживать в ней, так и сдавать ее в аренду. Вы можете продать квартиру, но сделать это быстро очень сложно. Этот процесс может занимать много времени: иногда месяц, иногда и полгода. Если в стране кризис, то продать квартиру становится еще сложнее и в течение времени ее стоимость снижается. Сохранить свои денежные средства во время инфляции возможно при покупке жилья. Причем нужно учитывать, что сохраняются сбережения лишь в определенном денежном эквиваленте.

Драгоценные металлы и ювелирные изделия + страховка от кризиса.

Из-за ограниченного количества различных драгоценных металлов цена украшений растет. Цвет, прозрачность, наличие дефектов – все это может снизить цену ювелирного изделия. При покупке золота следует помнить, что Вам придется заплатить НДС.

Способы заработка во время инфляции:

1. Инвестирование в выгодные Вам проекты (такие как инвестиционные фонды облигаций). В этом случае Вы будете иметь доход, который выше инфляции, но нужно учитывать, что этот процесс занимает много времени.

2. Вложение средств в золото или другие драгоценные металлы. Золото – металл, его цена окупает себя, но только при хранении в неизменном виде не менее 20 лет. Если же имеется желание сократить сроки хранения, то лучшим способом заработка в данном случае является вложение средств в серебро, в этом случае можно заработать большие деньги при падениях и взлетах курса денежной валюты.

3. Покупка жилья. Разумным выбором является вложение денежных средств в недвижимость. Квартирный вопрос всегда востребован. Приобретенную недвижимость всегда можно сдать в аренду и иметь при этом стабильный заработок. Также

можно продать недвижимость за цену, превышающую затраты на эту недвижимость, заработав таким образом большое количество денежных средств. Стоит учитывать то, что продавать и покупать квартиры нужно в определенном денежном эквиваленте. Так, например, в период с 2014 по 2015 гг. стоимость покупки недвижимости в рублях значительно повышалась, а в долларах уменьшалась. [5]

4. Покупка структурированных продуктов. На сегодняшний день различные инвестиционные компании предлагают такие продукты, которые включают в себя многие виды вложений. Структурированные продукты подразделяются на рискованные (акции, фьючерсы, валюты) и надежные (драгоценные металлы, облигации, недвижимость). В данном случае прибыль появляется за счет компенсации одним видом вложений в случае «горения» другого вида вложений. При этом инфляция переключается и Вы будете иметь неплохой доход.

На текущий момент, по данным ВЦИОМ, лишь около 36% россиян имеют сбережения. Самым надежным способом по версии наших сограждан является вклад в недвижимость (около 46%). Гораздо меньше граждан предпочитают хранить свои деньги в банках, так по статистике их 29%. Наличные в рублях хранят около 17%, в валюте – 10%. 14% россиян считают драгоценные металлы надежной инвестицией, 7% – акции различных компаний, 13% затруднились ответить. [6]

Следует помнить, что из себя представляет инфляция, какой она бывает (разных видов: ползучей и т.д.). Также то, что существует множество способов сохранения денег. Существуют различные способы заработка даже во время инфляции. Как показывает время, наиболее надежной валютой является

Доллар США, однако и он подвержен инфляции. Наиболее стабильной валютой можно назвать Швейцарский франк, он менее всего подвержен инфляции, неоднократно признавался самой стабильной валютой.

**Вывод:** Одной из самых наиболее стабильных валют является Швейцарский франк. Евро и доллары – валюты, которые рискуют быть подверженными понижению курса. Рубль – валюта, которая на данный момент обесценивается из-за внешних факторов, таких как общемировое понижение цен на нефть, а также введенных санкций. На все различные скачки оказывают влияние различные факторы, такие как инфляция, дефляция, а также другие экономические конъюнктуры. Чтобы сохранить свои деньги или же заработать люди вкладывают их в драгоценные металлы, недвижимость, банки, иностранную валюту.

#### Список литературы :

1. cbr.ru (Уровень инфляции в России)
2. <http://fin-plus.ru/> (Данные об инфляции за 10 лет)
3. [finam.ru](http://finam.ru) (Данные о курсах валюты за 10 лет)
4. <https://www.fdic.gov/news/news/press/2010/pr10161.html> (ссылка на Закон о сумме страхования вкладов в США)
5. [irn.ru](http://irn.ru) (Данные о ценах на недвижимость в Москве)
6. <https://wciom.ru/> (Данные ВЦИОМ)
7. <http://infofx.ru/ekonomika-i-rynok/inflyaciya-i-kursy-valyut-kak-periody-inflyacii-vliyayut-na-kursovye-kolebaniya/> (Типы инфляции и влияние на курсовые колебания)
8. Кирилл Кизилев, Григорий Сапов. «Инфляция и ее последствия»

## ФГУП «ПОЧТА РОССИИ» И ЕГО КОНКУРЕНТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ



### Столярова Дарья Олеговна

студентка 3-го курса специализация экономики  
Московский политехнический университет



### Каменева Надежда Фёдоровна

И. о. начальника Москвы ММПО при Казанском ПЖДП

**Аннотация:** В статье рассмотрено текущее состояние компании ФГУП «Почта России». Описаны основные конкурентные преимущества и текущие проблемы. Определены три главных конкурента на рынке и изучены их сильные и слабые стороны. Составлена сравнительная таблица.

*Составлены графики, демонстрирующие положение «Почты России» на рынке.*

**Abstract:** *This article considers the current state of the company FGUP «Почта России». Describes the main competitive advantages and the current problems. Identified three main competitor in the market and studied their strengths and weaknesses. Compiled a comparative table. Charts showing the position of «Почта России» on the market.*

**Ключевые слова:** «Почта России», «СДЭК», «SPSR Express», «Voxberry», конкуренция.

**Key words:** «Почта России», «СДЭК», «SPSR Express», «Voxberry», competition.

**Введение.** На смену плановой экономике периода СССР, пришла смешанная. Множество предприятий, которые ранее управлялись государством, были вынуждены столкнуться с конкуренцией на мировом рынке, также на основании старых, было создано множество новых. Одним из таких предприятий и является «Почта России», ранее функции которого выполняла почта СССР. В данной статье будет проведен анализ текущего состояния, конкурентных преимуществ и перспектив для дальнейшего развития этой компании. Второй частью работы будет исследование основных конкурентов, и возможные способы противостояния им на рынке.[6]

Стоит отметить, что развитие технологий внесло серьезные коррективы в саму суть работы почтовых услуг. Возможность пересылки документов и информации на большие расстояния практически мгновенно, снижают потребительский спрос, так как все больше людей предпочитают интернет-почту – обычной. Однако технологии еще не позволяют также мгновенно пересылать грузы, самых различных габаритов. На этом направлении стоит сконцентрироваться и рассмотреть все возможные пути по усилению конкурентных преимуществ, которыми может воспользоваться «Почта России».

Цель исследования: изучить предоставляемые услуги ФГУП «Почта России»

Задачи исследования:

1. Анализ конкурентов предприятия «Почта России»;

2. Сравнительно-статистический анализ международных сотрудников «Почты России».

«Почта России» является федеральным государственным унитарным предприятием, оказывающим почтовые услуги по широкому спектру задач. От пересылки документов, до крупных грузов. Оно имеет большой опыт в данной отрасли, однако достаточно оторванный от реалий большого рынка, на котором выживают сильнейшие и наиболее гибкие компании. Гибкие, в том плане, что способны быстро подстраиваться по социальным и экономическим эффектам, под рыночные тренды.

«Почта России» – очень крупное предприятие, которое обеспечивает работой более 350 тыс. человек по всей России. В 2016 году операционная прибыль составила 9330 млн. р., а чистая 1,2 млрд. р. Оно является монополией, и имеет 41901 почтовых отделений. Генеральным директором на данный момент является Подгузов Н. Р.

Что касается введения инноваций в системе

почтовых услуг, то тут стоит отметить, что до 2015 года, было проведено три программы:

1. 2003 – открыта розничная торговля в отделениях
2. 2004 – создана услуга по электронным переводам денег «КиберДеньги»
3. 2007 – совместно с двумя другими компаниями Rambler и Kodak, была создана услуга по печати фотографий

В 2015 году ситуация резко изменилась, и руководство компании стало особенно внимательно относиться к модернизации предоставляемых предприятием услуг. Только за этот год было проведено 7 программ, которые значительно усилили позиции «Почты России» на мировом рынке. Так как «Почта России» – государственное предприятие, то для его поддержания было развернуто несколько гос. программ, предполагавшие финансирование. Так, например, в 2009 году было выделено 5,4 млрд. р.

Отдельно стоит остановиться на структуре управления. Она состоит из четырех уровней:

- Аппарат управления предприятием (АУП) Это главный орган, осуществляющий управление всеми подразделениями «Почты России»
- Также имеется ряд филиалов, таких как: (УФПС, ГЦМПП, EMS, АСЦ), ОСП (ЦАИТС, Почтовик)
- На третьем уровне находятся почтампы и магистральные сортировочные центры
- Последний же, четвертый и самый низший уровень отведен под почтовые отделения.

Серьезные убытки предприятию наносит так называемая «серая почта». Ряд посреднических организаций (между отправителем и «Почтой России»), занимающихся отправкой неучтенной корреспонденции, и зарабатывающих таким образом. 11 апреля 2017 года, была выявлена и ликвидирована крупная сеть таких организаций, нанесших ущерб государству в 200 млн. р.[4]

Преыдущее руководство компании провело большую и плодотворную работу по борьбе с «серой почтой», улучшением логистики и снижением времени ожидания в очередях. Вследствие развернутой государством программы по борьбе с преступниками, объем «серой почты» был снижен на 55%. Потери государства в финансах также удалось сократить с 5,8 до 3,0 млрд. р. Все это удалось достичь, благодаря следующим мероприятиям:

1. Уменьшение количества мест приема посылок от организаций

2. Крупные клиенты были переведены непосредственно в МСЦ

3. Ужесточение контроля и учета за всей поступающей корреспонденцией

4. Увеличения числа проверок и усиление мер безопасности

5. Оснащение отделений современным оборудованием.

Зарплата работников была поднята до 21000 р., а объем международных пересылок был увеличен в 12 раз. Полномочия Дмитрия Евгеньевича Страшнова (бывшего главы предприятия) были прекращены, вследствие окончания трудового контракта. Также стоит отметить, что предприятие перестало нуждаться в финансировании от государства.[5]

На данный момент основными конкурентами «Почты России» являются СДЭК, SPSR Express и Vохberry. Все они обладают высоким уровнем обслуживания, скоростью доставки и стараются в полной мере использовать новейшие технологии, для улучшения своих предприятий. Рассмотрим каждого конкурента детально и постараемся выделить слабые стороны.

СДЭК – российская компания, специализирующаяся на доставке грузов, и работающая с 2000 года. За 17 лет компания набралась опыта и является профессионалом в области обеспечения безопасности и скорости доставок. Основным плюсом является довольно малая цена транспортировки, по сравнению с SPSR Express и Vохberry. Компания имеет высокую репутацию, а в персонал набирает в основном творческих работников. Это необходимо для того, чтобы постоянно происходило пополнение новыми идеями, которые усиливают положение компании на рынке. Компания обладает более чем трехстами подразделениями по России, что значительно меньше чем и «Почты России», однако это с лихвой компенсируется внимательным отношением к клиентам, и высокой

гарантией отправки по месту назначения.[1]

Второй конкурент – SPSR Express. Данная компания была основана в Москве в 2001 году. Опыт работы такой же как и у СДЭКа. Основные упор компания делает не на благоприятную ценовую политику, а на персональный подход к каждому заказу, максимально повышение сохранности товара и как следствие – выработку рациональных решений, при выборе, например, маршрута доставки. У компании есть несколько различных способов доставки груза, а именно: Колибри, Гипард-Экспресс, Пеликан-Стандарт, Пеликан-Эконом, Бизон-Карго, Бизон-Авиа, Фрахт. Все эти режимы предполагают разную скорость и стоимость доставки.[2]

Последний, третий конкурент – Vохberry. Наиболее сильный и развитый претендент на звание лучшей компании по доставке в России. Рассмотрим его основные преимущества. Первое и самое основное, это то, что он является подразделением группы компаний «Урал-пресс». Работает данное объединение в России с 1992 года. Основное направление – логистика в сфере печатных изданий и обеспечение подписки. В связи с этим компания Vохberry активно использует опыт данного объединения при оказании своих услуг. Данная компания обладает самым лучшим и продвинутым сервисом среди всех трех конкурентов и имеет свой офис в Берлине, для обслуживания международных компаний. Все это делает данного конкурента еще сильнее. Однако существенным минусом является малое количество подразделений.[3]

На основе данных, взятых с официальных сайтов компаний, была составлена сравнительная таблица 1, в которой конкуренты были соотнесены по ключевым показателям.

Как видно из таблицы 1, у каждого конкурента имеются свои сильные и слабые стороны. Самым большим количеством филиалов обладает Почты России. Меньше всего – у «Vохberry», лишь 120.

**Таблица 1. Конкурентное соотношение предприятий**

Характеристика	СДЭК	SPSR Express	Vохberry
Опыт работы	17 лет	16 лет	25 лет (От года основания группы компаний «Урал-Пресс»)
Уровень услуг	Средний	Средний	Высокий
Ценовая политика	Благоприятная	Средняя	Средняя
Доступность	300 отделений	200 филиалов и представительств	100 филиалов и представительств
Репутация	Хорошая	Хорошая	Очень хорошая
Приоритетное направление	Цена	Сервис	Скорость доставки
Максимальный вес груза для международных перевозок	30 кг.	70 кг.	31 кг.



Рисунок 1. Система отделений

Что касается количества отделений представленных на рисунке 1, то «Почта России» является абсолютным лидером в данном направлении, располагая 41901 отделением.

По количеству сотрудников «Почта России» также находится на первом месте. Общее число работников на 2016 год: 351753 человека. На втором месте компания SPSR Express – 4000, а на третьем СДЭК (1000 сотрудников). Количество сотрудников Vохberry не превышает 500. Количество трудовых ресурсов фирм представлено в рисунке 2.

РадиевичПодгузовым.

С 2015 года «Почта России» стремится улучшить стратегию по усилению контроля за «серой почтой» и модернизации имеющихся основных средств, так как это способствует укреплению компании на рынке. Необходимо продолжать расширять международные перевозки и улучшать качество обслуживания, которое на данный момент, все еще оставляет желать лучшего. Когда данная проблема будет решена, монополии можно будет уже не опасаться конкурентов самого разного рода, но опять же при должном контроле за своими ресурсами.

### Число сотрудников

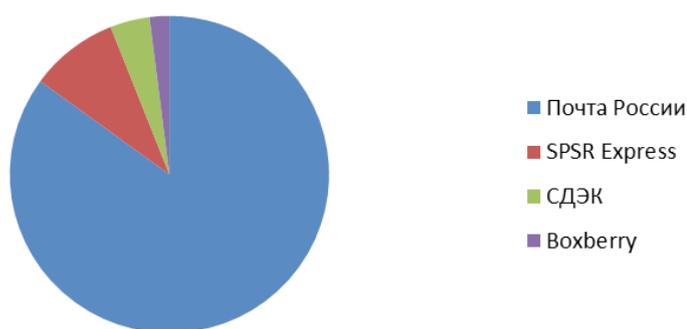


Рисунок 2. Трудовые ресурсы

**Вывод.** «Почта России» является неопровержимым лидером в перевозке и это влечет за собой ответственность, что, несомненно, накладывает определенные трудности при управлении и отслеживании столь громоздкой системы, поэтому здесь необходим высококлассный менеджмент, который как раз таки может в перспективе обеспечить руководство во главе с Николаем

### Список литературы

1. Компания СДЭК – официальный сайт. <https://www.cdek.ru/about/index.html> (<https://www.cdek.ru>) (Дата обращения 10.10.17)
2. Компания SPSR Express – официальный сайт. <https://www.spsr.ru/ru/o-kompanii> (<https://www.spsr.ru>) (Дата обращения 10.10.17)
3. Компания Vохberry – официальный сайт. [http://boxberry.ru/about\\_us/](http://boxberry.ru/about_us/) (<http://boxberry.ru>) (Дата обращения 10.10.17)
4. Почта России выявила крупную мошенническую схему с отправкой «серой почты» <https://www.pochta.ru/news-list/item/869520524> (<https://www.pochta.ru>) (Дата обращения 10.10.17)
5. Российская Газета: Экономическое послание. Главой «Почты России» стал Николай Подгузов <https://rg.ru/2017/07/09/glavoj-pochty-rossii-stal-nikolaj-podguzov.html> (<https://rg.ru>) (Дата обращения 10.10.17)
6. Щербakov В. Почта России: возможна ли модернизация? // Стандарты и качество. 2010. №4 С. 6–9 (Дата обращения 10.10.17)

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ ПРЕСТУПНОСТИ ОТ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

**Саламахин Вадим Владимирович**

студент 3-го курса направления «Экономика»  
Московский политехнический университет

**Клещёв Владислав Владимирович**

студент 3-го курса направления «Экономика»  
Московский политехнический университет

**Тюменев Александр Владимирович**

начальник управления комплексной безопасности,  
Московский политехнический университет

**Аннотация:** *Статья посвящена сравнительному анализу одной из главных социально-экономических проблем — проблеме преступности, характерной не только для российской действительности, но и для мирового сообщества. На примере пяти стран, была рассмотрена зависимость уровня преступности от их экономического развития. Сделан вывод, что на динамику преступности оказывают влияние изменения, происходящие в обществе, а также правовые изменения – определенный законодательством круг уголовно наказуемых деяний.*

**Abstract:** *The article is devoted to comparative analysis one of the main socio-economic problems – the problem of crime, which is characteristic not only for Russia, but for the global community. For example, five countries were considered the dependence of the crime level of their economic development. It is concluded that the dynamics of crime is influenced by the changes in society and legal change – specific legislation a range of criminal acts.*

**Ключевые слова:** *Преступность, Россия, мировая экономика, статистика.*

**Key words:** *Crime, Russia, world economy, statistics.*

Введение. Преступность была во все времена, на протяжении всех исторических эпох. Это явление общественной жизни приносит много проблем и одной из важнейших направлений политики государства является борьба с ней.

Преступность – это массовая проблема и она затрагивает все сферы жизни общества. Крайне многообразные проявления преступности могут оказывать существенное, нередко ключевое воздействие на морально-правовую атмосферу в мире, духовную жизнь людей, их повседневную коммуникацию, внешнюю и внутреннюю политику, производственную, финансовую и экономическую сферы деятельности [2,3].

Цель исследования: изучить зависимость количества совершаемых преступлений, нарушений закона от уровня экономического развития и благополучия страны.

Задача исследования: рассмотреть на примере пяти стран, расположенных в разных частях света, зависимость уровня преступности от их экономического благополучия.

Преступность – изменяющееся динамичное явление: состояние изменяется с течением времени и зависит от содержания. Некоторые деяния подвержены изменениям. Идет криминализация и декриминализация преступлений.

Таблица 1. Уровень преступности в странах мира на 2016 год.

Место в мировом рейтинге	Наименование страны	Коэффициент преступности	Коэффициент безопасности
1	Венесуэла	84,92	15,08
46	США	48,68	51,32
50	Россия	47,36	52,64
62	Великобритания	42,37	57,63
118	Южная Корея	14,99	85,01

Экономическая ситуация и уровень преступности в исследуемых странах (таблица 1)

На рисунке 1. отражен уровень преступности в выбранных для исследования странах.

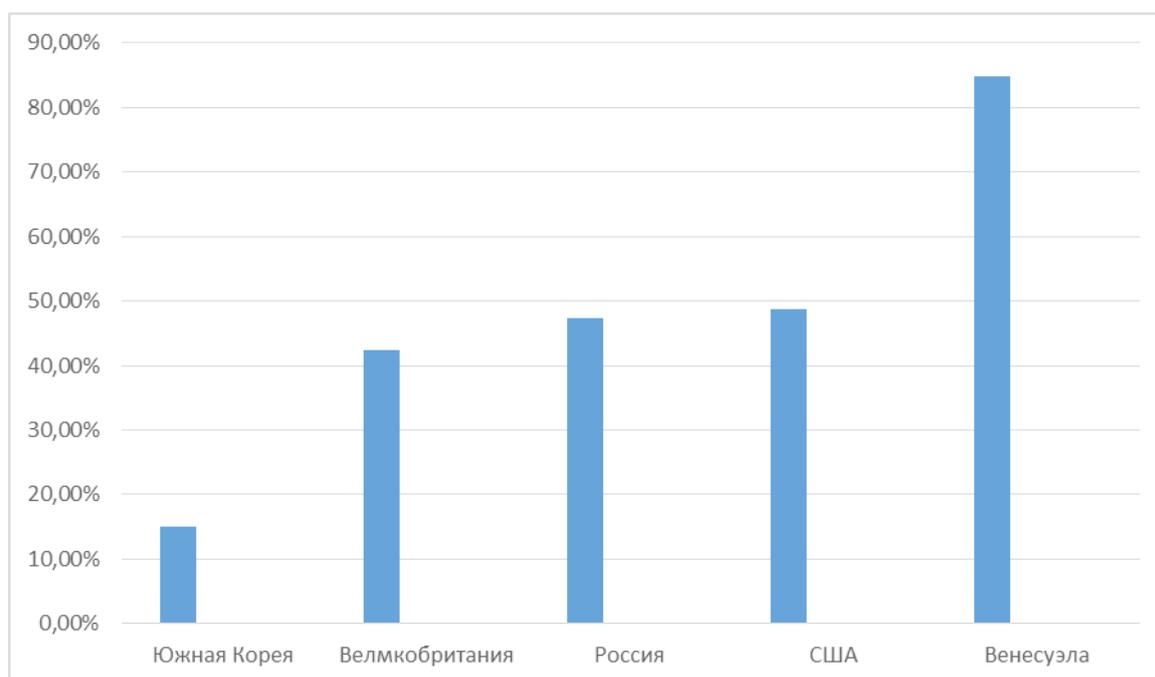


Рисунок 1. Уровень преступности

#### Россия:

Ключевой в экономике РФ является сфера материального производства, в которой занято больше 2/3 от совокупного населения. Промышленный сектор обеспечивает одну четвертую валового внутреннего продукта, в нем заняты 23% трудоспособного населения. По объему ВВП по ППС (паритету покупательской способности) Россия занимает шестое место (согласно сведениям за 2016 год) в мире. ВВП составил 3800 млрд. долл. Двенадцатую позицию наша страна заняла по объему номинального ВВП, а по ВВП по ППС сорок восьмое[1,5].

Доля населения России в общемировом масштабе составляет 2%, но несмотря на это вклад страны в глобальную экономику составляет 3,2%.

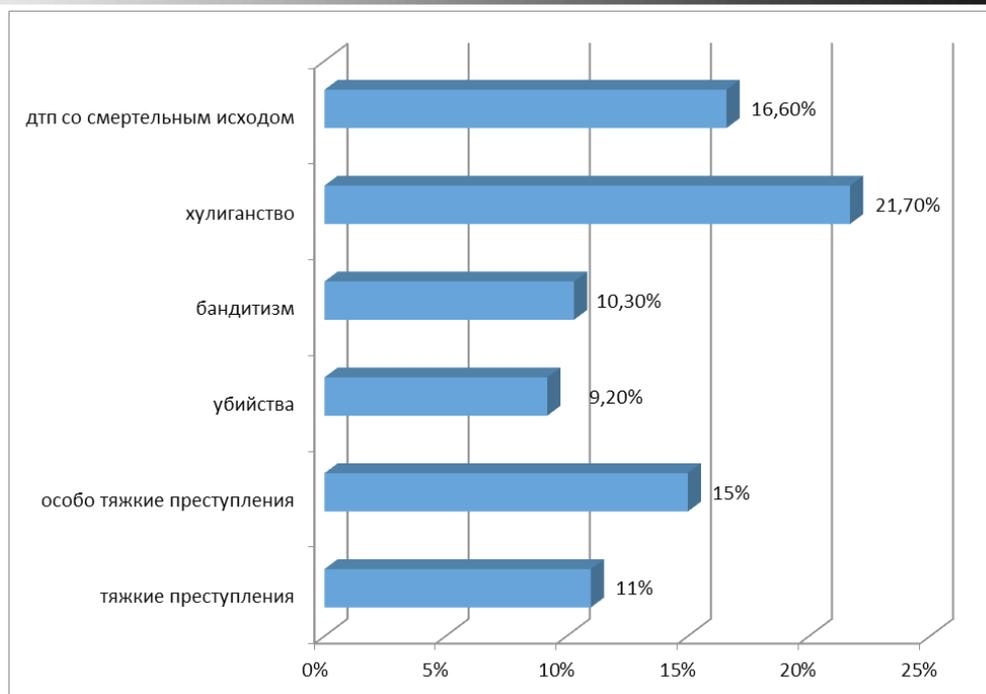
По сведениям Генпрокуратуры в 2016 году было зафиксировано наиболее значительное снижение числа преступлений за последние пять лет.

Динамика преступлений за последние пять лет радует: в среднем преступность снижалась каждый год на 4,5%. Исключение составил лишь 2015 год, за который уровень беззакония возрос на 9%.

Объяснить такое снижение можно ссылаясь на тот факт, что в начале 2016 года вступил в силу ФЗ, направленный на декриминализацию отдельных преступлений. Так, например, человек, который впервые совершил преступление малой и средней тяжести, освобождается от уголовной ответственности. По суждению Генпрокуратуры, это привело к снижению числа зарегистрированных преступлений. Вместе с этим, увеличилась сумма неуплаченных налогов, считающаяся основанием для уголовного преследования. Вследствие этого снизилось количество экономических преступлений на 3,3%.

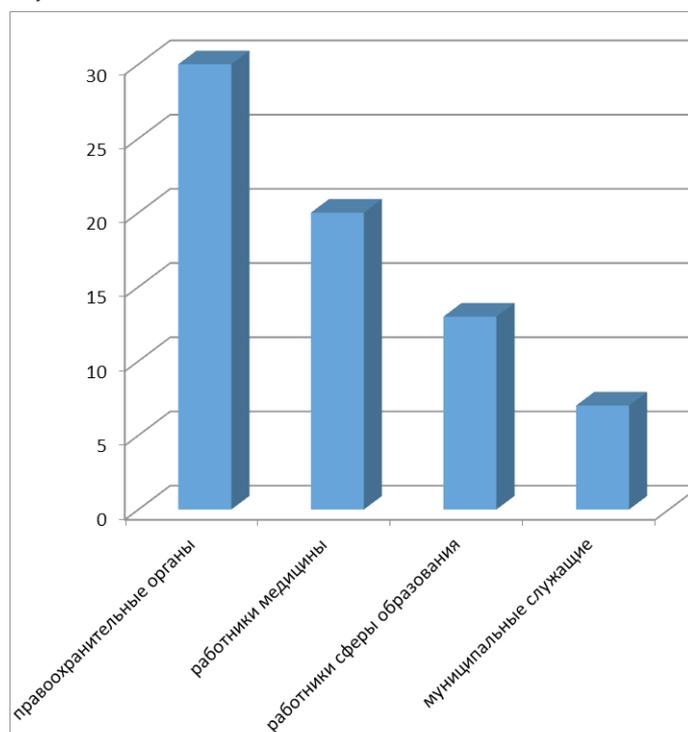
Положительная динамика сохранилась в 2016 году: уменьшилось число тяжких (-11%) и особо тяжких (-15%) преступлений. Зарегистрировано меньше убийств и покушений на них (-9,2%), проявлений бандитизма (-10,3%) и хулиганства (-21,7%). Отдельно стоит отметить снижение ДТП, повлекших по неосторожности смерть человека, на 16,6%

Как отмечает Генпрокуратура, на территории страны за 2016 год было установлено свыше 85 тыс. преступлений. Лидерами по уровню преступности стали Приволжский, Сибирский и Центральный



**Рисунок 2. Уменьшение в процентном соотношении преступлений в России за 2016 год**

федеральные округа. Изучив в процентном соотношении сферы в которых совершаются преступления нами было выявлено (рис. 3.): работники сферы образования совершают 13% преступлений от изученных.



**Рисунок 3. Количество случаев совершения преступления, %**

На данный момент в России около 15% жителей живут за чертой бедности. Об этом в июне 2017 года сообщила председатель Счетной Палаты Татьяна Голикова, выступая перед Советом Федерации.

#### **США:**

Лидером, крупнейшей экономикой мира, по объему номинального ВВП является экономика США.

Однако по ППС экономика США – вторая экономика мира после экономики Китайской Народной Республики по данному показателю по состоянию на 2015 год. На ее долю приходится приблизительно 15% ВВП от всемирного. Экономика Штатов является одной из самых диверсифицированных национальных экономик мира. В то же время США обладает наиболее значительным внешним долгом в мире. ВВП (ППС) за 2014 год составил \$17,4 трлн.

Проводя сравнительный анализ уровня преступности двух мощнейших держав – России и США – можно отметить, он примерно одинаковый. Существенным отличием является, что у нас орудуют немало мелких воришек, в Штатах напротив чаще функционируют беспощадные крупные банды.

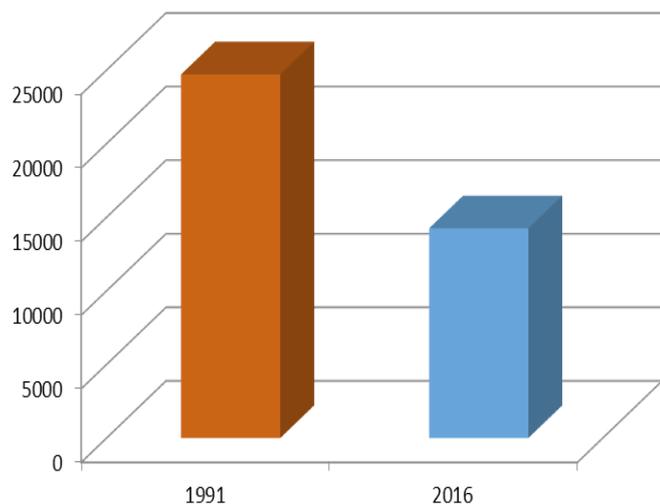
С каждым годом преступность в Штатах снижается. Этот процесс начался с 1991 года. На тот год было совершено почти 15 млн. правонарушений, из них 24 700 убийств (9,8 убийств на 100тыс. населения). На 2016 год количество злодеяний упало до 9 млн., из которых 14 248 – убийства (4,5 убийства на 100 тыс. населения)

По сведениям Bureau of Justice Statistics (федеральное правительственное агентство, принадлежащее Министерству юстиции США и основным агентством США Федеральной статистической системы) на 2009 год, число заключённых в США составило 502 человека на 100 тыс. населения. Суммарное количество заключённых в 2009 г. составляло 1,6 миллионов человек.

К 2012 г. число заключённых увеличилось до 2,2 млн. людей. Этот показатель считается мировым рекордом (на каждые 100 тыс. граждан Америки приходится 730 заключённых).

#### **Великобритания:**

Десятой экономикой в мире по объему ВВП по ППС на 2015 год является народное хозяйство



**Рисунок 4. Сравнение показателей убийств в США на 1991 и 2016 годы**

Соединенного Королевства.

Ведущим сектором английской экономики считается сфера услуг (3/4 ВВП).. Вторая по значимости отрасль английского хозяйства – промышленность (18,6 % от ВВП) представлена двумя подотраслями: горнодобывающим производством (2,2 % ВВП) и обрабатывающей индустрией (14,7 % ВВП). На аграрное хозяйство, которое удовлетворяет порядка 2/3 внутренних нужд в продуктах питания, приходится в целом всего 1 % ВВП, строительство (6,1 %).

Британия реализовывает 10 % мирового экспорта услуг – банковских, страховых, брокерских, консультативных, автотранспортных в отрасли компьютерного программирования. Машиностроение и транспорт, индустриальные продукты и химикаты являются основными статьями экспорта Соединенное королевство. Начиная с 1970-х годов, добыча нефти не только дала возможность уменьшить ввоз нефтепродуктов, но и доставила значительную доход в казну государства. British Petroleum считается самой крупной индустриальной компанией Англии и занимает 2-ое место в Европе, уступая только Royal Dutch Shell.

Страна импортирует в 6 раз больше индустриальных продуктов, чем сырья. Наиболее значимым ее экспортёром являются Соединенные Штаты Америки. 7 с 10 основных поставщиков товаров в Англию – государства ЕС.

Великобритания можно сказать не знает преступности, это согласно статистике, но это как-то не вписывается в репортажи телеканалов новостей, повествующих о новых погромах в отдельных населенных пунктах. Тем не менее будем доверять все же статистике. Таким образом, 1,9% людей в Британии заявили, что стали потерпевшими насилия либо атаки за последний год, для примера по государствам Европы этот процент равен 4, различие значительное. Еще наиболее безопасные государства – это Страна кленового листа с

количеством нападений 1,31%, Страна восходящего солнца 1,37, США 1,5% и Польша 1,81%.

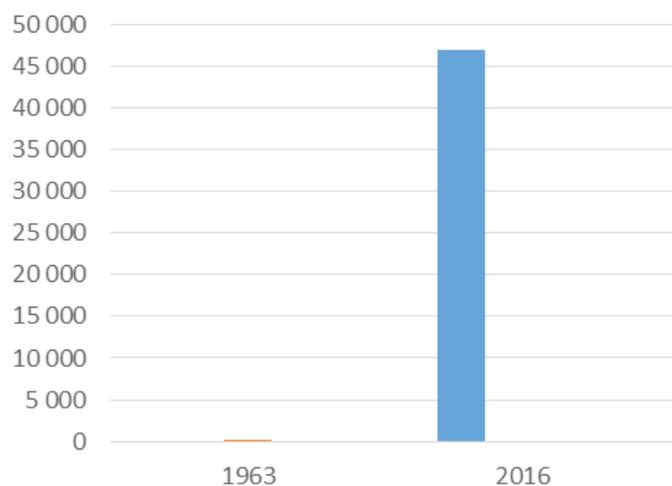
Интересно, что для Британии свойственно сексуальное неравноправность, представители сильного пола тут подвергаются нападениям значительно чаще нежели женщины, соответственно 3,2% и 0,8%, исключительно в Финляндии феминизм достиг большей неприкосновенности к себе. Это также говорит о том, что одинаковые права для всех без исключения людей в таковых государствах считаются наиболее ключевой социальной ценностью, чуть, что уже ограничение в правах, а это уже строго наказывается. Противоположная обстановка прослеживается в Польше.

В Англии показатель убийств равен 1,2. Это несколько ниже нежели в среднем по Европе. Кроме того, у женщин в этом государстве данный коэффициент в 2 раза ниже, чем у представителей сильного пола. Как известно наиболее безопасное государство в мире – это Исландия (0,3) и Япония (0,4), где аналогичные правонарушения большая редкость. В США число убийств в 4 раза больше чем в Соединенное королевство, в Эстонии в 5, в Российской Федерации в 10.

В Англии 71% жителей спокойно может ходить по ночным улицам бесстрашно.

Южная Корея:

На восьмой строчке в списке стран по ВВП по ППС расположилась Южная Корея. Пятое место она занимает по номинальному ВВП. ВВП на душу населения вырос со 100 долларов в начале 60-х до 47000 долларов в прошлом году (рисунок 5).



**Рисунок 5. Сравнение уровня ВВП на 1963 и 2016 годы**

Ключевые тенденции южнокорейской экономики за шестидесятилетнюю историю существования страны кардинально изменились. В 40х годах ушедшего столетия экономика государства основывалась в большей степени на аграрное производство и лёгкую промышленность. В последующие несколько десятков лет акцент сместился в сторону легкой промышленности и

изготовления продуктов народного пользования. В 70-х и 80-х годах XX века – в сторону тяжелой индустрии. В течение 30 годов уже после того, как глава государства Лед Чонхи в 1962 г. обнародовал начало первой пятилетки, экономика государства поднималась весьма значительными темпами. Структура экономики страны претерпела значительные изменения.

К концу 80-х годов бурный экономический рост замедлился. На 6,5% в год увеличивался темп роста экономики на то время. Инфляция увеличивалась вместе с повышением зарплат жителей.

К началу 90-х годов сфера услуг стала занимать основную долю экономики Южной Кореи. В этом плане она догнала другие высокоразвитые государства. В начале нынешнего столетия сфера услуг составляла две трети от общего ВВП страны.

Служебная преступность, коррупция в Южной Кореи не все в порядке. Забраться в правительственный карман – это запросто, но вот насильственная уличная преступность практически отсутствует. По статистике на 100 тыс. жителей в Южной Кореи приходится 2,6 убийства в год. Это уровень наиболее безопасных государств Северной Европы – в 2-3 раза меньше, чем в США, и в 4 раза меньше, чем в Российской Федерации. Однако лучше всего ощущается отличие при исследовании статистики по убийствам с применением огнестрельного оружия. На 100 тыс. населения в Кореи приходится 0,04 человека, убитого выстрелом. Иначе говоря, за весь год на все государство с населением 50 млн. человек (а это третья часть жителей Российской Федерации) приходится в общей сложности 20 убийств с использованием пулевого орудия. Это в 160 раз ниже, чем в Соединенных Штатах.

#### **Венесуэла:**

Экономика Венесуэлы полностью основана на нефтяной промышленности: 95 % экспортной выручки и 25 % ВВП зависят от торговли нефтью.

13 424 скважины (из них 13266 на суше) были пробурены на начало 2007 года. По данным на середину того же года было совершено 462 открытия нефти и газа.

Половина нефти, промышленяемой в Венесуэле, вывозится в США. Венесуэльское черное золото составляло (на конец 2006) 13 % нефтяного импорта Соединенных Штатов.

Венесуэла, которая обладает самыми крупными резервами нефти на планете, от продовольственного импорта. Ввиду снижения мировых цен на черное золото в стране оказалась нехватка продуктов. Установленный правительством Мадуро надзор над тарифами на основные продукты питания привёл к закрытию частных производителей, что усугубило ситуацию с продовольствием.

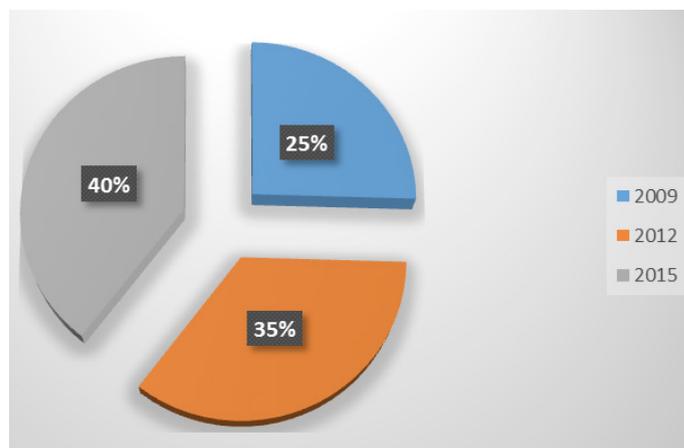
В 2017 г. власть пыталась разрешить вопрос недостатка говядины путём развития домашнего кролиководства: населению были безвозмездно розданы кролики в целях разведения. Но из задумки

ровным счетом ничего не вышло, так как общество привязалось к привлекательным животным и отказались убивать их на мясо.

По данным аналитической компании Gallup, в индексе гражданской безопасности степень угрозы для людей в этой южноамериканской стране считается наиболее значительной.

Как сообщает телевизионный канал Univision, показатель учитывает степень доверия к работникам полиции, восприятие уровня защищенности жителями и зарегистрированные случаи разбоев. В Венесуэле работникам полиции не доверяют 74% респондентов, только 19% взрослых не боятся ночью передвигаться по улицам, а 22% опрошенных сказали, что за последний год они либо их близкие становились потерпевшими разбоев.

По данным управления ООН по наркотикам и преступности, по количеству убийств страна на втором месте в рейтинге. На первом – Гондурас, где отмечено 90,4 убийства на 100 тыс. жителей. В Венесуэле это число доходит 53,7 на 100 тыс. людей.



**Рисунок 6. Статистика убийств в Венесуэле с 2009 по 2015 год**

Факторы, влияющие на динамику преступности в государствах.

Динамика преступности – это показатель, характеризующий изменения ее структуры и уровня в течение какого-либо временного периода.

Преступность – социально-правовое явление. На него влияют две группы факторов: Первая именуется общественные (социальные) факторы. Они определяют природу, сущность преступности, ее угрозу для социума. Юридические, правовые, факторы образуют вторую группу факторов. Они определяют статус преступления, признание правонарушения преступлением. Например, изменение уголовного законодательства, раскрываемость преступлений [6,7].

Разумеется, факторы первой группы зависят от общества, от ее динамики, так как вместе с ним изменяется характер преступности.

Факторы второй группы образуют законодательный порядок преступлений, определяют правовое поле граждан.

Однако, принимать во внимание необходимо оба фактора. На динамику преступности оказывают влияние изменения, происходящие в обществе, а также правовые изменения – определенный законодательством круг уголовно наказуемых деяний.

Следовательно, чтобы объективно, оценить изменения в динамике и прогнозе необходима дифференциация правовых и социальных факторов. Кроме того, статистическая картина динамики преступности зависит и от эффективности деятельности по своевременному выявлению и регистрации совершенных преступлений, их раскрытия и изобличения виновных, обеспечения справедливого наказания[4].

Проведя анализ определения зависимости уровня преступности от степени развитости национального хозяйства, можно сделать выводы.

В выбранных для исследования странах отличался уровень благосостояния. В развивающихся странах уровень криминогенной обстановки довольно высок. Хотя, например, можно заметить, что США постиндустриальное развитое государство, а уровень преступности немного больше чем в России (коэффициент преступности 48,68 и 47,36, соответственно). Чрезвычайно низкий уровень преступности в Южной Корее объясняется в первую очередь культурой местного населения и ее традициями. В Великобритании в 2016 году количество преступлений увеличилось в 5 раз на фоне национальной ненависти к еврейскому народу. В целом же можно сказать что уровень криминала зависит не только от успешности экономического развития страны, но от культурных, религиозных особенностей, а также от степени тяжести наказаний

за их совершения, то есть от того насколько жестки и суровы законы.

#### Список литературы

1. Васильева Л.Ю., Валишина Н.Р. Статистический анализ уровня занятости населения в РФ // Тенденции и перспективы развития статистической науки и информационных технологий сборник научных статей: посвящается Юбилею профессора кафедры статистики и информационных систем в экономике доктора экономических наук Рафиковой Нурии Тимергалеевны. МСХ РФ, Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 2013. С. 182–183.
2. Малейн Н.С. Правонарушение: понятие, причины, ответственность. М: 2002.- 153с.
3. Ableeva A.M. Trend studies of macroeconomic indicators in comparable prices // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 56. С. 57–58.
4. Salimova G.A. Forming of assessment tools under the gef // Россия и Европа: связь культуры и экономики Материалы IX международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Уварина Н.В. . 2014. С. 218–219.
5. Красикова Е. М. Статистическое изучение уровня преступности в Российской Федерации // Молодой ученый. – 2017. – №16. – С. 269–272.
6. Алиев Р. Х. Общая характеристика преступности // Общество: политика, экономика, право. – 2009. – № 2. – С. 5–14.
7. Волконская Е. К. Современные тенденции преступности // Вестник Воронежского института МВД России. – 2014. – № 14. – С. 63–68.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРИ ЗАНЯТИЯХ СПОРТОМ В ИСПАНИИ, ФРАНЦИИ И ЯПОНИИ



#### **Бузина Екатерина Олеговна**

Студентка 2-го курса специализации каратэ-до Кафедры ТИМ Фехтования, современного пятиборья и восточных боевых искусств. РГУФКСМиТ, г. Москва.



#### **Васильченко Евгений Олегович**

Студент 4-го курса юридического факультета. Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)

**Фролова Наталья Николаевна**

заместитель директора Высшей школы управления и права  
Московского политехнического университета

**Аннотация:** В статье рассмотрен сравнительный анализ зарубежных стран уголовного законодательства при занятиях спортом. Сделан вывод, что причинение вреда при занятиях спортом не рассматривается в качестве самостоятельного обстоятельства, исключающего преступность деяния.

**Abstract:** In the article the comparative analysis of foreign countries criminal law in sports. It is concluded that the infliction of harm in sports not considered as independent of the circumstances excluding criminality of act.

**Ключевые слова:** Спорт, уголовное право, аналитический анализ, зарубежные страны, зарубежная юриспруденция.

**Key words:** Sport, criminal law, analytical analysis, foreign countries, foreign law.

**Ведение.** Стремление состязаться с себе подобным в физической силе, ловкости, выносливости изначально присуще человеку. Такие состязания в различных формах существовали всегда и везде.

В уголовном праве большинства развитых зарубежных стран (Великобритания, США, ФРГ, Франция, Испания, Япония и др.) причинение вреда при занятиях спортом не рассматривается в качестве самостоятельного обстоятельства, исключающего преступность деяния[1,3].

Подобное положение объясняется, вероятно, тем, что причинение вреда в спорте – не такое распространенное явление, как, например, при защите от преступного посягательства, при задержании преступника и т.д. Однако подобные случаи имеют место в судебной практике иностранных государств. В последнее время спорт становится более агрессивным, и, как следствие, все больше спортсменов получают травмы. Нередко появление этих травм связано с нарушением установленных правил проведения соревнований.

Судебные органы иностранных государств, в отличие от российских судов, уже рассматривают иски о возмещении вреда, причиненного при занятиях спортом, но только в порядке гражданского судопроизводства. Речь в этих случаях идет лишь о компенсации определенных затрат, связанных с лечением.

По мнению А.Н. Игнатова, в зарубежной юриспруденции вопрос об оценке причинения телесных повреждений в процессе спортивных состязаний получил научное обоснование. Травмы, нанесенные во время спортивных состязаний при соблюдении правил, рассматриваются как несчастный случай и не влекут юридической ответственности. Однако причинение телесных повреждений в результате нарушения правил

признается неправомерным и может повлечь уголовную ответственность. Исходя из изложенного выше, А.Н. Игнатов делает вывод, что при умышленном нарушении правил соревнований виновный должен подлежать уголовной ответственности[4].

Уголовное законодательство зарубежных стран не всегда признает действия лица при причинении вреда жизни или здоровью в спорте, при соблюдении установленных правил, как невиновное причинение вреда. В ряде государств подобные случаи рассматриваются как обстоятельства, исключающие преступность деяния[2].

В уголовном законодательстве Франции не существует специальной нормы, которая бы освобождала от уголовной ответственности лиц, причинивших вред при занятиях спортом. Однако судебные и следственные органы признают в подобных случаях действия лица правомерными на основании ст. 122-4 Уголовного кодекса, согласно которой не подлежит уголовной ответственности лицо, совершившее какое-либо действие, предписанное или разрешенное положениями закона или регламента. Это значит, что действия лица должны соответствовать предписаниям закона и не должны находиться с ним в явном противоречии. Что касается занятий спортом, то этот вид деятельности не запрещен законом, поэтому является допустимым[3].

Занятие спортом признается рискованной деятельностью. Это значит, что лица, занимающиеся спортом, заведомо могут получить какие-либо травмы в рамках установленных правил. Конечно, риск травматизма в спорте должен быть сведен к минимуму, но пока спортивные травмы имеют место довольно часто.

Безусловно, любой риск должен быть оправдан, иначе он является противоправным, а следовательно, наказуемым. Оправданно, например, только

нормальное поведение хирурга или спортсмена, и институт оправдательного факта не может быть применен в случае, когда хирург забывает инструмент в брюшной полости своего пациента либо в случае, когда регбист использует столкновение для сведения своих личных счетов с другим игроком. Таким образом, главное условие – чтобы вред был причинен, несмотря на строгое соблюдение правил для данного вида деятельности».

В УК Франции говорится и о предписании закона (регламента), и о дозволении. Основанием такого решения является следующий тезис: закон оправдывает не только то, что он прямо предписывает делать, но и то, что разрешает. Дозволение закона рассматривается французскими юристами применительно к осуществлению профессиональных, служебных или социальных прав и обязанностей. Типичным проявлением дозволения закона или его молчаливого согласия является оправданное причинение вреда физической целостности человека при проведении хирургической операции, использование некоторых насильственных действий в спорте, если эти действия присущи практике и обычаям данного, разрешенного законодательством, вида спорта (различные виды единоборств, бокс, регби и т.д.).

Подобное отношение закона к анализируемым обстоятельствам сложилось исторически. Так, французский ученый в области уголовного права *Donned de Verbs* исходил из того, что основание ненаказуемости подобных случаев заключается не в согласии потерпевшего, а в законе. Другой французский ученый – *P. Garraud* считал, что в данном случае имеет место обычай. Таким образом, французские юристы и ранее признавали действия лица при причинении вреда в спорте правомерными, так как то, что не запрещено законом, разрешено. Само занятие спортом является деятельностью законной, но только при соблюдении установленных правил в каждом виде спорта[6].

В связи с этим примечателен судебный процесс по иску о возмещении вреда здоровью, причиненного в спорте, который описан В.В. Кузиным. Игрок в пелоту (баскская лапта) в ходе партии ранил в глаз своего партнера по команде мячом. При этом травма была нанесена при нарушении правил соревнований. Суд признал, что действительно имело место нарушение правил соревнований, однако в иске о возмещении причиненного вреда отказал. Основная аргументация решения сводилась к следующему: занятие спортом связано с риском, который добровольно берут на себя занимающиеся, кроме того, в этом случае не было умышленного или нечестного поведения, грубости, противоречащей духу спорта, или явной бестактности, что свидетельствует об отсутствии умысла, направленного на причинение вреда здоровью.

Таким образом, по законодательству Франции лица, причинившие вред жизни или здоровью при занятиях физической культурой или спортом,

подлежат ответственности при грубом нарушении установленных правил, которое свидетельствует об умысле виновного на причинение телесных повреждений.

В соответствии с Уголовным кодексом Испании действия лица признаются правомерными, если они осуществляются на основании «своего законного права, профессиональных или должностных обязанностей» (п. 7 ст. 21).

Таким образом, в уголовном законодательстве и Франции, и Испании при определении состава преступления в случае причинения вреда жизни или здоровью при занятиях спортом необходимо установить, имело ли место нарушение правил для данного вида спорта[1,3].

При отсутствии нарушений уголовная ответственность не наступает в связи с тем, что спорт является правомерным занятием. Приведенные нормы имеют бланкетный характер, поэтому для выявления наличия или отсутствия состава преступления в действиях спортсмена необходимо установить следующие обстоятельства:

- разрешен ли данный вид деятельности законом, а вернее, имеется ли запрет на занятие данным видом деятельности;
- были ли нарушены установленные правила при причинении травмы во время занятия данным видом спорта.

В уголовном праве и уголовно-правовой доктрине Японии значительное внимание уделяется обстоятельствам, при которых причинение вреда не является посягательством на объекты, защищаемые уголовным правом и не образует состава преступления. Место таких обстоятельств в системе институтов уголовного права отличается от принятого в нашей стране, в то же время их виды в основном близки к соответствующим институтам российского уголовного права[1,5].

Японской доктриной система обстоятельств, исключающих уголовную ответственность или преступность деяния, рассматривается в связи с понятием противоправности (признак преступления), которое не совпадает с понятием противоправности в российском уголовном праве и означает отсутствие обстоятельств, исключающих уголовную ответственность. Эти обстоятельства именуется основаниями необразования противоправности (*ихосэй сокяку дзю, ихосэй сокяку гэнью, ихосэй сокяку гэнъин*).

В Общей части Уголовного кодекса Японии предусмотрены условия, при которых имеет место «необразование противоправности», несмотря на наличие достаточных признаков состава преступления. Согласно ст. 35 этого нормативного акта действие, совершенное в соответствии с законодательством либо в осуществление правомерного занятия, ненаказуемо.

Закон, по общепринятой в Японии трактовке, предусматривает четыре вида обстоятельств необразования состава преступления:

- деяние на основании законодательства;
- деяние в порядке занятия правомерной профессиональной деятельностью;
- правомерная оборона;
- срочные меры укрытия от опасности.

Рассматривая деяние в порядке занятия правомерной профессиональной деятельностью» (сэйто гёму кои, ст. 35 УК Японии), Noriaki Sugiyama отмечает: «Имеется в виду правомерная профессиональная деятельность, по природе своей образующая деяния, подпадающие под составы преступления. Здесь исключается противоправность. В качестве примеров могут быть приведены спортивные единоборства разного рода (бокс, сумо и др.), медицинское вмешательство врачей, включая операции по методике, получившей общее научно-медицинское признание, и другие». По книге сенсея Васэда, деяниями в порядке занятия правомерной профессиональной деятельностью могут быть, например, лечебные действия врача, участие профессионального спортсмена в спортивных соревнованиях, защитная деятельность адвоката, работа газетного репортера по сбору материала.

Таким образом, в уголовном законодательстве Японии виновные в причинении вреда жизни или здоровью в спорте не подлежат уголовной ответственности, так как имеет место правомерная деятельность, разрешенная законом. Однако при этом установленные правила в спорте также не должны быть нарушены.

Согласно ст. 209 УК Японии тот, кто по неосторожности повредит тело другого человека, наказывается денежным штрафом на сумму до 300 000 иен или малым штрафом. Уголовное преследование за преступные деяния, предусмотренные предыдущей частью, возбуждаются только по жалобе потерпевшего.

Эта статья, по нашему мнению, также имеет отношение к причинению вреда жизни или здоровью в спорте, в связи с тем, что в некоторых случаях правила проведения соревнований нарушаются, и, как следствие, возникает вопрос о привлечении лица к уголовной ответственности. Мы не рассматриваем в данном случае ситуации грубого нарушения правил проведения соревнований и умышленного причинения телесных повреждений. Нас интересуют случаи, когда имеют место умысел по отношению к нарушению правил и неосторожность по отношению к наступившим последствиям. По общему правилу, подобные деяния должны квалифицироваться как неосторожное причинение вреда. Как видно из приведенной нормы, право сделать выбор о привлечении или непривлечении к уголовной ответственности лиц, виновных в причинении телесных повреждений по неосторожности, принадлежит потерпевшему, так как уголовное преследование возможно только по жалобе последнего.

**Вывод.** По мере развития мировой культуры и цивилизации многие формы выражения спорта эволюционировали, хотя преемственность

сохранилась. Отдельные виды спорта, существовавшие в разных странах и у разных народов, были жестоки по своим правилам, но человеческая культура так и не смогла окончательно вытеснить многие из них. Они не только «дотянули» до наших дней, но и усиленно культивируются сейчас. Рассмотрев зарубежное спортивное законодательство выявили, что к настоящему времени большая работа по правовому оформлению физкультурно-спортивной сферы идет в странах Европы, где активно разрабатывают и принимают законы о физической культуре и спорте, обновляют существующую нормативную базу в области туризма и охраны здоровья.

Закрепление общих принципов национально-территориального сотрудничества производится в правовых актах в виде региональных хартий, манифестов, кодексов и иных документах.

### Список литературы

1. Грызыхин С.А. Отягчающие обстоятельства убийства по зарубежному уголовному законодательству // Вестник Омского университета. Серия: Право. 2008. № 2. С.145-150.
2. Комар П.М., Коробов А.М. Развитие российского права и права стран АТР в условиях конституционного реформирования: Материалы региональной научно-практической конференции, 29 ноября 2003 г. - Владивосток: Издательство ВГУЭС, 2004. - С.63 - 76.
3. Оганесян Л.Р. Возраст уголовной ответственности в уголовном праве зарубежных стран (США, Англия, Франция, Австрия, Швейцария, Испания, ФРГ, Япония // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2009. № 2 (5). С.113-115.
4. Российское уголовное право. Курс лекций в 8 т. Том 8. Международное уголовное право. / под. ред. А.И. Коробеева. - Владивосток: Изд. - во Дальневост. ун-та. 2004. - 400 с.
5. Уголовный кодекс Японии / нау. ред. и предисловие А.И. Коробеева - СПб.: «Юридический центр Пресс». 2002. - 226 с.
6. Уголовное право зарубежных государств. Общая часть: Учебное пособие / под ред. И.Д. Козочкина. - М.: Омега-Л. 2003. - 576 с.
7. И.Д. Козочкин. Уголовное право зарубежных государств. Общая часть: Учебное пособие / Под ред. и с предисл. И.Д. Козочкина. - М.: Омега-Л, Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова, 2003. - 576 с.. 2003

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТУРФИРМ



### Кириллова Мария Николаевна

студентка 4 курса группы Т-3 ИТРРиФ 1-ое отделение  
направление: туризм, Профиль: технология и организация  
туроператорских и турагентских услуг, РГУФКСМиТ



### Шариков Валентин Иванович

кандидат педагогических наук, профессор кафедры Туризма и  
гостиничного дела. РГУФКСМиТ. Г. Москва.

**Аннотация:** В статье проанализированы нынешний уровень развития научно-технического прогресса. Сделан вывод, что успешное и продуктивное функционирование турфирмы любого масштаба без использования интернета невозможно. Перед началом работы на туристском рынке управляющему сегменту компании необходимо рассмотреть, проанализировать и выбрать для себя наиболее подходящие коммуникационные ресурсы, действующие на базе Интернета.

**Abstract:** The article analyzes the current level of development of scientific-technical progress. It is concluded that a successful and productive operation of firms of any scale without using the Internet impossible. Before working in the tourism market the control segment of the company needed to consider, analyze and choose the most appropriate communication resources, existing Internet based.

**Ключевые слова:** Интернет, предприятия турфирм, экономика.

**Key words:** Internet, enterprise agencies, economy.

**Цель исследования** изучение использования Интернета на предприятиях, осуществляющих свою деятельность в сфере туризма.

#### Задачи:

- рассмотрение использования интернета туристскими предприятиями;
- использование маркетинговых средств для продвижения турпродукта;
- анализ услуг, оказываемых туристскими фирмами при помощи интернета;
- разработка рекомендаций совершенствованию деятельности предприятий индустрии туризма при работе в интернете и различными программами, функционирующими при помощи интернета и рассчитанными на осуществление деятельности, связанной с оказанием туристских услуг.

Интернет – это международная компьютерная сеть, позволяющая пользователям компьютеров связываться друг с другом, находясь в любой точке мира, с целью поиска и обмена информацией. На сегодняшний момент практически невозможно найти какую-либо сферу человеческой деятельности, которая бы не включала в себя взаимодействие и работу с интернетом. Эта сеть позволяет моментально де-

литься информацией с миллионами пользователей по всему миру с минимальными затратами, служит средством общемирового вещания, является мощным и эффективным инструментом ведения бизнеса, а также функционирует как среда для общения людей между собой по всему миру[2].

Одним из главных достоинств Интернета при ведении бизнеса с его помощью является минимальная затратность на его использование по сравнению с другими средствами массового вещания, такими как телевидение или печатная продукция. Кроме того, преимуществами рекламы в Интернете является то, что она позволяет передавать текстовую, графическую, аудио и видео информацию, а также оценивать эффективность опубликованной рекламы за счет возможности обратной связи с целевой аудиторией[1].

Туристская сфера не осталась в стороне от кооперации с Интернет-ресурсами. Туристская индустрия является на сегодняшний момент одной из наиболее прибыльных отраслей экономики, а также одной из наиболее быстро развивающихся. Для современного туристского бизнеса крайне важно наличие актуальной, постоянно обновляющейся информации (например, информации о наличии свободных к бронированию номеров в отелях нужной

качественной и ценовой категории, актуальной информации на сайтах авиакомпаний о наличии и статусе билетов на самолёт и так далее), возможности связаться напрямую с поставщиками услуг с помощью электронной почты.

Особый интерес со стороны организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере туризма представляют следующие возможности использования Интернета:

1) Коммуникации и связь. Данная функция важна как для самих организаций, так и для их реальных и потенциальных клиентов. Для сотрудников туристской организации есть возможность узнать всю необходимую информацию на сайте поставщика услуг и связаться с ним через обратную связь или электронную почту, поддерживать контакты со своими реальными и потенциальными клиентами на своем сайте и с помощью социальных сетей. Телефония же стала второстепенной функцией в деятельности туристской организации, уступив место коммуникации в Интернете.

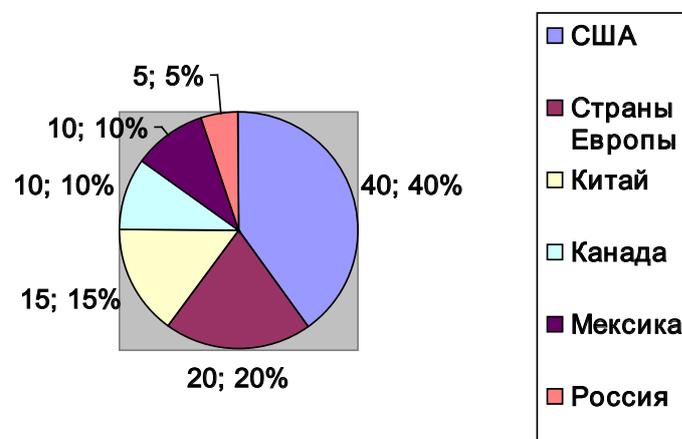
2) Реклама и продвижение туристского продукта. Преимущества рекламы туристского продукта в Интернете трудно переоценить, так как при захвате огромной аудитории цена на такую рекламу намного ниже, чем на рекламу в печатных изданиях, на телевидении или с использованием наружной рекламы. Также реклама в Интернете подразумевает наличие большего количества информации, содержащейся в ней, и нацелена на конкретный туристский сегмент. По результатам исследования цен на разные виды рекламы была составлена таблица, в которой можно увидеть, что различные виды рекламы в интернете стоят на порядок меньше, чем все остальные виды рекламы, а эффективность может достигать аналогичного результата. (Таблица 1),

**Таблица 1. Сравнительный анализ цен на различные виды рекламы**

Вид рекламы	Стоимость рекламы
Реклама в интернете	От 10 000 рублей в месяц
Реклама на ТВ	От 500 000 до 5 000 000 рублей за определенное количество показов
Реклама на радио	От 7 000 рублей за 30 секунд рекламы
Наружная реклама	От 25 000 рублей в месяц
Печатная реклама (листовки, визитки)	1000 штук – 5000 рублей

3) Маркетинговые исследования. Бесспорно, ведение маркетинговой деятельности с появлением Интернета стало намного проще. Появилась возможность анализировать запросы потребителей, организовывать опросы среди туристов, исследовать социальные сети с маркетинговыми целями. Эффективность таких исследований повысилась, энергозатратность же значительно снизилась.

4) Электронная презентация фирмы и ее туристского продукта. Вероятность того, что потенциальный клиент турфирмы целенаправленно приобретет каталог какой-либо туристской организации крайне мала. Презентация же туристской фирмы в интернете и ее туристского продукта может привлечь внимание любого пользователя, если она грамотно размещена. Просмотр таких презентаций намного проще, чем в печатных изданиях или на выставках, а также предоставляет больше возможностей с использованием различных мультимедийных технологий. Исследование темы электронных и реальных выставок показало, что к странам, чаще всего участвующим в таких выставках, относятся США, страны Европы, Китай, Канада, Мексика. Российская Федерация пока не может отнестись к странам-лидерам по участию в выставках. Результаты исследования можно увидеть на Рисунке 1.



**Рисунок 1. Структура международных выставок**

5) Использование возможностей электронных международных туристских выставок и ярмарок. Участие в реальных туристских выставках и ярмарках, особенно международных, является крайне дорогостоящим. Электронные выставки – прекрасное решение для небольших компаний, только вышедших на туристский рынок. Ниже представлена стоимость участия в крупнейших туристских выставках Москвы:

Интурмаркет	От 50 000 рублей
МИТТ	От 55 000 рублей

Стоимость же участия в электронных выставках начинается с суммы в 15 000 рублей.

6) Использование систем бронирования и резервирования. Данная возможность является одной из наиболее важных для туристских фирм. В системах бронирования находится вся необходимая, актуальная и постоянно обновляющаяся информация о турах, отелях, авиакомпаниях и предоставляется возможность бронирования номеров в отелях, билетов на авиарейсы и туров. Без использования систем бронирования функционирование турфирм считается практически невозможным.

7) Самостоятельное формирование туров. То,

что раньше делалось практически вручную, теперь можно осуществить с помощью специальной программы, экономя время и силы. Также такая функция позволяет формировать индивидуальные туры в режиме онлайн с непосредственным участием самого туриста.

8) Создание электронных каталогов туристского продукта по странам и направлениям. Такие каталоги невероятно полезны для туристов. В несколько кликов они могут найти тур, подходящий им по направлению, стране пребывания, категории отеля и другим важным критериям, а также получить всю необходимую информацию самостоятельно.

9) Получение страноведческой информации, оперативного прогноза погоды в разных странах, расписания движения транспорта. Очередная крайне полезная функция для туристов, готовящихся совершить путешествие или уже находящихся в процессе его осуществления.

10) Получение оперативной информации о тарифах и ценах отелей, ресторанов и перевозчиков. Эта функция крайне необходима в сегодняшних суровых реалиях нестабильной экономической ситуации в России в частности и во всем мире в общем.

11) Использование сети Интернет для взаиморасчетов. Данная функция позволяет экономить время бухгалтерского отдела и значительно упрощает всю систему расчетов между туристскими фирмами и поставщиками услуг, а также с туристами [1-2].

**Выводы.** Сферы использования Интернет ре-

сурсов в туристской сфере разнообразны и многогранны. Интернет позволяет значительно экономить денежные средства турфирмы, повышает эффективность всей её деятельности. Он упрощает взаимодействие и обмен информации туристских организаций с ее поставщиками услуг и клиентами, реальными и потенциальными. Ни одна компания, только вышедшая на рынок или уже давно функционирующая не должна игнорировать научно-технический прогресс и его продукты. В данной работе были представлены основные возможности использования Интернета в деятельности турфирмы, и по её итогам можно сформулировать рекомендации начинающим и уже функционирующим туристским компаниям:

- исследовать и анализировать возможности использования Интернета в своей деятельности;
- выявить наиболее подходящие для деятельности именно своей компании и организовать осуществление этих возможностей;
- постоянно следить за обновлениями и нововведениями в Интернет индустрии, как либо связанными с туристской сферой.

#### Список литературы

1. Студенческий научный форум [Электронный ресурс], - Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/>
2. Туристический бизнес. TourFAQ [Электронный ресурс], - Режим доступа: <http://tourfaq.net/>

## ДИАГРАММНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ПОСЕЩАЕМОСТИ И АКТУАЛЬНОСТИ КОНТЕНТА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ



### Федотов Никита Олегович

Группа:151-322 Факультет: Информационные системы и технологии  
Специальность: Веб-разработчик,  
Московский политехнический университет



### Бойков Сергей Николаевич

кандидат экономических наук,  
доцента Центра математического образования,  
Московский политехнический университет

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы, которые для 90% молодежи является актуальными, а именно достижение материального благосостояния современными доступными способами. Как пример многие из них становятся подражателями своих кумиров за жизнью которых они следят в социальных сетях.

**Abstract:** The article describes the issues that 90% of young people is relevant, namely the achievement of material prosperity of the modern means available. As an example many of them have

*become imitators of their idols for life which they follow in social networks.*

**Ключевые слова:** Математические модели, инстаграмм, контент, диаграммный метод, анализ.

**Key words:** Mathematical models, instagram, content, diagram method, analysis.

**Введение.** Большая часть пользователей сети начинают с раскрутки собственного аккаунта. В любой простой или сложный алгоритм поиска любой поисковой системы включены математические модели, которые упрощают систематизацию документов при их выдаче пользователю. Математическая модель поисковых систем – это упрощенная реальность на основе формулы, которая позволяет ранжировать документы и считать их найденными. Сегодня количество документов хранящихся в базах поисковых систем исчисляются миллиардами, для их обработки конечно нужна стабильно работающая математическая модель ранжирования и обработки данных.

Пользователи посредством выкладывания фотографий в сеть стараются набрать большое количество like (что означает в переводе на русский «нравиться») для того, чтобы их фотографии чаще появлялись в поисковых запросах внутри сайта. Также по лайкам можно судить, насколько интересен и актуален данный контент. Соответственно если пользователь видит фотографию, которая его привлекает, то он заходит на профиль человека выложившего данное фото и просматривает его список фотографий, если ему нравится это портфолио, то он подписывается на публикации с данного профиля. Владелец профиля старается сделать свой контент более актуальным и востребованным. Большое количество подписчиков данного сайта позволяют владельцу профиля заработать путем размещения на своей странице различных фотографий рекламного продукта[3,4].

По данным, со ссылкой на Mobile Media Lab, из-

вестно, что пользователи имеющие 100 000 подписчиков в Инстаграмм могут получить от 700 до 900\$ за одну рекламную публикацию. Если подписчиков более 500 000, то за размещение рекламной продукции продвигающегося бренда можно получить от 2000\$ – 3000\$. Есть люди, которые интересуются новинками в различных областях, и размещение у них рекламной продукции стоит от 8000\$. На всем этом обилии пользователей выделяются такие яркие медиа проекты как Dan-Ban (автор этого медиа проекта Dan Bilzerian). Это человек, который стал для более чем 21,2 миллионов подписчиков кумиром и объектом обожания для размещения рекламных фотографий. Многие компании заключают с ним дорогостоящие контакты.

Также недавно прославился экс-миллионер Джанлука Вакки, который стал известным всем по своему видео, где он танцует на яхте. Свое видео он выложил в Youtube, и оказалось, что количество подписчиков его видео на данный момент составляет уже 8,2 миллиона.

Для любого человека, который пожелает достичь некоторых финансовых результатов на этом поприще необходимо проанализировать рынок популярности медиа продуктов. Анализ этого рынка можно осуществить двумя способами[1-4]:

- можно создать свой уникальный контент, который будет удовлетворять всем потребностям пользователя;
- на основании анализа тенденций мирового рынка и актуальных тем создавать интересный контент по популярным темам.

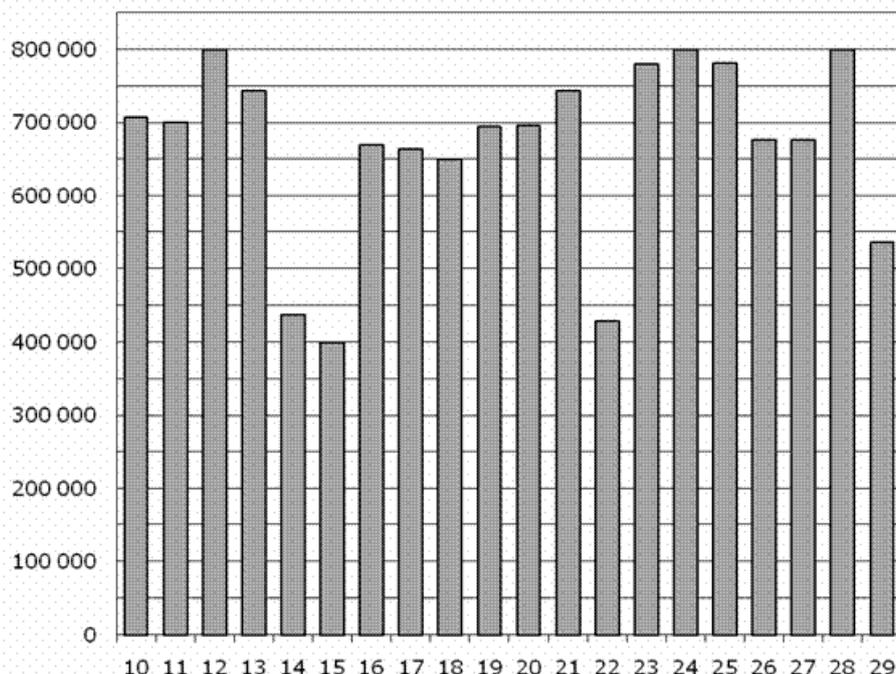


Рисунок 1. Количество посетителей сайта за месяц

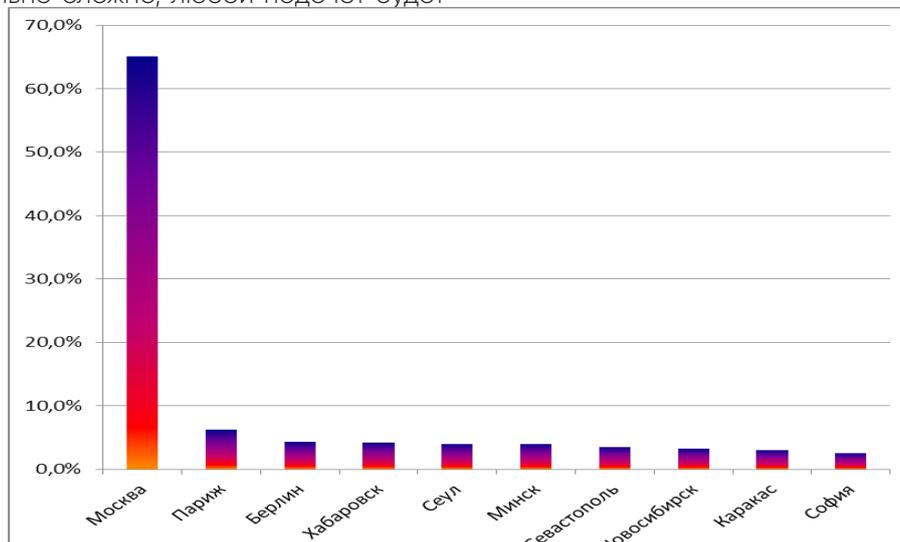
С помощью несложных математических формул можно провести статистическую оценку частоты посещаемости контента. И анализируемые данные изобразить с помощью диаграммы. Например, на некоторой диаграмме показано количество посетителей сайта во все дни с 10 по 29 число некоторого месяца. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали – количество посетителей сайта за данный день.

Эта диаграмма несет достаточно много информации о состоянии сайта, его популярности. Так после изучения данной диаграммы можно определить:

- какого числа количество посетителей сайта было наименьшим за указанный период;
- сколько раз посетители сайта принимали наибольшее значение;
- какого числа посетители сайта впервые приняло наибольшее значение;

Например, диаграммы приведенные ниже являются достаточно информативными для определения популярности различного рода запросов по разным актуальным темам для различных пользователей, в том числе и социальных сетей. Данные в системе обновляются каждый час.

**Вывод.** Исходя из вышеперечисленного, следует сделать выводы, что имеется потребность в постоянной актуализации и совершенствовании своего контента. Все это можно достигнуть, популяризуя или раскручивая свой сайт. Рассчитать точное количество посетителей на сайте в зависимости от частоты запросов довольно сложно, любой подсчет будет

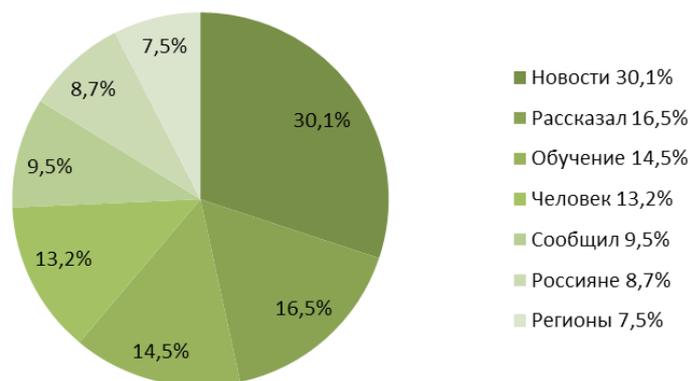


**Рисунок 4. Автоматический подсчет соотношения количества новостей из разных точек Земли за сутки**

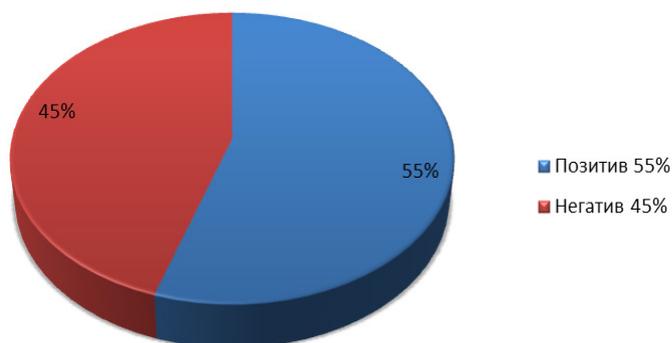
лишь приблизительным. Но все же иметь хоть приблизительное число очень важно.

#### Список литературы

1. Бойков С.Н., Управление инвестиционным процессом с позиции системного подхода /Бойков С.Н., Бойкова Г.В./ Научные исследования и образование. 2016. № 22. С. 77-78
2. Бойкова Г.В., Современные инвестиционные решения в стратегическом развитии России /Бой-



**Рисунок 2. Автоматизированная система анализа заголовков новостей с поиском популярных слов**



**Рисунок 3. Автоматический анализ эмоциональной составляющей новостей**

кова Г.В., Бойков С.Н./Человеческий капитал. 2014. № 12 (72). С. 183-186.

3. Жуков В.И., Методология проблемы гармонизации социальной реальности /Жуков В.И., Жукова Г.С./ Ученые записки Российского государственного социального университета. 2011. № 1. С. 4-8.

4. Жукова Г.С., Психологические критерии самоопределения будущих социальных работников в системе двухуровневой профессиональной подготовки /Жукова Г.С., Козловская С.Н./ Человеческий капитал. 2014. № 11 (71). С. 53-57.

## АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ



### Тишкина Дарья Павловна

Студентка 2 курса факультета социальных технологий и управления, по специальности экономика Московский политехнический университет.



### Архангельский Александр Игоревич

к.п.н., доцент Центра математического образования, Московский политехнический университет

**Аннотация:** В статье рассмотрены математические модели, которые используются во многих сферах для решения экономических задач. Дифференциальные уравнения находят достаточно широкое применение в моделях экономической динамики, в которых отражается не только зависимость переменных от времени, но и их взаимосвязь во времени. Модели, базирующиеся на дифференциальных уравнениях, могут быть моделями роста с непрерывным временем, которые ориентированы на прогноз вероятных тенденций изменения реальных экономических процессов и систем, можно описать большинство процессов макроэкономической динамики, например, динамику роста цен при постоянном темпе инфляции, маржинальную прибыль.

**Abstract:** This article discusses the mathematical models that are used in many areas to solve economic problems. Differential equations find a wide application in models of economic dynamics that reflect not only the dependence between the variables, and their relationship in time. Models based on differential equations, can be growth models with continuous time, which aim to predict the likely trends of real economic processes and systems, it is possible to describe most of the processes of macroeconomic dynamics, e.g. the dynamics of price growth at a constant rate of inflation, the profit margin.

**Ключевые слова:** Экономическая модель, дифференциальные уравнения, анализ, динамика роста цен при постоянном темпе инфляции.

**Key words:** Economic model, differential equations, analysis, dynamics of price growth at a constant rate of inflation

**Введение.** В связи с частым изменением экономической ситуации в мире, банкротством ряда фирм актуален анализ и прогнозирование эффективности деятельности предприятия. При создании предприятий и ведения учета денежных средств используются экономическая модель расчета на основе математических методов для анализа роста цен при постоянном темпе инфляции. Неоклассические модели роста используются для изучения трендовых траекторий при стационарном режиме развития, предполагающем, что макроэкономическое статическое равновесие в условиях совершенной конкуренции и процессе роста как бы воспроизводит само себя.

Пусть  $y(t)$  – объем продукции в момент времени  $t$ . Будем предполагать, что имеет место аксиома

о не насыщаемости потребителя (рынка), то есть вся производимая продукция будет продана. Пусть объем продаж не является столь высоким, чтобы существенно повлиять на цену товара  $p$ , которую ввиду этого будем считать фиксированной.) [1-3].

Известно, что увеличение объема выпускаемой продукции  $y(t)$  связано с чистыми инвестициями – это инвестиции, направленные на расширение производства. Обозначим их через  $I(t)$ . Чистые инвестиции – это разность между общим объемом инвестиций и амортизационными затратами. Чтобы увеличить объем выпускаемой продукции необходимо, чтобы чистые инвестиции  $I(t)$  были больше нуля. В случае, когда  $I(t)=0$  общие инвестиции только лишь покрывают затраты на амортизацию, и уровень выпуска продукции остается неизменным. Случай  $I(t)<0$  приводит к уменьшению основных фондов и,

как следствие, к уменьшению) уровня выпуска продукции [2]. Таким образом, в модели естественного роста полагают, что скорость выпуска продукции (акселерация) пропорциональна величине инвестиций  $I(t)$ .

**Цель исследования:** изучить экономическую эффективность деятельности предприятия, с помощью математической модели

**Объект исследования:** Экономические расчеты.

**Результаты исследования:** Рассмотрим динамику роста цен при постоянном темпе инфляции. Известно, что в начальный момент времени цена на товар равнялась  $p(0)=p_0$ , а годовой темп инфляции посто-

янный и равен  $r$ . Описать динамику роста цен при постоянном темпе инфляции.

Дифференциальное уравнение  $y'(t) = k \cdot y(t)$  описывает увеличение объема выпускаемой продукции без ограничений роста, и относится к уравнениям естественного роста (рост при постоянном темпе). Этим уравнением описывается также динамика роста цен при постоянном темпе инфляции [1-3].

Интегральная кривая уравнения  $y'(t) = k \cdot y(t)$  представлена на рисунке 1.

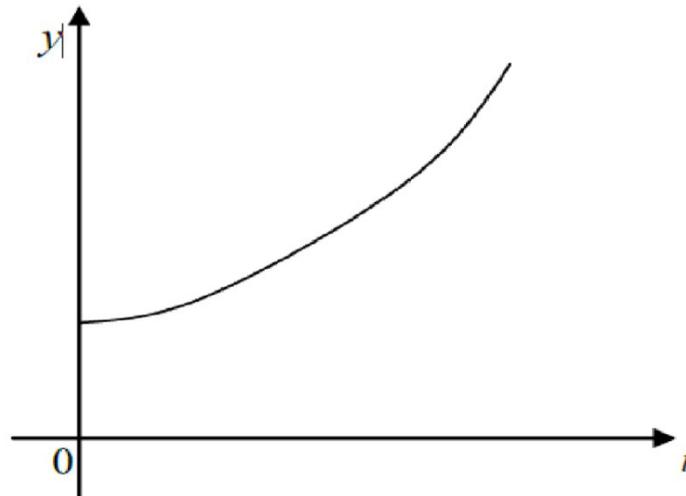


Рисунок 1. Рост с постоянными темпами

**Решение.** Динамика роста цен при постоянном темпе инфляции будет описываться дифференциальным уравнением:

$$p'(t) = r \cdot p(t).$$

Это дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными. Найдём его общее решение. Для этого уравнение

$$p'(t) = r \cdot p(t)$$

запишем в виде

$$\frac{dp}{dt} = r \cdot p$$

и разделим переменные:

$$\frac{dp}{p} = r dt$$

Проинтегрировав теперь обе части уравнения

$$\int \frac{dp}{p} = r \int dt,$$

Получим

$$\ln|p| = rt + \ln|C|.$$

Тогда общее решение имеет вид

$$p(t) = Ce^{rt}.$$

С учетом начальных условий получим частное решение

$$p(t) = p_0 e^{rt}.$$

**Вывод.** Модели равновесного роста предназначены для изучения свойств равновесных траекторий (их устойчивости или неустойчивости), а также для определения условий, возвращающих экономическую систему на равновесную траекторию в случае отклонения [4-6]. Неоклассические модели роста используются для изучения трендовых траекторий при стационарном режиме развития, предполагающем, что макроэкономическое статическое равновесие в условиях совершенной конкуренции и процессе роста как бы воспроизводит само себя. Проведённые исследования дают возможность повысить обоснованность и эффективность принимаемых инвестиционно-финансовых решений в условиях экономического рынка.

#### Список литературы

1. Беляцкий Н.П., Велесько С.Е., Питер Ройш.

Управление персоналом: учебное пособие. – Мн.: Экоперспектива, 2005. – 352 с.

2. Жукова Г.С. Высшая математика. Математическая статистика / Жукова Г.С., Бритвина В.В., Муханов С.А. // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 12-1. С. 88-89.

3. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: уч. для вузов. 5-е изд., доп. М.: Норма, 2003. – 416 с.

4. Любушин М.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 369 с.

5. Экономика предприятия: Учеб. 3-е издание, перераб. и доп. / Семенов В.М., Баев И.А., Терехова С.А., Чернов А.В.; Под ред. Семенова В.М. М.: Центр экономики и маркетинга, 2001. – 360 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛОВ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ



### Плешко Сергей Владимирович

Транспортный факультет, Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Курс 2, группа 161-121, Московский политехнический университет



### Конюхова Галина Павловна

кандидат педагогических наук, доцент Центра математического образования, Московский политехнический университет

**Аннотация:** В статье изучено применение интегралов в компьютерной графике, а именно в 3-D моделирование. Одним из путей совершенствования технологий в этом направлении является применение математических методов для расчёта параметров изображения с помощью интеграла.

**Abstract:** In the article, the use of integrals in computer graphics, namely in 3-D modeling. One of the ways of improvement of technologies in this direction is the application of mathematical methods for parameters calculation image by using the integral.

**Ключевые слова:** Интегрирование, 3-D моделирование, графическая система, компьютерная графика.

**Key words:** Integration, 3-D modeling, graphics system, computer graphics.

**Введение.** Графическая система работает с цветом и светом. Фотокамера измеряет свет, попавший на ее сенсоры. Свет преобразуется в цвет и оцифровывается. При этом создает изображение. Нужно понимать, что такое свет и цвет, зачем нужно преобразование из света в цвет. Полученное изображение хранится в цифровой форме. Затем изображение передается для показа на устройство вывода, как правило – монитор, где происходит обратное преобразование из цвета в свет, который затем и воспринимается человеческим глазом. Для моделирования этого процесса нужно узнать принципы формирования излучения монитором и свойства преобразования из цвета в свет (рис.1).

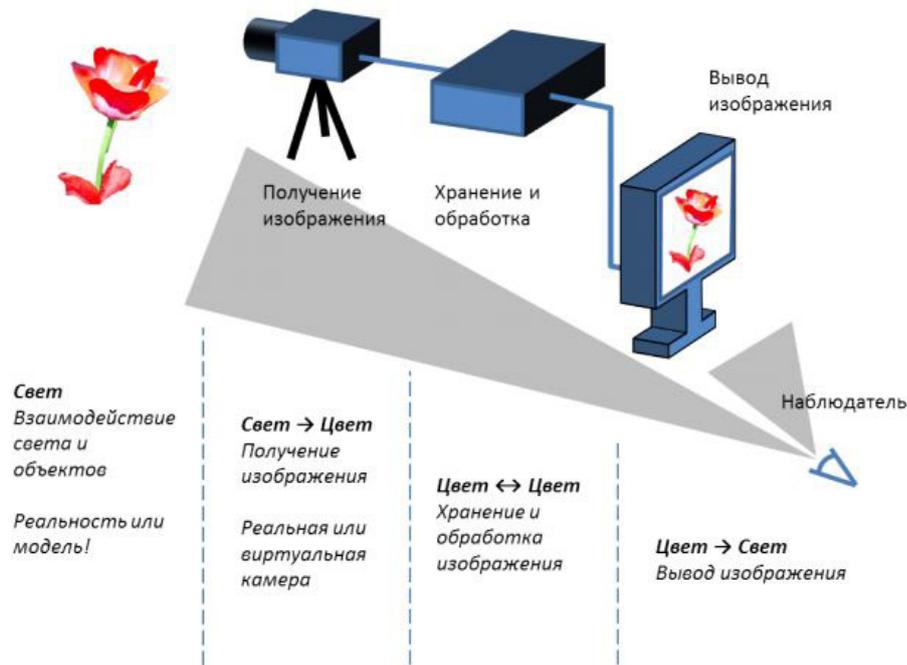
Человеческий глаз чувствителен в ограниченном диапазоне спектра – от 380 до 780 нм. Более того, в этом диапазоне чувствительность неравномерна. Например, воспринимаемая яркость

монохроматического излучения на длине волны 450 нм намного меньше, чем у излучения такой же мощности на длине волны 550 нм. В связи с этим, организация «Международная Комиссия по Освещению» (МКО) провела эксперименты со светом, результатом которых стала кривая спектральной световой эффективности  $V(\lambda)$  (иногда ее называют “Ви-лямбда”).

Эта кривая (рис. 2.) задает усредненную чувствительность человеческого зрения по отношению к длине волны излучения. Имея произвольное спектральное распределение, можно высчитать его воспринимаемую мощность, домножив мощность на каждой длине волны на  $V(\lambda)$ :

$$Q_u^f = 683 \int_{380}^{780} Q_u V(\lambda) d\lambda$$

где  $Q_u$  – одна из радиометрических величин. Полу-



**Рисунок 1. моделирования процесса воспроизведение**

чившиеся величины называются фотометрическими и имеют специальные названия.

Ватты после взвешивания кривой спектральной чувствительности глаза превращаются в люмены. Полная видимая мощность лампы (световой поток) измеряется в люменах. Яркость бесконечно удаленного источника (Сила света) измеряется в канделах. Кандел – наиболее часто используемая единица в светотехнике, остальные единицы можно выводить из нее. Одна кандела соответствует силе света некоторой стандартной свечи. Освещенность поверхности (Световая освещенность) измеряется в люксах – люмен на метр квадратный. Люксы фигурируют, например, в стандартах на освещенность офисных помещений и т.п. Яркость точки (световая яркость) задается в канделах на метр квадратный, другое наименование этой единицы – нит.

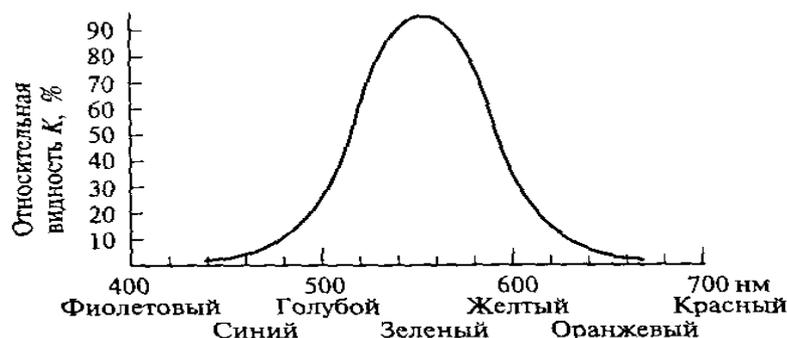
Зачем в компьютерной графике нужна каждая из этих единицы? С данной терминологией надо быть знакомыми, чтобы ориентироваться в моделировании реальных источников света, мощности которых заданы в реальных единицах. Кроме того, яркость

в силу своего свойства сохраняться при передаче между объектами используется в трассировке лучей и других алгоритмах компьютерной графики. Расчет освещенности также часто используется в синтезе фотореалистичных изображений.

Цель графической системы – визуализировать объект, создать изображение, видимое человеком. Поэтому из всего диапазона возможных спектров нам нужно только то, что видит человек (380-780нм.). Поэтому нам нужно будет разобраться в устройстве восприятия светом человека и построить модель этого процесса. За основу мы возьмем человеческий глаз.

Процедура восприятия света с точки зрения распространения лучей света, попадающих в глаз, состоит из следующих шагов:

- световые лучи входят в глаз через роговицу (происходит фокусировка светового потока);
- проходят через зрачок, окруженный радужкой (происходит изменение количества света, необходимое для расширения диапазона восприятия яркостей);



**Рисунок 2. Кривая спектральной световой эффективности  $V(\lambda)$**

- проходят через хрусталик (здесь происходит дальнейшая фокусировка потока для создания резкого изображения объекта на сетчатке);
- проходят через прозрачное стекловидное тело;
- попадают на сетчатку, с помощью химических процессов.

### Трихроматическая теория

На основе представлений об устройстве человеческого глаза разными учеными выдвигалась так называемая трихроматическая (trichromacy) теория. М. В. Ломоносов (1756), Томас Юнг (1807), Гельмгольц (1852). Эта теория говорит о том, что  $S$ ,  $M$  и  $L$  колбочки находящиеся в нашем глазе действуют как фильтры, посылая в мозг только одно, уникальное "число" как результат облучения некоторым световым потоком. Т.е., если представить чувствительность каждого из типов колбочек виде математических функций  $S(\lambda)$ ,  $M(\lambda)$ ,  $L(\lambda)$ , то в результате облучения некоторым светом с распределением  $C(\lambda)$ , итоговую реакцию колбочек можно представить в виде трех чисел:

$$s = \int S(\lambda)C(\lambda)d\lambda$$

$$m = \int M(\lambda)C(\lambda)d\lambda$$

$$l = \int L(\lambda)C(\lambda)d\lambda$$

В компьютерной графике уравнение рендеринга – интегральное уравнение, которое определяет количество светового излучения в определенном направлении как сумму собственного и отраженного излучения. Уравнение впервые было опубликовано в работах David Immel и James Kajiya в 1986 году. Различные алгоритмы компьютерной графики решают это основное уравнение.

Уравнение рендеринга определяет общее количество света, испущенного из заданной точки  $x$  по заданному направлению, учитывая функцию входящего излучения и двунаправленную функцию распределения отражения (рис. 3).

Рендеринг – это попытка решения некоего уравнения, описывающего распространение света в трехмерной сцене, причем уравнение это учитывает только корпускулярные свойства света. Уравнение рендеринга выглядит так:

$$L_0(x, w) = L_e(x, w) + \int_{\Omega} f_r(x, w', w)L_i(x, w')(w' \cdot n)dw'$$

где  $L_0$  – свет, излучаемый поверхностью в точке  $x$  в направлении вектора  $w$ ,  $L_e$  – излученный свет в той же точке и в том же направлении, а выражение под знаком интеграла – это бесконечная сумма излучений, пришедших в точку поверхности из пространственной полусферы и отраженных поверхностью в соответствии с ее «отражательной способностью», описываемой с помощью функции  $f_r$ :

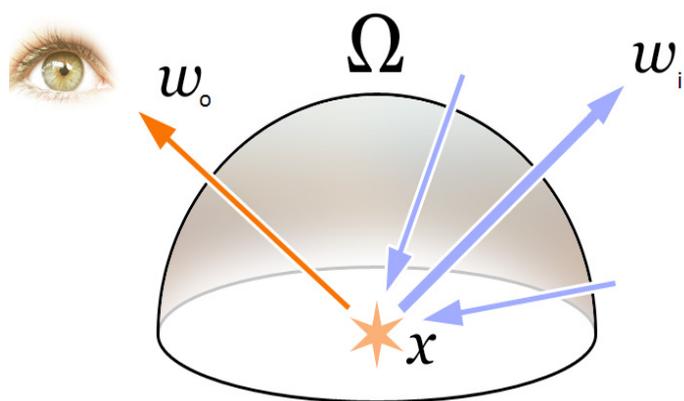


Рисунок 3. Уравнение рендеринга

В «словесной» интерпретации уравнение рендеринга выглядит так: освещенность в точке поверхности складывается из энергии лучей, пришедших напрямую от источников света и энергии лучей от тех же источников, но претерпевших отражения от других поверхностей в трехмерной сцене. Плюс, конечно, собственные свойства поверхности, как источника света – в 3D-программах «последнего поколения» источником света может быть не только «специальный» объект (как правило, или совсем не имеющий, или имеющий очень простую «геометрию»), но вообще любой объект в сцене.

После проведения еще нескольких операций, не связанных с интегралами, мы можем получить картинку, полностью подходящую нашим требованиям. Например, такой автомобиль (рис. 4):

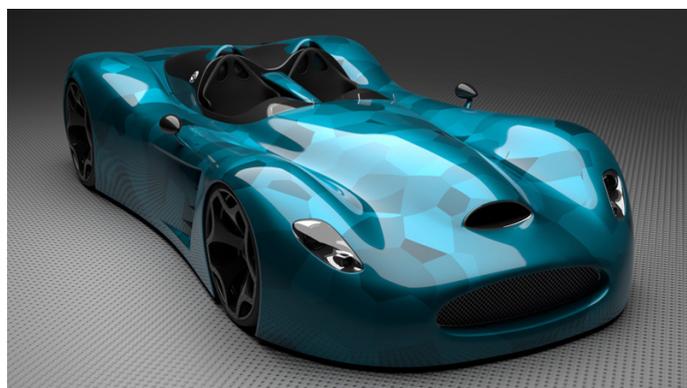


Рисунок 4. Графический пример проекта в 3D-программах

Теперь с помощью одного интеграла и нескольких операций мы можем визуализировать всю необходимую нам информацию.

### Список литературы

1. Джереми Бирн. «Моделирование освещения и рендеринг.»
2. Джесси Рассел. «Объемный рендеринг.»

## СТРУКТУРИРОВАНИЕ СТАТИСТИКИ ПО ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ В РОССИИ



### Емельянова Анна Александровна

Студентка 1-го курса факультета ИТ, по специальности прикладная математика и информатика,



### Зиновкин Андрей Витальевич

Студент 1-го курса факультета ИТ, по специальности прикладная математика и информатика, (г. Санкт-Петербург).



### Емельянова Марина Александровна

Младший научный сотрудник Института молекулярной биологии им.В.А.Энгельгардта РАН, (г. Москва).

**Аннотация:** В статье проанализирована статистика онкологических заболеваний в России. Сделан вывод о самых распространённых видах рака, какие из них наиболее опасны, а также, что может быть причиной появления онкологического заболевания.

**Abstract:** The article analyzes the statistics of oncological diseases in Russia. The conclusion is made about the most common types of cancer, which are most dangerous, and that can be a cause of cancer.

**Ключевые слова:** Онкология, летальные исходы, факторы риска, статистика.

**Key words:** Cancer, deaths, risk factors, statistics.

**Введение.** Рак – одно из самых распространённых заболеваний в России и в мире. Причины возникновения злокачественных новообразований очень много, начиная от вредных привычек таких, как курение, воздействие внешних факторов (например, радиационные выбросы) и заканчивая наследственной предрасположенностью. В своей статье мы попытаемся проанализировать статистику рака и выявить основные факторы риска его развития.

**Цель исследования:** Анализ статистики онкологических заболеваний в России.

#### Задачи исследования:

1. Структурированный анализ статистики онкологических заболеваний.
2. Определение главных факторов развития заболевания.

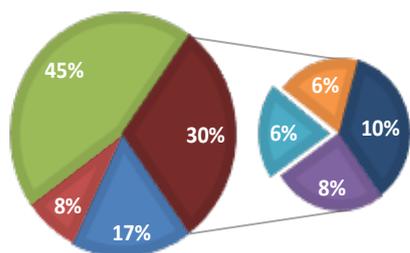
Рак – неконтролируемое, ускоренное деление мутированных клеток организма. Возникновение рака может произойти в любой ткани и органе тела

человека – от кожи до спинного мозга. Онкологические заболевания формируют собой серьезную медицинскую проблему для общества. По статистике летальных исходов в России на долю онкологических заболеваний приходится 12,5%, т.е. они являются второй по распространенности причиной смерти. В нашей стране за 2015 год умерло более 2 132 050 человек, в их числе 286 900 от рака. На смертность оказывают немалое влияние пол и возраст пациентов. На долю мужского населения приходится 53,3%, на долю женского – 46,7%. Для мужчин и женщин характерны некоторые общие закономерности: снижение показателя смертности в возрасте младше 50–60 лет, стабилизация значения в 60–75 лет и увеличение летальности после 75 лет.

В России наиболее распространена смертность от следующих злокачественных новообразований (Рис 1):

- опухоли дыхательной системы (бронхи,

- трахея, легкие) – 17,3%;
- рак пищеварительного тракта: желудка – 10,7%, рак ободочной кишки – 7,7%, поджелудочной железы – 5,9%, рак прямой кишки – 5,7%;
- рак молочной железы – 7,9%.



- опухоли дыхательной системы
- рак молочной железы
- другие виды рака
- рак ободочной кишки
- рак поджелудочной железы
- рак прямой кишки
- рак желудка

**Рисунок 1: Смертность от разных видов рака**

Следует определить основные причины возникновения самых распространённых видов рака.

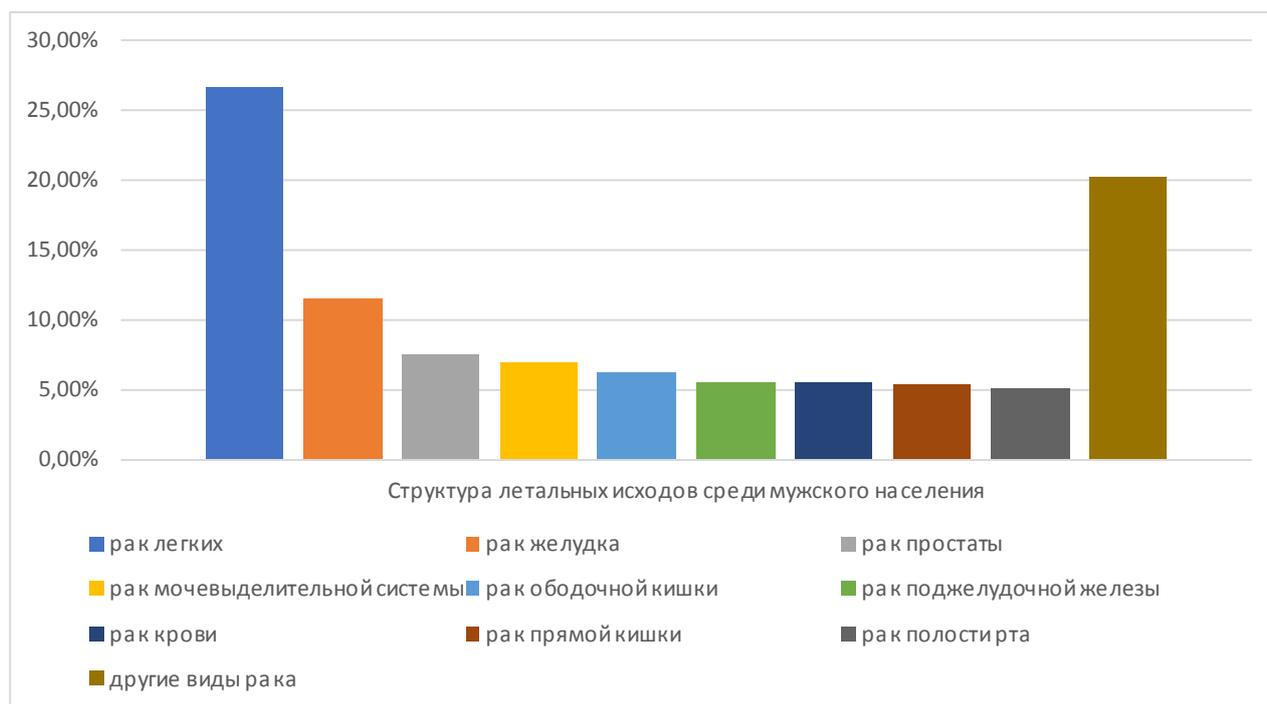
Рак дыхательной системы в 87% случаев возни-

кает по причине курения, ещё в 12% из-за внешних неблагоприятных факторов окружающей среды. Молочная железа – самый гормонозависимый орган в организме женщины. А на гормональный статус влияют многие факторы, начиная от солнечной радиации, и заканчивая образом жизни человека. В 26% случаев рак груди регистрируется по причине излишнего веса, в 10% из-за наследственной предрасположенности. Основная причина появления рака желудка – употребление алкогольной продукции. У пациентов с воспалительными заболеваниями желудка вероятность получить онкологические заболевания желудка выше, чем у здорового человека.

Структура летальных исходов среди мужского населения от злокачественных опухолей (Рис. 2):

- Рак легких, трахеи и бронхов: 26,6%;
- Рак желудка: 11,5%;
- Рак простаты: 7,4%;
- Рак мочевого пузыря: 6,9%;
- Рак ободочной кишки: 6,1%;
- Рак прямой кишки: 5,3%;
- Рак поджелудочной железы: 5,5%;
- Рак полости рта и глотки: 5%;
- Злокачественные новообразования лимфатической и кровеносной системы: 5,5%.

Высокий процент смертности у мужчин обусловлен вредными привычками – курение и алкоголь.



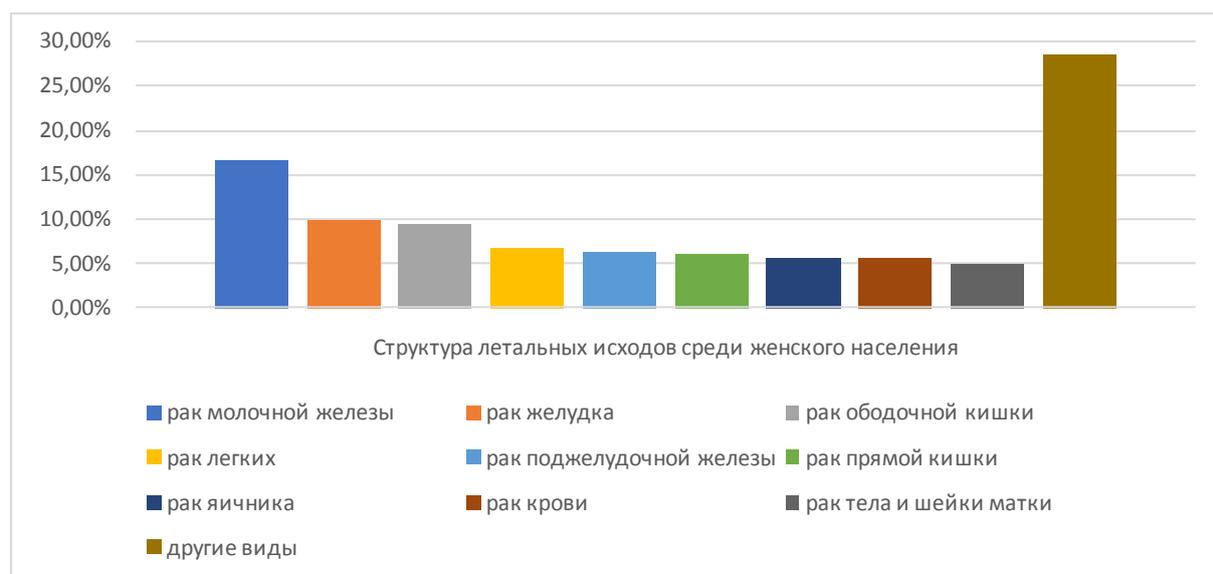
**Рисунок 2: Структура летальных исходов среди мужского населения от злокачественных опухолей**

Структура летальных исходов среди женского населения от злокачественных опухолей (Рис 3):

- Рак молочной железы: 16,7%;
- Рак желудка: 9,9%;
- Рак ободочной кишки: 9,5%;
- Рак легких, трахеи и бронхов: 6,8%;
- Рак поджелудочной железы: 6,3%;
- Рак прямой кишки: 6,1%;

- Рак яичника: 5,7%;
- Новообразования лимфатической и кровеносной системы: 5,5%;
- Рак тела и шейки матки: 5%.

Обращаясь к вышеупомянутой статистике, можно сделать вывод, что среди онкологических заболеваний у женского населения есть только один вид, значительно превышающий остальные по своим пока-



**Рисунок 3: Структура летальных исходов среди женского населения от злокачественных опухолей**

зателям – рак молочной железы.

При анализе статистики различных возрастно-половых групп можно обнаружить различия показателей смертности.

Основные причины смертности у мужчин в разных возрастных группах:

В возрасте 0-29 лет: рак крови и лимфы – 31,4%, рак головного и спинного мозга – 18,5%, опухоли мягких тканей – 7%, рак костей – 4,9%;

В возрасте 30-39 лет: рак крови и лимфы – 16,8%, рак головного и спинного мозга – 11%, рак желудка – 10,4%, рак легких – 9,8%;

В 40-49 лет: рак легких – 22,4%, рак желудка – 11,5%, рак полости рта и глотки – 8,5%, рак поджелудочной железы – 7,2%, опухоли крови и лимфы – 7,4%, рак мочевыделительной системы – 5,6%;

В 50-59 лет: рак легких – 30,2%, рак желудка – 10,8%, рак полости рта и глотки – 7,7%;

В период 60-69 лет: рак легких – 30,2%, рак желудка – 11,4%, рак простаты – 6,1%, рак поджелудочной железы – 5,7%;

У лиц старше 70 лет: рак легких – 23%, рак желудка – 12,3%, рак полости рта и глотки – 8,7%, рак простаты – 13%.

Основные причины смертности у женщин в разных возрастных группах:

0-29 лет: рак шейки матки 9,8% и рак яичника – 3,8%;

В 30-39 лет: рак шейки матки – 22,9%, рак молоч-

ных желез – 19,5%, опухоли крови – 9,4%, рак желудка – 6,5%;

В период 40-49 лет: рак молочной железы – 23,7%, рак шейки матки – 14,4%, рак яичника – 8,5%, рак желудка – 7,4%;

В 50-59 лет: рак молочной железы – 22,8%, рак яичника – 8,3%, рак шейки матки – 6,7%, рак легких – 6,6%, рак ободочной кишки – 6,3%;

В 60-69 лет: рак молочной железы – 18,1%, рак желудка – 8,9%, рак ободочной кишки – 8,4%;

В возрасте старше 70 лет: рак молочной железы – 13,1%, рак желудка – 11,9%, рак ободочной кишки – 12,3%.

Необходимо отметить, что в течение последних 30 лет средний возраст смерти пациентов увеличился на 3,1 года

Динамика изменения количества летальных исходов от рака в России на 100 000 человек, в зависимости от возраста и пола на 2004-2014 года (таб. 1, 2)

У мужчин во всех возрастных группах прослеживается снижение количества летальных исходов (Таб. 1). Связано это, прежде всего с развитием медицины и увеличением точности диагностики онкологических заболеваний.

У женщин, в отличие от мужчин (Таб. 2), наблюдается менее явное снижение показателей смертности между 2004 и 2014 гг., а в старшей возрастной группе и вовсе наблюдается небольшое увеличение показателей смертности.

**Таблица 1. Количество летальных исходов у мужчин за период 2004-2014гг.**

Мужчины:	2004	2006	2008	2010	2012	2014
0-14	5,2	4,66	4,2	4,24	3,96	3,94
20-29	10,78	9,74	8,93	8,98	8,28	8,72
30-39	25,27	23,39	24,07	23,64	23,19	22,17
40-49	114,6	107,8	104	97,44	90,83	89,38
50-59	422,1	418,6	407,5	391,4	363,12	357,8
60-69	1023	1003	974,6	949,6	852,63	861,4
70+	1522	1512	1503	1522	1467,5	1452

**Таблица 2. Количество летальных исходов у женщин за период 2004–2014гг.**

Женщины:	2004	2006	2008	2010	2012	2014
0–14	4,28	3,94	3,59	3,57	3,4	3,4
20–29	9,99	9,23	8,69	8,34	7,88	7,89
30–39	32,07	30,57	30,32	31,5	30,39	30,02
40–49	93,46	89,54	89,95	86,08	84,45	81,45
50–59	222,2	216,6	216,7	210,4	199,37	197
60–14	4,28	3,94	3,59	3,57	3,4	3,4
20–29	9,99	9,23	8,69	8,34	7,88	7,89

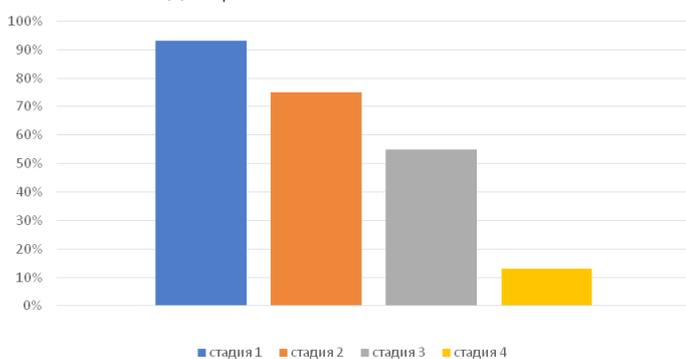
По статистике за 2016 год от онкологических заболеваний в России умерло более 900 детей. Наиболее часто в данной группе смерть наступает от следующих видов рака: опухоли крови и кроветворной ткани, новообразования мозговых оболочек. Причины возникновения онкологических заболеваний у детей до сих пор не достаточно ясны. В отличие от взрослых у детей меньшую роль играют факторы риска, связанные с образом жизни. К другим факторам риска развития онкологических заболеваний у детей можно отнести генетическую предрасположенность, воздействие ионизирующего излучения, длительное воздействие УФ-излучения, различные химические факторы (пассивное курение, неправильное питание и пр.), хронические вирусные инфекции. Каждый год регистрируется около 5000 новых случаев рака у детей. Основными видами рака, от которых погибают несовершеннолетние, являются рак крови и опухоли мозговых тканей. Что, по последним данным, в среднем составляет 3,3 случая на 100000.

При статистической оценке выживаемости от онкологических заболеваний оценивается вероятность сохранения жизни в течение 5 лет. Поэтому основным показателем является пятилетняя выживаемость.

По данным за 2014 год, уровень пятилетней выживаемости в России является одним из наиболее низких в Европе и составляет 40%. Фактически он сопоставим с показателями выживаемости в развивающихся странах Африки и Азии.

Стадия	1	2	3	4
Пятилетняя выживаемость	93%	75%	55%	13%

Статистика пятилетней выживаемости в зависимости от стадии рака (Рис 4).

**Рисунок 4: Статистика пятилетней выживаемости в зависимости от стадии рака**

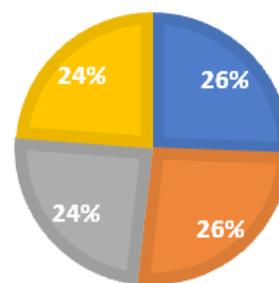
На выживаемость влияет не только стадия заболевания, но и область проживания, уровень материального обеспечения пациента и большое количество других факторов.

Распространенность рака по стадиям.

По данным статистики, в России впервые в жизни рак устанавливают на таких стадиях:

- 1 стадия – 25,6%,
- 2 стадия – 26,2%,
- 3 стадия – 24,4%,
- 4 стадия – 23,8%.

По распространённости все стадии примерно в равных долях (Рис 5).



■ 1 стадия ■ 2 стадия ■ 3 стадия ■ 4 стадия

**Рисунок 5: Стадии, на которых онкологическое заболевание у пациентов выявлено впервые**

В России основной причиной повышенной смертности является поздняя диагностика рака. Раннее выявление заболевания является залогом успеха лечения и снижение смертности. Процент пациентов, у которых заболевание впервые диагностировано на 4 стадии, постепенно снижается за счет развития новых диагностических подходов и скрининговых программ, однако довольно медленными темпами.

По данным статистики, в нашей стране риск развития злокачественных новообразований в возрасте до 60 лет составил 8,8%.

При этом с возрастом вероятность заболеть раком значительно повышается.

Для людей в возрастном диапазоне 60–70 лет риск возникновения онкологической патологии составляет у мужчин – 21,3%, а у женщин – 17,7%.

#### Вывод:

Проведя анализ статистических данных по онкологическим заболеваниям, мы можем определить наиболее распространенные виды рака. Для мужчин

это рак лёгких, основной причиной которого служит курение.

Для женщин наиболее распространен, чем другие виды рака – рак молочной железы, чаще всего он вызван избыточными жировыми тканями и наследственностью.

Среди детских случаев онкологии наиболее частым является рак крови и головного мозга. Но ввиду большой адаптивности детского организма, хоть и способствующему к быстрому развитию рака, он также способствует более быстрому восстановлению, нежели у взрослых. Что сильно влияет на низкие показатели смертности.

### Список литературы

1. <http://www.save-life.ru> – Фонд «Защити жизнь»
2. <http://www.who.int> – Всемирная организация здравоохранения
3. <http://med.vesti.ru> – Вести медицины
4. <https://cyberleninka.ru> – Научные основы и перспективы развития клинической онкологии
5. <http://medical-diss.com> – Каталог авторефератов и диссертаций по медицине
6. <http://www.rosoncology.ru> – Интернет-портал Российского общества клинической онкологии
7. <https://con-med.ru> – Журнал "Consilium Medicum"
8. <http://pediatriconcology.ru> – Единый справочный центр детской онкологии в России

## ИГРОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ: АКТУАЛЬНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ



### Самарский Александр Владимирович

магистрант по направлению подготовки прикладная математика и информатика, Российский государственный социальный университет



### Орлик Любовь Константиновна

кандидат физико-математических наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики и информатики, Российский государственный социальный университет

**Аннотация:** Работа актуализирует игровое программирование как важную инновационную деятельность. Приводится обзор и прогноз развития рынка видео игр. Обозначен путь преодоления стагнации игрового рынка, падение динамики развития составляющей программной части проектов.

**Abstract:** The work actualizes game programming as an important innovation. Provides an overview and forecast of market development of video games. Indicated the way to overcome the stagnation of the gaming market, the fall dynamics of the development of component software projects.

**Ключевые слова:** играизация, игровое программирование, инновационная деятельность, искусственный интеллект, рынок видео игр.

**Keywords:** gamification, game programming, innovation, artificial intelligence, video games market.

В традиционном обществе «делу время – потехе час». Условия современного нелинейного, динамичного, открытого социума характеризуются ризомностью развития, игрой политических/экономических/социальных структур, сделавшая случайность атрибутом человеческого бытия. Размытость, как жестких границ и функций профессиональной, общественной, производственной деятельности, так и игровых практик, привела к играизации жизни.

Амбивалентность социального поля переходит в

виртуальное игровое поле.

Деструктивная функция играизации как образа мышления компенсируется самоорганизацией и саморефлексией акторов в условиях нелинейной социальной реальности, ризомностью её развития. Игра выполняет функцию снятия социальной напряжённости и страхов перед рисками и неопределенностями нелинейной социальной и культурной динамики [1].

Заметим, что ризома (скрытый стебель) – метафорическое обозначение произвольной некорневой

конфигурации, нелинейного способа организации целостности [2].

Игра – это еще и развлечение. Рынок развлекательных является одним из самых прибыльных. Компьютер стал незаменимым помощником не только в сфере экономических расчетов, но и является мощным центром развлечений. С ростом роли компьютеров в жизни человека, компьютерная техника существенно влияет и на модель поведения человека. По последним исследованиям средний возраст игрока компьютерных игр составляет 30 лет и выше.

Игры – это определенный вид искусства, схожий с другими зрелищными жанрами. Они имеют не только развлекательный характер, но рефлексивный: заставлять задуматься, переживать, поднимать серьезные глобальные или психологические вопросы. Компьютерные игры порой дарят эмоции не меньше, чем просмотр кинофильма или театральной постановки.

В мире востребованы не только супертехнологичные компьютерные программы. Многие программисты-любители – инди-разработчики создают небольшие игровые проекты, которые не обладают современной дорогостоящей высококлассной графикой и звуковым сопровождением, как игры популярных компаний, но они часто либо несут какие-то

инновации в геймплее, либо обладают интересным сюжетом, либо играют на ретро-чувствах пользователя. Они так же пользуются большой популярностью и приносят создателям достаточные для жизни доходы. Существует чрезвычайно большое количество любителей компьютерных игр как начинающих, так и ностальгирующих, умудренных опытом. Поэтому на этом рынке востребованы игровые проекты разной направленности.

Обзоры и прогнозы развития рынка видео игр по разным источникам несколько отличаются, тем не менее, общая картина демонстрирует активное развитие электронной коммерции, что также определяет актуальность данной темы.

Над современными проектами работают огромные коллективы программистов (до 650 человек), сценарии к играм пишут профессиональные писатели. Компьютерные игры стали важной экономической составляющей. Прибыль от игровых блокбастеров (Halo 4, Call of Duty и тд) превосходит сборы от проката фильмов! Десятка прибыльных компьютерных игр 2012 года принесла создателям 7 миллиардов долларов. А в 2016 году, согласно отчету исследовательской группы Super Data, доход игровой индустрии достиг 91 миллиарда долларов (Рис.1).

## Free-To-Play PC games market, 2016

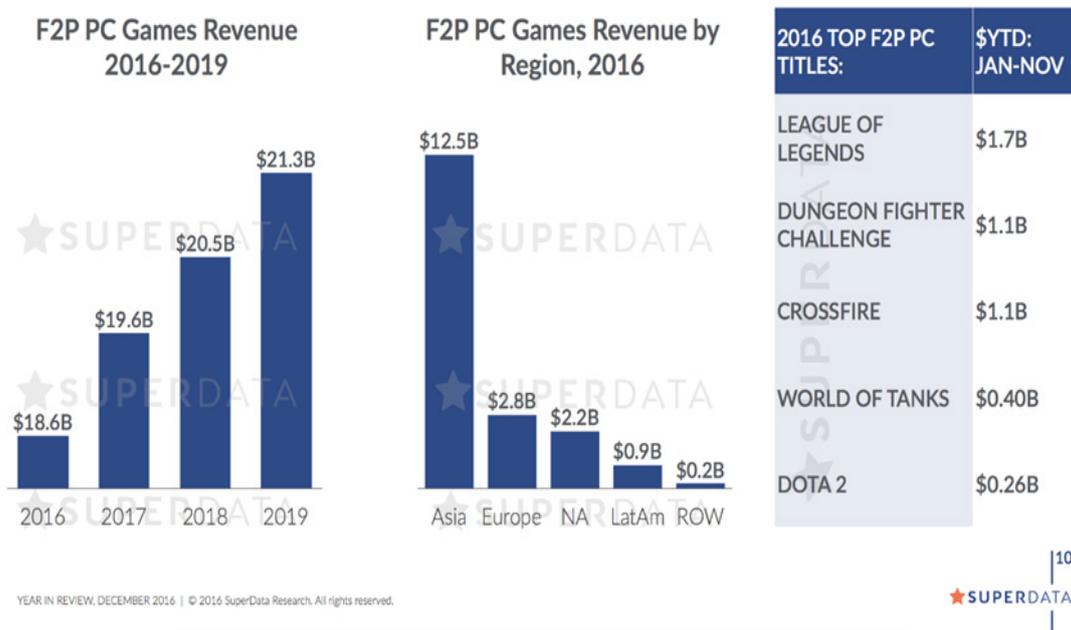


Рис.1. Финансовый отчет исследовательской группы SuperData

Тщательный анализ показал, что цифры занижены. Действительно, на мобильном рынке, где были активно популярны проекты Pokemon GO и Clash Royale за период с 1 января 2016 года по 31 декабря 2016 года игроки потратили 43 миллиарда долларов. Среднее ежемесячное количество игроков составило 2.6 миллиарда. Совсем другая ситуация наблюдается на рынке виртуальной реальности. За тот же период – доход составил всего лишь 2.7 миллиарда

долларов, а среднее количество игроков всего 16 миллионов. Это обусловлено высокой ценой на устройства и отсутствием большого выбора игровых новинок.

Доход от игровых видео роликов составил 4.4 миллиарда долларов и всем известный YouTube сервис проиграл сервису Twitch с разницей в 0.3 миллиарда долларов.

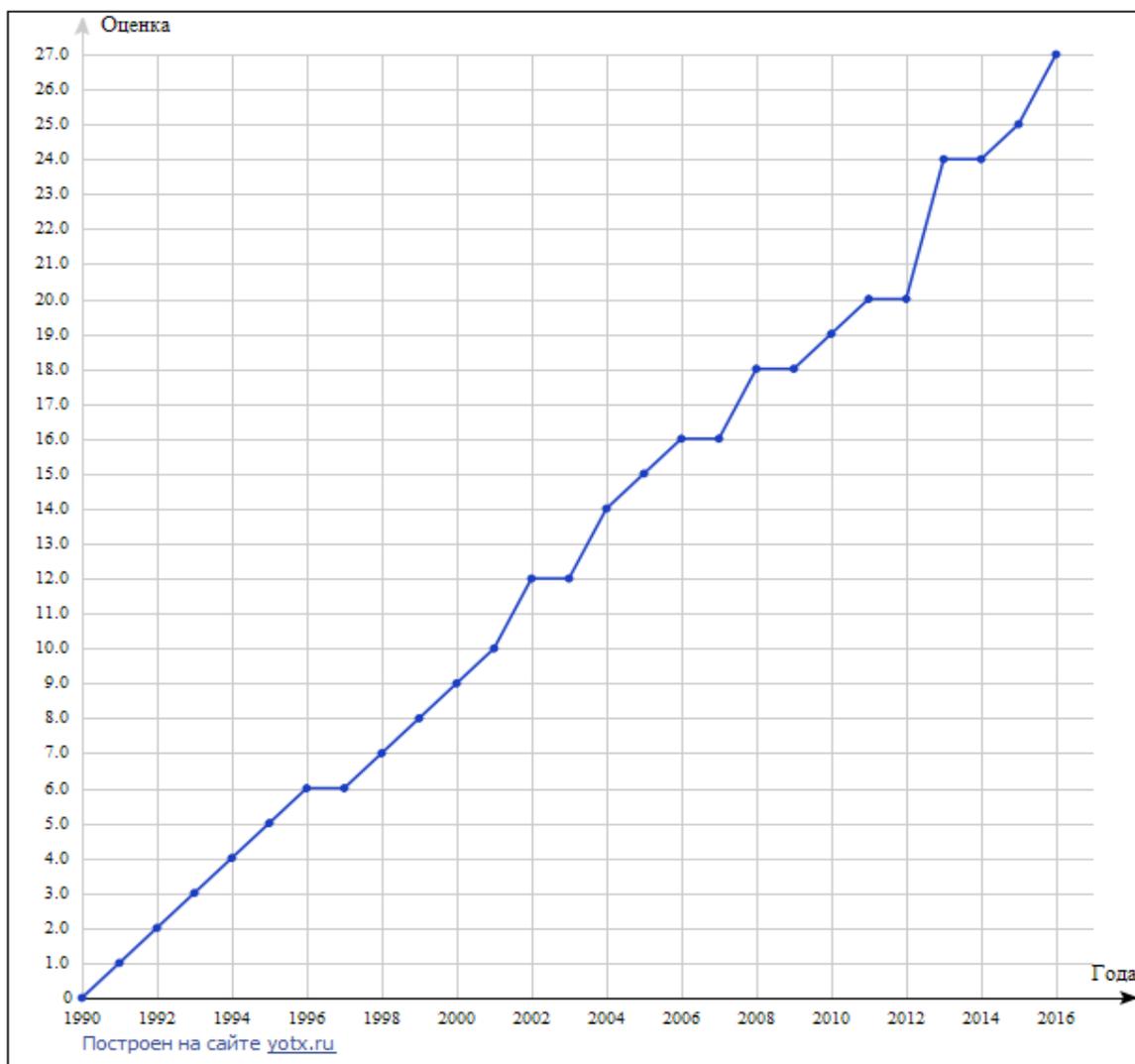
Рынок консольных видео игр и ПК видео игр зна-

чительно проигрывает рынку мобильных. Доходы ПК рынка принесли 36 миллиардов долларов, а доходы консольного 7.3 миллиарда долларов. На обоих рынках среднее количество ежемесячных игроков примерно равно 175 миллионам.

Таким образом суммарный доход составляет 93.4

миллиарда долларов, что несколько превышает предоставленную информацию от группы SuperData.

Подводя итоги анализа рынка – можно делать вывод, что все меньше пользователей играют на своих ПК и все больше предпочитают мобильные девайсы. Это связано с тем, что все меньше выходят ка-



**Рис. 2.Тенденция роста графической составляющей**

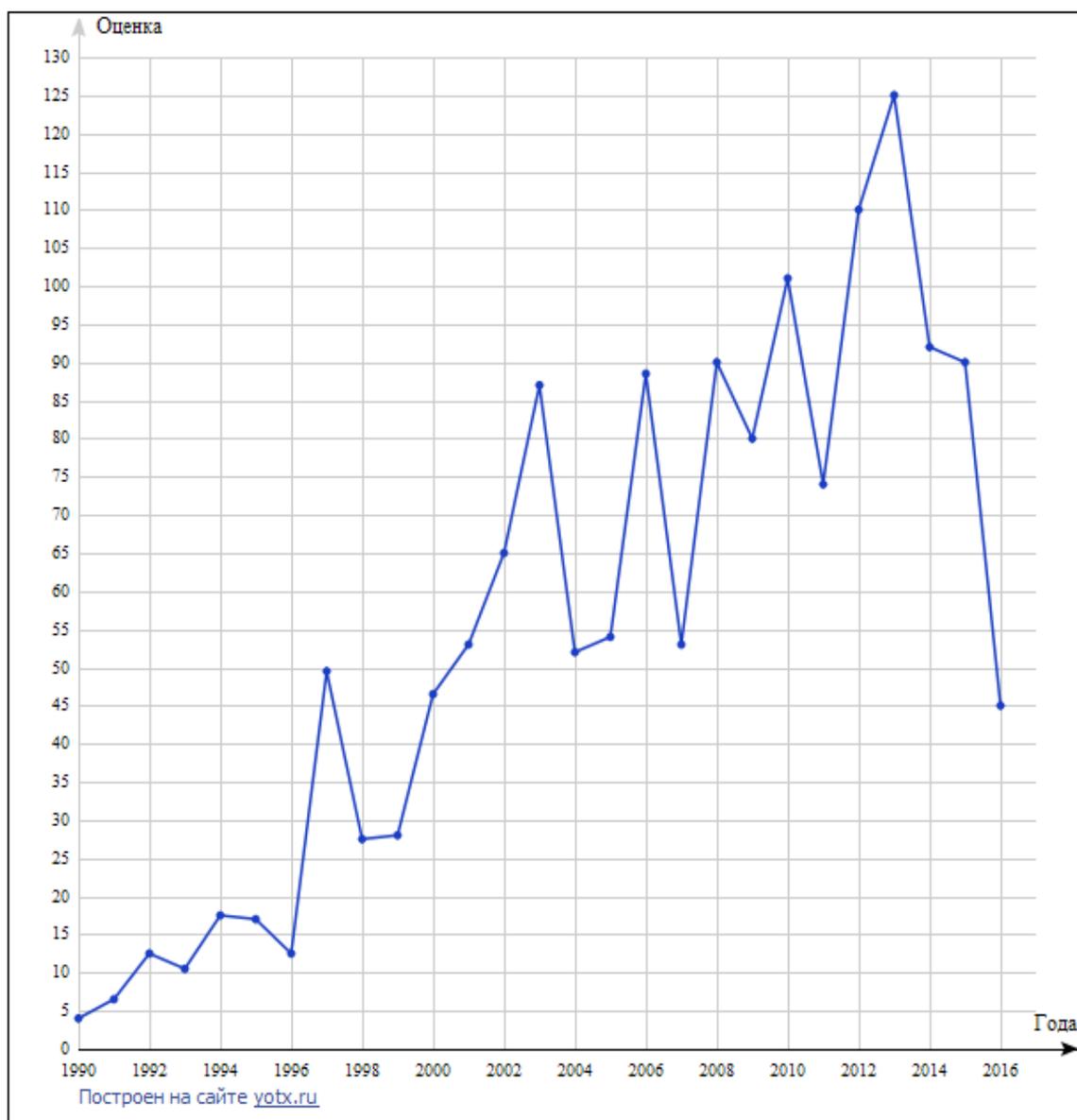
чественные, громкие проекты, использующие инновационные технологии. Проанализируем тенденцию спада популярности данного рынка, рассмотрев два показательных в этом смысле два графика.

На рис.2. представлен график зависимости внедрения новых технологий в графическую составляющую часть видео игры за последние 26 лет. На горизонтальной шкале представлены года, а на вертикальной – количество вносимых изменений. Таким образом один шаг на этом графике показывает сколько графических нововведений было внесено за текущий год по отношению к предыдущему. Сам же график наглядно демонстрирует динамику развития составляющей визуальной части проектов.

На рис.3 представлен график зависимости внедрения новых технологий в программную составляющую часть видео игры за последние 26 лет. На горизонтальной шкале представлены года, а на

вертикальной – количество успешных впервые реализованных нововведений. Таким образом один шаг на этом графике показывает сколько программных нововведений было внесено за текущий год. Сам же график наглядно показывает существенное падение динамики развития составляющей программной части проектов. Эта тенденция красноречиво объясняет отток уставших от однообразных проектов пользователей в мобильный игровой рынок.

Пути преодоления стагнации игрового рынка видится в активном внедрении инновационных разработок. Почему так важно развитие самого игрового программирования? При создании игр класса А происходит пилотная «обкатка» алгоритмов искусственного интеллекта. Игра может выйти на уровень полноценного симулятора реальной деятельности, включая медицинскую сферу, автомобилестроение, архитектурно – строительную отрасль[3,4].



**Рис.3. Тенденция роста программной составляющей**

#### Список литературы

1. Кравченко С.А. Нелинейная социокультурная динамика: игризационный подход. М.: МГИМО- Университет, 2006. – 170 с.
2. Постмодернизм: энциклопедия. – Минск: Интерпрессервис: Книжный дом, 2001. – С.656 – 660 .
3. Орлик Л.К. Актуализация и пропедевтика постклассических математических теорий в курсе математики. В сборнике: Социальное образование и социальная история России: опыт изучения и проблемы подготовки кадров для социальной сферы Сборник материалов XIV Всероссийского социально-педагогического конгресса. 2014.– С.253–254.
4. Orlik L.K., Semenykh D.N. Actualization of post-classical mathematical theories within teaching of disciplines of information - mathematical cycle// Contemporary Problems of Social Work. 2017. T. 3. № 1 (9). – С.92–102.
5. Бойков С.Н., Бойкова Г.В. Информационные технологии и их роль в системе высшего образования. М.: МИГУП - Научные исследования и образова-

ние, 2017. № 3 (27). С. 51-54.

6. Бойков С.Н., Бойкова Г.В. Взаимосвязь инновационных процессов и информатизации российского образования в современных условиях. М.: МИГУП - Вестник Московского института государственного управления и права, 2017. № 3 (19). С. 13-15.

**Подписано в печать 02.11.2017**

Формат 60x90/8 Бумага офсетная. Гарнитура Gilroy.  
Усл. печ. л. 7,9. Тираж 900 экз. Заказ 003 от 08.11.2017.

Издательство:

ООО «Фабрика галтовочного оборудования и технологий  
– инжиниринг» («ФАГОТ-ИНЖИНИРИНГ»),  
107241, г. Москва, Черницынский проезд, д. 3.

Отпечатано в типографии

ООО «Белый ветер»  
115054, Москва, ул. Щипок, д. 28.