



## **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**СБОРНИК ТРУДОВ IX ВСЕРОССИЙСКОЙ  
(НАЦИОНАЛЬНОЙ) НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
РАБОТНИКОВ И АСПИРАНТОВ**

ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»

## **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**СБОРНИК ТРУДОВ IX ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И  
АСПИРАНТОВ**

Челябинск  
2019

**УДК 001(082)**

**ББК 72я43**

**И 66**

**Управление в современных системах:** сборник трудов IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов / [науч. ред. А.В. Молодчик, Д.В. Валько]. – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2019. – 543 с.

Агентство СІР Челябинской ОУНБ

Научные редакторы – доктор исторических наук, ректор ОУ ВО «ЮУТУ» А.В. Молодчик; кандидат экономических наук, проректор по научной работе ОУ ВО «ЮУТУ» Д.В. Валько

Редактор-корректор – специалист редакционно-издательского отдела ОУ ВО «ЮУТУ» К.М. Фролова

В сборник включены статьи участников IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов «Управление в современных системах», состоявшейся в г. Челябинске 12 декабря 2019 г.

**ISBN 978-5-6042665-7-1**

© ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2019

© Коллектив авторов, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### **Системный подход в современных междисциплинарных исследованиях**

Ефименко Е.Н., Козина К.А. Проблема профилактики экстремизма среди несовершеннолетних	6
Ефименко Е.Н., Саитхужина Д.М. Проблемы профилактики терроризма в России	11
Казаченок Ю.В., Ещеркина Л.В. Основы научных исследований в лингвистике	18
Клименко И.С., Астафурова И.С. Правовые отношения пользователей и искусственного интеллекта в сфере информационной безопасности: проблемы и перспективы	23
Крапивина Е.А. Методологические основы применения психофизиологии в практике решения задач экономики	29
Разумников С.В. Применение и взаимодействие универсальных моделей в системе поддержки принятия решений к переходу на облачные технологии	35
Скачкова Е.А. Дети-билингвы – дар или проклятие?	40
Соловьева Т.В., Табакова А.С. Социокультурная детерминация демографических последствий удовлетворения потребности в позднем материнстве в советской России (послевоенные годы – до конца 1960-х гг.)	45
Хмелькова Н.В., Вехова М.В. Теоретико-методологические аспекты влияния лидеров мнений в цифровой среде	54
Циплакова Е.М. Модель формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией	61
Денисова Л.В., Телешева И.В., Ещеркина Л.В. Gender category in V. Woolf's novel «Orlando»	70
Денисова Л.В., Казаченок Ю.В., Ещеркина Л.В. Aspects of the methodology of scientific research in linguistics in a modern higher school	74
<b>Экономические реформы в условиях социально-политических рисков региональные особенности</b>	
Гарипов Р.И., Максимова Н.Н. Теоретические и методические основы изучения технологии блокчейн	78
Дирко С.В., Полешук Е.Н. Импортные поставки в Беларусь из Китая: выгоды и риски	83
Довбий И.П., Кондратов М.В. Региональный природоохранный инвестиционный проект: в поисках институциональных инвесторов	90
Кузьменко С.П. Моделирование оптимальных стратегий интеграции предприятий	95
Платонова А.Н., Шадрина Ж.П., Есембекова А.У. Сбытовая деятельность организации	103
Прокопьева Ю.В. Оценка изобретательской активности: общероссийский и региональный аспект	109
Регета А.И., Чижова Л.А. Анализ особенностей выполнения национальных проектов в условиях северного макрорегиона	114
Склярова К.Н. Особенности российского экспорта: современные тенденции и направления развития	122
Старцев А.В., Вагина О.Н., Романова Г.М. Безработица: виды, причины, экономические и социальные последствия	125
Федина В.В., Анисимова А.А. Состояние, проблемы и перспективы развития торговой деятельности во Владимирской области	131
<b>Системные проблемы государственного, муниципального и частного управления</b>	
Абилова Е.В., Давыдов Д.В., Захарова Е.А. Проблемы применения государственно-частного партнерства в сфере транспортной логистики и пути их решения на примере Челябинской области	140
Горайнова Н.М. Особенности и задачи психологического сопровождения управления в таможенных органах Российской Федерации	150
Горайнова Н.М., Горайнов В.Н. К вопросу о государственно-общественном управлении образованием в Российской Федерации	157
Демиденкова Е.Д. Трансформация партийной системы российского общества в контексте интересов гражданского общества	163
Ковтык А.Н., Федотова А.В. Социальные основы государственного и муниципального управления	167
Макаренко Е.А. Системные проблемы регулирования закупок в сфере страхования профессиональных спортсменов	174

Осокина А.Д., Гламазда А.В. Формирование концепции гражданского общества в условиях демократизации	182
Пасешник Н.П., Одинец Э.Р. Возможности использования опыта Германии в реализации политики поддержки малого бизнеса в Челябинской области	191
Подповетная Ю.В. Управление коммуникациями в проектной деятельности	198
Ромодина А.М., Тарн А. Проблемы трудоустройства молодежи на рынке труда в Челябинской области	211
Ромодина А.М. Профилактика наркомании среди молодежи в высших учебных заведениях	215
Ромодина А.М., Цибарт Е.В. Опыт государственно-частного партнерства в сфере реабилитации наркозависимых на примере деятельности ассоциации реабилитационных центров «Южный Урал без наркотиков»	219
Семочкина Е.В. Моделирование продажи рекламных услуг группой менеджеров с применением среды моделирования GPSS для анализа производительности труда	222
Сергеев Н.Н. Реализация государственной стратегии импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе	232
Федотова А.В., Алферов М.В. Проблемы реализации культурной политики в муниципальном образовании города Мурманска	238
Харченко С.А. Современный подход к управлению развитием города	246
Хромцова Л.С. Государственное регулирование развития института частного предпринимательства в северном ресурсодобывающем регионе	252
<b>Управление современными техническими системами</b>	
Козак Л.Я., Потапов А.И. Сравнение технологий разработки нативных и гибридных мобильных приложений	260
Кукис В.С., Новикова Д.А., Омельченко Е.А. Управление системой турбонаддува на переходных режимах работы транспортного дизеля	265
Мяхор Д.А. Конструктивные особенности и применение колесной робототехнической платформы собственной разработки Androbot V3.2	276
<b>Информационные системы и технологии: проблемы и перспективы</b>	
Батенков К.А. Расчет устойчивости информационных систем на основе метода полного перебора несвязных состояний	284
Белов В.С., Самаркин А.И., Густавин Г.К. Дискретно-событийное моделирование процессов приема пациентов у врачей ЛПУ в среде Simulink&Simevents информационной системы Matlab	291
Белов В.С., Самаркин А.И. Особенности решения мультифизических задач в программной системе конечно-элементного анализа Ansys при моделировании мешковидной аневризмы стенки кровеносного сосуда	297
Беляков В.А., Шиккульский М.И. Стратегическое планирование производства кондитерской продукции на основе методов Data Mining	307
Воробьева О.И., Гриценко Ю.В. Веб-дизайн как один из аспектов цифровой культуры	315
Ваулин А.В. Анализ перспектив использования больших данных (Big Data) в экономике	324
Мозолева Н.А., Сидоренко А.С. Методология I <sup>2</sup> P, чесночная маршрутизация и их применение в оптимизации бизнес-процессов	331
Мухина Ю.Р. Обучение основам программирования через концепцию объектно-ориентированного подхода	335
Пахомова Н.А. Интернет-технологии как один из факторов развития рынка органической продукции	341
Подсмашная И.Н., Сёмкина А.В. Применение IT-технологий для обеспечения конкурентоспособности гостиниц	346
Тхашоков М.Х. Уязвимости бессерверных приложений и перспективы их применения	350
<b>Проблемы управления в современных правовых системах</b>	
Брагина Г.Н. Способы защиты режима коммерческой тайны в организации	357
Герасимова Ю.В., Нагорная М.С. Медиация в Российской Федерации: генезис и эволюция примирительных процедур	365
Денисович В.В. Ответственность за преступно-ненадлежащее оказание медицинской помощи	369
Новокшонов К.А. Роль института наставничества в формировании антикоррупционных стандартов поведения государственных служащих	376

Новокшонова Н.А. Некоторые проблемы привлечения к гражданской ответственности за неисполнение государственного (муниципального) контракта	380
Турлыбекова О.Г. Модельный закон о студенческом спорте: организационные и правовые основы	386
Чиквин А.Б. Нормативное регулирование современного проводного радиовещания как правовой нонсенс	388
<b>Управление инновациями в строительстве, архитектуре и дизайне</b>	
Граханов Д.А. Проблема восстановления изначального эстетического образа архитектуры конструктивизма в городе Челябинске	397
Евсеева А.С., Евсеев А.С., Сакмарова Л.А. Инновационный потенциал материалов в дизайне интерьера	401
Коновалов И.М. Дизайн и научно-технические инновации	407
Песоцкая Е.В. Селютин Л.Г. Развитие рынка жилищного строительства в Российской Федерации в условиях проектного финансирования	413
Рыбицкий В.А., Завальнюк С.И. Освоение современных технологий в ходе строительства двухпутного железнодорожного виадука на железнодорожном участке Журавка-Миллерово	420
Соколов К.О. Инновации в строительстве, способные изменить отрасль	428
Халдина Е.Ф., Буров А.Г., Розина Е.О. Идентификация функции в архитектуре здания. современное состояние проблемы	432
Халдина Е.Ф., Серова Л.А., Герасимова Н.В., Денисова А.А. Актуальность модернизации экстерьеров зданий города Челябинска	437
Шевцова В.В., Нагорная М.С. Навигационная система остановочных комплексов: зарубежный опыт	448
Давыдова О.В. Архитектурно-строительные технологии в инвестиционной привлекательности региона	460
<b>Стратегия и тактика менеджмента в хозяйственных системах</b>	
Дмитриев Н.Д. Особенности разработки инвестиционной программы инновационно-активного предприятия	467
Лысенко М.В., Максимова Н.Н. Финансовые инструменты и технологии для российского бизнеса	474
Лысенко Ю.В., Ковач К.А. Личный финансовый план	479
Маркина Ю.В. Форензик как один из методов выявления мошенничества в организации	486
Наталуха И.А. Моделирование стратегий регулирования вредных производственных выбросов	491
Погорелова Е.В., Колотилина М.А., Сорокин А.С. Совместное решение задачи аудита служб управления персоналом и риск-ориентированного подхода при проектировании цифровой системы на основе требований международных стандартов BSI & ISO	499
Позднякова Ж.С. Корпоративная социальная ответственность: специфика, проблемы и перспективы	503
Селютин Л.Г., Иванова В.И. Развитие и применение метода технического анализа проектов в современных условиях	512
Сергеичева И.А. Механизмы стратегического управления деятельностью компании	520
Федько А.А., Позднякова Ж.С. Основные проблемы и перспективы жилищно-коммунального хозяйства на примере Челябинской области	526
Холин Е.И., Калмакова Н.А. Проблема стратегического выбора источников финансирования инновационной деятельности организаций	537

# СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

## ПРОБЛЕМА ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИЗМА СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

*Ефименко Е.Н. – к.ю.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет»*

*Козина К.А. – студентка ТФ ЧелГУ*

### **Аннотация**

В статье рассматривается понятие экстремизма, основные причины вовлечения несовершеннолетнего в экстремистскую деятельность, проблема профилактики экстремизма среди несовершеннолетних. Приводится ряд причин, приводящих к росту экстремистского поведения среди несовершеннолетних.

Стало уже распространенным мнением, что угрозой 21 века является экстремизм и в этом случае нужно не только согласиться с существующей проблемой, а понять какими методами нужно бороться с тем, что значительное количество людей увлекается идеями экстремизма.

В настоящее время не выработано однозначного понятия «экстремизм», а большинство ученых, юристов и политологов считают, что экстремизм – это приверженность к крайним взглядам, склонность к насильственным мерам решения национальных, расовых и социальных проблем. Под термином «экстремизм» также следует понимать: нетерпимость к иным социальным группам; установление над ними превосходства; стремление к полному их уничтожению. В свою очередь молодёжный экстремизм – это результат недостаточной социальной адаптации молодежи, влекущий противоправное поведение молодых людей.

Определение экстремизма в РФ закреплено в Уголовном кодексе РФ, а также в Федеральном законе от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности». Эти законодательные акты классифицируют экстремистскую деятельность как перечень деяний, попадающих под закреплённое определение. В этот перечень входят такие действия, как насильственное изменение основ конституционного строя, оправдание терроризма, возбуждение социальной, расовой, религиозной или

нравственной розни, пропаганда исключительности какой-либо группы, объединенной по национальному, социальному и иным признакам, нарушение прав и свобод человека по тем же причинам<sup>1</sup>. Также к экстремизму законодатель отнес нарушение избирательных и иных конституционных прав граждан и публичные призывы к осуществлению указанных действий, подстрекательство к ним, а также их подготовку, организацию и/или финансирование. В отдельное действие выделяют публичное использование нацистской символики или атрибутики, их пропаганда.

Экстремизм без преувеличения можно отнести к одной из угроз национальной безопасности России. По данным Генеральной Прокуратуры РФ (Портал правовой статистики) в России только за 2017 г. зарегистрировано 1189 преступлений экстремистской направленности, а за 2018 г. 1265 преступлений<sup>2</sup>.

Проблема экстремизма среди несовершеннолетних для современной многоконфессиональной и многонациональной России стоит очень остро. Это обусловлено тем, что главной опасностью экстремистских молодежных объединений является совершение ими преступлений по мотивам национального или религиозного характера, что в свою очередь ведёт к обострению этнических конфликтов, оказывающих пагубное влияние на формирование российской национальной культурной идентичности.

Некоторые исследователи придерживаются мнения, что одним из истоков экстремизма является экстрим, который в свою очередь характеризуется как- выдающиеся, экстраординарные действия, как правило, связанные с опасностью для жизни. Условно говоря, это можно сравнить с прыжком с тарзанки с высокого моста, но экстремизм начинается тогда, когда человек прыгает с моста без тарзанки, но со взрывчаткой в руках на толпу людей, которая стоит под этим мостом.

К основным причинам вовлечения несовершеннолетних в экстремистскую деятельность можно отнести следующие.

---

1 Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями и дополнениями) – URL: <http://internet.garant.ru/#/document/12127578/paragraph/11340/highlight/%D0%BE%D0%B1%20%D1%8D%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8:2>

2 Религиозно-националистический экстремизм как идеология современного терроризма: сущность и проблемы противодействия: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2019. 194 с.



1.Отрицательный микроклимат в семье. Большая роль в становлении личности несовершеннолетнего отводится родным и близким. Ведь именно в семье у ребенка формируются первичные ценности, привычки, нормы поведения, а материальные и жилищные проблемы, пьянство и наркомания родителей, дефекты в воспитании влияют на социализацию личности, что в последующем порождает агрессию. Недостаток общения в семье компенсируется вступлением в экстремистские ряды. Именно поэтому можно ожидать не только девиантного, но и делинквентного поведения среди молодой части общества.

2.Упадок нравственности и культуры. Современная молодежь характеризуется утратой истинных ценностей, таких как доброта, забота о ближнем, патриотизм, сострадание.

На первый план вышли материальная составляющая, собственная выгода, даже если она будет в ущерб другому человеку. Люди привыкли видеть насилие, жестокость, грубость с экранов телевизора, смартфона, в глобальной сети Интернет. Самым популярным жанром компьютерных игр стал боевик.

Подобные компьютерные игры порождают жестокость, хладнокровие. Подростку, который имеет в силу своего возраста не до конца сформировавшиеся психику и мировоззрение, навязывается извне играми мнение о том, что убивать (хотя и в виртуальном мире) – это нормальное явление. Как правило, молодые люди много времени проводят, играя в компьютерные игры, становясь зависимыми от них. В таком случае грань между реальной жизнью и виртуальным пространством стирается. Именно такие подростки, с нарушенным восприятием мира, уже привыкшие видеть и держать оружие на экране монитора, убивать людей виртуально, становятся потенциальными жертвами, готовыми попасть под влияние экстремистов.

Более того, в настоящее время стали популярны игры онлайн, т. е. человек играет не против какого-либо компьютерного персонажа, а против реального человека. Получается, что подросток готов убить или ранить компьютерную копию живого, по-настоящему существующего человека. Указанное обстоятельство еще более способствует развитию жестокости у личности. Также игрок не несет никакого наказания за совершенные действия. В качестве еще одной нравственной причины можно назвать снижение ценности чтения среди молодежи. Молодое поколение не

заинтересовано в изучении классической литературы, наиболее привлекательным выглядит просмотр низкосортного контента в социальных сетях, над которым не нужно задумываться и который не нужно анализировать<sup>3</sup>.

3. Недостаточное внимание к несовершеннолетним со стороны государства.

Наличие большого количества свободного времени, невозможность посещения кружков дополнительного образования, спортивных секций заставляет молодежь самостоятельно организовывать свой досуг и часто толкает ее на путь хулиганства. Этим активно пользуются экстремисты, чтобы постоянно пополнять ряды своих сообщников.

Например, РНЕ («Русское национальное единство»), помимо обычных способов вербовки, стремится привлекать молодежь и подростков, в том числе, и возможностью бесплатных занятий в своих спортивных секциях и клубах. В этих спортивных секциях и клубах молодежь, помимо спортивных навыков, получает мощную идеологическую обработку неонацистской идеологией<sup>4</sup>.

Необходимо отметить, что молодой человек, попавший под влияние экстремистской организации, поначалу может и не являться экстремистом.

Формирование экстремистских взглядов происходит уже непосредственно путем участия в деятельности этой организации и путем изучения ее идеологии.

4. В качестве еще одной причины вливания молодежи в ряды экстремистов служит незнание и непонимание догм как своей религии, так и тем более чужой; незнание исторических фактов и незаинтересованность в ознакомлении с другими религиями и культурами. Для преодоления указанной причины во многих школах России введена дисциплина «Основы религиозных культур и светской этики», которая преподается школьникам в 4 классе. Программа включает в себя рассуждения на тему добра и зла, порока и добродетели, морали и морального долга, нравственности<sup>5</sup>.

---

3 Антонян, Ю. Экстремизм и его причины в России /Ю. Антонян//Здравый смысл. 2010. №3.

4 Демидова –Петрова, Е.В. Мониторинг причин проявления экстремизма в молодежной среде /Е.В. Демидова- // Мониторинг правоприменения. 2015. №1. С.61.

5 Религиозно-националистический экстремизм как идеология современного терроризма: сущность и проблемы противодействия: учебное пособие. – Барнаул : Изд-во Алт. Ун-та, 2019. 194 с.

5. Социально-экономические проблемы в России. Постепенно ухудшающиеся условия жизни, социальное неравенство, снижение качества образования влияют на развитие молодежного политического экстремизма и тем самым провоцируют молодежь на необдуманные поступки.

Таким образом, можно заключить, что нравственные причины экстремизма:

- формируются преимущественно в маргинальной среде;
- проявляются чаще в тех обществах и группах, где устанавливается низкий уровень самоуважения или же условия способствуют игнорированию прав личности;
- характерны для общностей не столько с так называемым «низким уровнем культуры», сколько с культурой разорванной, деформированной, не являющей собой целостности;
- соответствуют обществам и группам, принявшим идеологию насилия и проповедующим нравственную неразборчивость, особенно в средствах достижения целей.

Свою пропагандистскую деятельность экстремисты упорно распространяют на молодую среду общества посредством интернета, дисков, листовок, брошюр и персональной обработки. Ввиду этого, государственная политика должна быть направлена не только на противодействие экстремизму и терроризму, но и на профилактику экстремизма в молодежных кругах.

Молодежь готова поддержать тех лидеров, которые предлагают быстрые и простые решения, зачастую силовые. И причиной тому является отсутствие правильного правового сознания, когда несовершеннолетний не может объективно оценить происходящую действительность. Таким образом, главной задачей современного гражданского общества должно стать создание благоприятных условий для социализации личности, для воспитания и развития молодого человека в духе толерантности и интернационализма, что, по сути, будет являться прививкой подрастающему поколению от ксенофобии, национализма и религиозного экстремизма.

Профилактика экстремизма среди несовершеннолетних может носить как общий, так и индивидуальный характер.

Общая профилактика экстремистских проявлений должна быть комплексной, взаимосвязанной и проводиться в семье, по месту учебы, работы. Она включает в себя правовое воспитание подростков, вовлечение в развивающий досуг, создание и развитие так называемых «уличных» служб работы с молодежью, развитие практической деятельности молодежных и подростковых советов при органах власти, обеспечивающей их включение в реальные процессы управления развитием региона.

Индивидуальная профилактика экстремистских проявлений направлена на своевременное выявление групп несовершеннолетних экстремистской направленности, осуществление предупредительных мер в отношении членов таких течений, проведение мероприятий с учетом личности подростка, условий семейного воспитания. Она включает в себя создание эффективной системы реабилитации подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, вследствие которой последние были вовлечены в экстремистскую деятельность.

## **ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТЕРРОРИЗМА В РОССИИ**

*Ефименко Е.Н. – к.ю.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Саитхужина Д.М. – студентка, Троицкий филиал Челябинского государственного университета*

### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема терроризма и его профилактика, которая представляет систему мер, направленных на выявление причин, способствующих преступной деятельности террористического характера и на своевременное их устранение.

На сегодняшний день терроризм – это реальная угроза национальной безопасности РФ.

Терроризм в целом тесно связан с экономическими, социальными, политическими и духовными противоречиями, существующими в России. Тяжесть последствий терроризма, его масштабы и направленность обуславливают его высокую общественную опасность. Эти обстоятельства порождают большую необходимость углубленного криминологического

анализа терроризма, разработки научных и обоснованных предложений по его профилактике и непосредственно борьбы с ним.

Понятие «терроризм» толкуется как метод, посредством которого организованная группа стремится достичь поставленных целей, преимущественно через использование насилия. По мнению Е.Д. Шелковниковой, основными целями могут быть: изменение политического строя, политики государства, свержение руководства; нарушение территориальной целостности государства; навязывание в качестве официальной идеологии определенных национальных, этнических, религиозных стандартов общественных отношений; освобождение арестованных террористов; расшатывание стабильности, дезорганизация работы органов власти и управления; причинение вреда международным отношениям<sup>1</sup>.

Таким образом, именно указанные цели терроризма способствуют определению факторов, которые оказывают влияние на проявление конкретной террористической деятельности, и их устранению в ходе осуществления профилактической работы.

Общественно опасным проявлением терроризма являются преступления террористического характера. Такие преступления в современном мире имеют высокую технологичность, озлобленность, жесткость, масштабность и широкую распространенность. При совершении преступлений террористического характера глобально нарушаются фундаментальные принципы безопасности общества, права и свободы людей. В особенности – право человека на жизнь и здоровье, личную свободу, а также причиняется колоссальный материальный ущерб инфраструктуре, происходит уничтожение важнейших стратегических объектов, и самое главное – растет психологическая напряженность и агрессия в обществе<sup>2</sup>.

Для наглядной картины террористической активности в стране, рассмотрим небольшую статистику, размещенную на правовом портале Генеральной прокуратуры РФ.

---

1 Шелковникова, Е.Д. Терроризм: особенности криминологической характеристики и проблемы предупреждения, 2017 г.

2 Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993; Маторина, Ю.Н., Фоменко, Е.В. Правовые основы противодействия терроризму. Уголовно-правовой и криминологический аспекты: учебное пособие для вузов. – Москва, 2019 г. 171 с.

С января по октябрь 2019 г. в РФ было зарегистрировано 1493 преступления террористического характера.

Проведя анализ распространенности преступлений террористического характера по территории, можно отметить, что на октябрь 2019 г. наибольшее количество преступлений такого характера зарегистрировано в Дагестане, что составляет – 428. На втором месте располагается Чеченская республика – 125 преступлений, на третьем находится Кабардино-Балкарская Республика – 103, на четвертом г. Москва – 99, на пятом – Республика Татарстан – 47, далее Республика Крым – 43, Ставропольский край – 42, Пермский край – 36 и т. д. В Челябинской области было зарегистрировано 10 преступлений.

Отсюда следует вывод о том, что большинство преступлений данной категории совершается в регионах, расположенных на границах Северо-Кавказского федерального округа, к которым относятся Дагестанская и Чеченская республики. Специалисты отмечают, что в результате таких действий террористов устойчивость государственной границы РФ, стабильность всего спектра позитивных процессов, протекающих в приграничных регионах, значительно ослаблена террористическими факторами.

Следующим важным элементом анализируемой группы преступлений можно рассмотреть портрет террориста. В связи с тем, что личность преступника имеет в криминологии значительную роль. Она является отраслью криминологического знания и объектом криминологического исследования, без которого существование криминологии невозможно, поскольку с его помощью решается главная задача криминологии – объяснение преступности<sup>3</sup>. Как показала практика, современный террорист – террорист религиозный. И именно религия, а точнее исламский фундаментализм, выступает в роли идеологического механизма, который противопоставляется всему остальному современному миру.

Согласно данным, которые размещены на портале правовой статистики Генеральной прокуратуры РФ, с января по октябрь 2019 г. в РФ выявлено 526 лиц, совершивших преступления террористического характера. Большинство в Республике Дагестан – 115, на втором месте Чеченская республика – 42, и на третьей позиции разместилась столица России – г. Москва, здесь выявлено

---

3 Маторина, Ю.Н., Фоменко, Е.В. Правовые основы противодействия терроризму. Уголовно-правовой и криминологический аспекты: учебное пособие для вузов. – Москва, 2019 г. 171 с.

36 лиц, совершивших преступления террористического характера. В других регионах картина выявления лиц, совершивших преступления террористического характера, выглядит следующим образом: Кабардино-Балкарская республика – 36, Республика Татарстан – 27, Красноярский край – 26, г. Санкт-Петербург – 21, Республика Крым – 15 и т. д. В Челябинской области было выявлено 2 лица, совершивших преступления террористического характера.

Подводя итог, можно сказать, что по данным статистики Генеральной прокуратуры РФ за последние 5 лет наиболее высокие показатели террористической активности наблюдались в 2016 г., тогда было зарегистрировано 2227 преступлений террористического характера. После чего замечено снижение данного вида преступлений<sup>4</sup>.

Снижение террористической активности связано, по мнению директора Федеральной Службы Безопасности РФ, с профессиональной работой специальных служб и правоохранительных органов. А также Александр Бортников на открытой конференции по противодействию международному терроризму под эгидой Межпарламентской ассамблеи СНГ в Санкт-Петербурге отметил, что в России была сформирована общегосударственная система противодействия терроризму, ключевую роль в которой играет Национальный антитеррористический комитет, который организует и координирует деятельность всех уполномоченных органов власти и организаций.

В целях профилактики и предупреждения преступлений террористического характера директор ФСБ РФ предложил под эгидой ООН провести целый ряд мер. В частности, объединить усилия в работе по ликвидации террористических структур и их ячеек, сформировать оперативный обмен сведениями, принять единые меры по пресечению финансирования террористических структур, решить проблемы нелегальной миграции, а также выработать единые подходы к правилам использования беспилотников для минимизации рисков их использования для терактов.

Кроме того, изучив мнения современных ученых, можно сделать выводы, что терроризм всё чаще совершается лицами, которые имеют определенные психологические особенности личности, а именно метод

---

4 Портал правовой статистики Генеральной прокуратуры Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://crimestat.ru>

борьбы с «чужими» идеологией, религией, традициями, с другим образом жизни. Происходит это из-за системного кризиса, который испытывает современное мировое общество в силу обострения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, усиления противоречий между потребностями обществ<sup>5</sup>. Для преодоления террористической угрозы необходимы совместные усилия всех институтов общества и государства в области защиты духовных, нравственных и культурных основ общества, а также необходимо проведение систематических факторов, способствующих росту рядов террористов, что позволяет выработать практические предложения для борьбы с этим феноменом современности. Так как именно тщательное и основательное исследование криминологических характеристик отдельного вида преступности и факторов, которые обуславливают его возникновение и распространение, позволяет ученым выработать еще более эффективные меры по профилактике и предупреждению преступлений террористического характера.

Таким образом, несмотря на снижение количества преступлений террористического характера, остается важной необходимостью профилактики терроризма.

Необходимость и возможность профилактики террористической деятельности предписывается Федеральным законом «О противодействии терроризму», законодательством о правоохранительных органах и другими нормативными документами. Согласно закону, субъектами борьбы с терроризмом являются Прокуратура РФ, Федеральная служба безопасности, Министерство внутренних дел, Служба внешней разведки, Федеральная служба охраны, Министерство обороны и Федеральная пограничная служба и другие федеральные органы в пределах своей компетенции<sup>6</sup>.

Опираясь на мнение Е.Д. Шелковниковой, можно сделать вывод, что гораздо легче реализовать меры специально-криминологической профилактики терроризма, направленные в частности на устранение условий, способствующих преступной деятельности террористического характера. Такими мерами являются: постоянная антитеррористическая пропаганда; противодействие процессам, создающим почву для совершения террористических действий, в том числе осуществление контроля за

---

5 Антонян, Ю.М. Избранные лекции [Электронный ресурс]. – URL: <https://law.wikireading.ru/18198>

6 Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (ред. от 18.04.2018).



националистической и экстремистской средой, за информацией, представляющей интерес для террористов, за хранением оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и материалов повышенной опасности; охрану режимных объектов, поддержание в постоянной готовности ведомственных систем противодействия терроризму, создание единого для них банка данных, их материально-техническое, финансовое, организационное обеспечение; предотвращение замысленных и пресечение совершаемых актов террористической деятельности; психологическую и виктимологическую подготовку населения и его инструктаж о поведении в условиях совершения террористических действий и их ликвидации; подготовку и проведение контртеррористических операций<sup>7</sup>.

Следовательно, профилактика терроризма складывается из системы мер, во-первых, направленных на выявление причины развития терроризма, во-вторых, сосредоточенных на своевременное их устранение.

Профилактикой терроризма также является разработка, которая называется антитеррористической идеологией. В ее полномочия можно было бы объединить международное сообщество необходимое для реализации общей цели: противодействие любым террористическим проявлениям и искоренение источников распространения экстремистских идей.

Основой «антитеррористической идеологии» должны являться следующие ключевые положения: недопустимость использования религиозных, культурных и иных различий, которые способны привести к межнациональной розни; повсеместная пропаганда идей толерантности, а также неприемлемость применения насилия при разрешении международных конфликтов; недопущение сочувствия действиям террористов со стороны общественности; активизация процесса развития правовой культуры в российском обществе и максимальное устранение правовой неграмотности среди граждан в сфере противодействия терроризму<sup>8</sup>.

По мнению ученых, в настоящее время в России противодействию самой идеологии терроризма уделяется недостаточное внимание. Замечено, что у нас до сих пор не ратифицированы ряд международных правовых документов по борьбе с терроризмом, вместе с тем окончательно не

---

7 Шелковникова, Е.Д. Терроризм: особенности криминологической характеристики и проблемы предупреждения, 2017 г.

8 Кафтан, В.В. Противодействие терроризму 2-е изд., испр. и доп.: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. – Москва, 2019. 261 с.

выработаны подходы и механизмы действий, направленных против террористической идеологии.

К тому же, анализ современного российского законодательства о средствах массовой информации показывает, что в нем ясно не определены обязанности СМИ по содействию борьбе с терроризмом, перечень мер профилактики с использованием СМИ, а также их ответственность за соучастие, оправдание и распространение идеи терроризма среди общества. Потому как террористическая идеология и практика должны осуждаться. В связи с чем следует укреплять в сознании людей понимание того, что её потенциальными жертвами будут не отдельные индивиды и группы, а большинство граждан. Таким образом, развитие правового самосознания является одним из ключевых направлений в системе профилактики терроризма.

Кроме того, необходимо проводить освещение проблем противодействия терроризма в единой технологии, совместно с тщательной регламентацией порядка освещения в СМИ ситуаций, связанных с преступлениями террористического характера.

Эффективность профилактики преступлений террористического характера на государственном и межгосударственном уровнях возможна только в том случае, если к осуществлению данного процесса присоединятся не только все слои населения, но и общественные организации и движения антитеррористической направленности.

Противодействие терроризму является общей задачей для всех стран мира, это «коллективная» ответственность, которую несет мировое общество в целом. Профилактика терроризма будет иметь успех лишь тогда, когда государства откажутся от политики «двойных стандартов» и будут взаимодействовать друг с другом строго в соответствии с универсальными принципами международного права.

## ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛИНГВИСТИКЕ

*Казаченок Ю.В. – к.п.н, доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Ещеркина Л.В. – старший преподаватель ОУ ВО «ЮУТУ»*

### **Аннотация:**

Статья посвящена рассмотрению этапов научного исследования в лингвистике, характеристике особенностей проведения лингвистического исследования и его методов.

Язык – явление сложное, многогранное и исторически подвижное, и понимание языка как системы стало важнейшим методологическим принципом современной лингвистики. Поэтому в качестве одной из главных задач лингвистического исследования выдвигается вопрос, связанный с адекватным описанием и интерпретацией отношений, в которых находятся составляющие языковой системы.

В рамках традиционного (классического) языкознания разрабатывалась модель описания языка, включающая в себя такие разделы, как фонетика, лексикология, морфология, синтаксис и т.д. Каждый из этих разделов имеет свой предмет изучения и вместе с тем составляет часть единой науки о языке.

Лингвистика является междисциплинарной наукой: она соотносится со многими гуманитарными науками, включая психологию, антропологию и социологию, тесно связана с культурой, историей, философией.

Лингвистика – это не фиксированное исследование, а непрерывное и прогрессивное. Лингвисты проводят формальные исследования звуковой структуры, анализируют человеческий язык как систему соотнесения звуков (или знаков в знаковых языках) и значения, изучают акустические и артикуляционные свойства производства и восприятия звуков речи; занимаются рассмотрением грамматики и лексического состава языка; исследуют историю языковых семей, а также процесс изучения языков<sup>1</sup>.

Методы и принципы лингвистического анализа разных аспектов языка различны. Выделение того или иного аспекта языка нередко неотделимо от метода его лингвистического рассмотрения. Для получения эффективных результатов исследования языка необходимо последовательное применение

---

<sup>1</sup> Mahbub Murad. Linguists as a Science. [Электронный ресурс]. – URL: <https://onlineeducare.com/linguists-as-a-science/>

комплекса лингвистических методов, составных приемов, что представляет собой методику лингвистического анализа, которая теснейшим образом связана с концепцией научного исследования.

В ходе всестороннего исследования языка важную роль играет научная методология. Ученые-лингвисты используют те же самые подходы и методы: выдвигают гипотезу, проводят наблюдения за своими данными в ходе прослушивания фонетического материала в лингафонной лаборатории, анализируют результаты эксперимента и делают выводы. Как и любая научная дисциплина, лингвистика не статична. Точки зрения и теоретический метод в этой области время от времени меняются даже фундаментальным образом.

Исследование основано на научном методе в любой области науки. Научный метод – это совокупность способов исследования явлений, получения новых знаний или корректировки и интеграции прежних. Чтобы быть названным научным, метод исследования обычно основан на эмпирических или измеримых доказательствах, подчиненных определенным принципам рассуждения. Оксфордский словарь английского языка определяет научный метод как «процедуру, заключающуюся в систематическом наблюдении, измерении и эксперименте, а также формулировании, проверке и модификации гипотез»<sup>2</sup>.

Научно-исследовательский процесс включает в себя следующие шаги.

### **1. Определение проблемы и исследования**

Во-первых, выбирается широкая тема или задается исследовательский вопрос. Ученый исследует его, чтобы определить, был ли на него дан ответ, или какие выводы сделали другие исследователи, и какие эксперименты были проведены в отношении этого вопроса. Исследование включает в себя реферирование научных журнальных статей, которые можно найти в Интернете через исследовательские базы данных. Во время исследования ученый сужает широкую тему до конкретного исследовательского вопроса по какой-либо проблеме.

### **2. Научная гипотеза**

Научная гипотеза является исходным строительным блоком в научном методе. Многие описывают его как «обоснованное предположение»,

---

2 Matthew Schieltz. Steps & Procedures for Conducting Scientific Research// Sciencing. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sciencing.com/steps-procedures-conducting-scientific-research-6900127.html>

основанное на предварительных знаниях и наблюдениях. Гипотеза – это краткое, ясное утверждение, содержащее основную идею или цель научного исследования. Гипотеза должна быть проверяемой, то есть должен быть способ проверить гипотезу, и она может быть либо поддержана, либо отклонена на основе изучения данных. Разработка гипотезы требует, чтобы были определены переменные, которые подлежат исследованию. При выдвижении гипотезы ученые делают либо конкретное причинно-следственное утверждение об изучаемых переменных, либо общее утверждение о связи между такими переменными.

В лингвистике существует множество гипотез: гипотеза Сепира-Уорфа, или гипотеза лингвистической относительности, гипотеза врожденности и др. Многие лингвистические гипотезы были подтверждены с помощью научных методов.

### **3. Научный эксперимент**

Проектирование научного эксперимента включает в себя планирование того, как будет проходить сбор данных. Часто характер исследовательского вопроса влияет на то, как будет проводиться научное исследование. Например, изучение мнения людей требует проведения опросов. При проектировании эксперимента ученые выбирают, откуда и как будет получен исследуемый образец, даты и время проведения эксперимента, используемые средства контроля и другие меры, необходимые для проведения исследования.

Лингвистический эксперимент – это проверка условий функционирования того или иного языкового элемента для выяснения его характерных особенностей, пределов возможного употребления, оптимальных вариантов использования.

Экспериментальная лингвистика занимается изучением теорий языковых представлений, основанных на количественных данных. Это доказательство может быть экспериментальным в строгом смысле слова или выведенным из текстов. В любом случае достоверность гипотез должна быть проверена с использованием статистики умозаключений, чтобы сделать общие выводы из случайной выборки участников или языковых выражений. Хотя экспериментальный подход был более или менее стандартным в фонетике и фонологии, теперь он оказывается все более и более полезным в морфологии, синтаксисе, семантике. Экспериментальная лингвистика во

многим пересекается с психолингвистикой в подходе к лингвистическим явлениям с помощью экспериментальных методов. И поэтому значительное количество исследований, опубликованных в психолингвистике, является центральным для исследовательских вопросов, выраженных в экспериментальной лингвистике<sup>3</sup>.

#### **4. Сбор данных**

Сбор данных предполагает проведение эксперимента на исследовательской площадке, во время которого ученые записывают данные и выполняют различные задачи, которые варьируются в зависимости от вида исследования. Например, некоторые эксперименты требуют привлечения к испытаниям людей, проведения наблюдений в естественной среде или в лингафонной лаборатории.

Одним из методов сбора данных является наблюдение, которое определяют как «систематическое описание событий, поведения и артефактов в социальной среде, выбранной для изучения».

#### **5. Анализ**

Анализ включает в себя объединение данных, рассмотрение результатов эксперимента, подготовку статистики и принятие решения о последующих действиях. При расчете статистики научно-исследовательского эксперимента используются как описательные статистические показатели, так и показатели выводимой статистики. Описательная статистика описывает собранные данные и выборки, такие как выборочные или средние значения, а также стандартное отклонение, которое сообщает ученым, как распределяются данные. Выводимая статистика предполагает проведение тестов значимости, которые имеют право либо подтвердить, либо отклонить исходную гипотезу.

В тех случаях, когда эксперимент повторяется много раз, может потребоваться статистический анализ. Если на основе доказательств гипотеза была признана ошибочной, требуется новая гипотеза; если эксперимент поддерживает гипотезу, но доказательства недостаточно сильны для высокой

---

3 Методы лингвистического анализа. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.rtsu.tj/ru/faculties/filologicheskiy-fakultet/kafedry/kafedra-angliyskoy-filologii/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0.pdf>

уверенности, другие элементы гипотезы должны быть проверены. Как только гипотеза будет твердо подтверждена доказательствами, можно будет задать новый вопрос, чтобы обеспечить дальнейшее изучение той же темы. Данные, полученные другими учеными и накопленный опыт, часто включаются на любом этапе этого процесса. В зависимости от сложности эксперимента может потребоваться много повторений, чтобы собрать достаточные доказательства и ответить на вопрос с уверенностью или построить много ответов на конкретные вопросы, чтобы ответить на один более широкий вопрос.

В лингвистическом исследовании применяется системный анализ, сравнительная характеристика и другие виды анализа. Например, для анализа теории врожденного языка необходимо было применить антропологию, психологию, физиологию и многие другие научные исследования, чтобы выяснить, как врожденный язык связан с человеческой природой.

#### **6. Формулировка выводов**

После того, как данные из эксперимента проанализированы, ученый обобщает информацию и делает выводы на основе полученных результатов, сравнивает их как с исходной гипотезой, так и с выводами предыдущих экспериментов других исследователей. Делая выводы, ученый объясняет, что означают полученные результаты и как их рассматривать в контексте научной области или реальной среды, а также вносит предложения для будущих исследований.

Если эксперимент не может быть повторен для получения тех же результатов, это означает, что исходные результаты могли быть ошибочными. В результате, как правило, один эксперимент выполняется несколько раз, особенно при наличии неконтролируемых переменных или других признаков экспериментальной ошибки. Для получения значительных или неожиданных результатов другие ученые могут также попытаться воспроизвести результаты для себя, особенно если эти результаты будут важны для их собственной работы.

При обработке собранных данных может оказаться, что их или недостаточно, или они противоречивы и поэтому не дают оснований для окончательных выводов. В таком случае исследование необходимо продолжить, внося в него требуемые дополнения.

Лингвистика – наука многогранная, имеющая связь как с естественными науками, такими как биология, физиология, анатомия, так и с социальными науками, которые отображают поведенческие аспекты языка, ценности и социальные взаимодействия в обществе. Лингвистика с каждым днем становится все более технической и гибкой, проведение научных исследований с использованием современных подходов и методов способствует всестороннему изучению языкового материала.

## **ПРАВОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Клименко И.С. – д.т.н., профессор кафедры систем управления и информационных технологий, ФГБОУ ВО «Институт сервиса, туризма и дизайна» (филиал) СКФУ в г. Пятигорске*

*Астафурова И.С. – магистрант, ФГБОУ ВО «Институт сервиса, туризма и дизайна» (филиал) СКФУ в г. Пятигорске*

### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема правовых отношений между разработчиками искусственного интеллекта в сфере информационной безопасности и пользователями. Выполнен анализ поставленной проблемы и намечены пути ее решения. Даны рекомендации по совершенствованию норм, регулирующих объект-субъектные отношения в области ИБ.

Современное состояние науки, техники и технологий, ориентированное на расширение ареала использования роботизированных комплексов и систем искусственного интеллекта ставит во главу угла вопросы формирования правового/законодательного регулирования объект-субъектных отношений<sup>1</sup>. Искусственный интеллект (далее – ИИ) по сути – это программный комплекс, который имитирует/моделирует алгоритм принятия решений, аналогичный механизму принятия решений человеком. Однако в первые годы ИИ не смог стать точной имитацией человеческого мозга. С развитием науки и техники стало ясно, что человеческий мозг

---

<sup>1</sup> Филиппова, И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: регулирование в России, иностранные исследования и практика// Государство и право. 2018. № 9. с. 79-88



слишком сложен, чтобы моделировать его с помощью программного обеспечения. В последующие годы исследователи сосредоточились на механизмах принятия решений в более конкретных областях, а не на моделировании точной структуры человеческого мозга. Исследования искусственного интеллекта были в основном сосредоточены на конкретной проблеме, а решение разрабатывается до сих пор<sup>2</sup>.

На сегодня решение задачи создания искусственного интеллекта в сфере информационной безопасности (далее – ИБ) находится на этапе начального развития, однако актуальность решения этой проблемы очевидна, т. к. будущее кибербезопасности за системами, в основе которых лежат алгоритмы систем с самообучением. Именно это утверждение является основной причиной исследования существующих противоречий в установлении ответственности субъектов информационных отношений в процессе разработки, внедрения и эксплуатации искусственного интеллекта в комплексные системы обеспечения безопасности инфокоммуникационных объектов.

В настоящее время эти отношения складываются таким образом, что имеющиеся разработанные системы не находят широкого применения по причине отсутствия доверия к алгоритмам работы ИИ: «Компании пока не готовы полностью довериться ИИ, т. к. не всегда понимают, как ИИ принимает решения»<sup>3</sup>.

На сегодняшний день на Российском рынке можно встретить такие компании, как Trend Micro, InfoWatch, SecurityLab, Доктор Веб являющиеся современными разработчиками ИИ в области ИБ. Разрабатывая систему в двух направлениях – аналитическое и управленческое, разработчики столкнулись с проблемой ответственности за выполнение неверных алгоритмов и получение ложных результатов системы.

Согласно действующему законодательству страны наказание может понести только субъект, т. е. наказание за ложную информацию, несут компании. В нормативных документах прописано, что возможность причинения ущерба может быть у лица, которое совершило правонарушение (получило несанкционированный доступ к информации, или произошел

---

2 Кайснер, Э., Раффо, Дж., Вунш-Винсент, С. Робототехника: прорывные технологии, инновации, интеллектуальная собственность // Форсайт. Т. 10. 2016. № 2. С. 8.

3 ComNews: ИИ поможет ИБ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.comnews.ru/content/118573/2019-03-20/ii-pomozhet-ib>

взлом систем защиты). Отнести принятые решения ИИ к решениям заложенным человеком нельзя, не учитываются наличие лишнего кода или ошибок логической структуры анализа, несущие непредсказуемые результаты. Это отражает проблему, которую ставит использование ИИ: нет возможности применить к ИИ меры правового воздействия, т. к. ни одно из наказаний или средств правовой защиты системы не работает на автономных компьютерных программах. Без эффективных санкций или средств правовой защиты наша правовая система теряет фундамент, лежащий в основе справедливости<sup>4</sup>.

Ошибки работы самого искусственного интеллекта неминуемы. Все заложенные алгоритмы никогда не будут совершенными, т. к. человеческий фактор играет свою, в данном случае, негативную роль. Прежде всего, любая проблема, которую анализирует эксперт, основывается на определенных данных, используя которые искусственный интеллект моделирует процесс анализа информации, ищет оптимальное решение и предоставляет его пользователю в заданном формате.

Как ответить на вопрос «Кто виноват?» в случае если ошибки логики разработчика приводят к неадекватным решениям поставленных задач? Принятие соответствующих законов и создание нормативной базы для механизмов использования ИИ в сфере информационной безопасности – это, по мнению авторов, один из путей решения обозначенной проблемы.

Формирование единого методологического, системного подхода к использованию ИИ в системах определения угроз безопасности, прогнозирования инцидентов и структурно-корреляционного анализа результатов с целью определения, категорирования угроз безопасности, составления описания методов и алгоритмов их нейтрализации позволит регламентировать отношения субъектов в рамках единых требований закона и минимизировать ошибки при построении логики обработки и определения угроз.

Однако создания единого документа в области информационной безопасности, по мнению авторов, будет не достаточно<sup>5</sup>.

---

4 Клименко, И.С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления / М.: ИНФРА-М, 2020. 180 с.

5 Медетов, Н.А., Клименко, И.С. Концептуальные и методологические основы комплексной защиты субъектов и объектов информационных отношений // Научный журнал «Современная наука и инновации», «Северокавказский федеральный университет». 2019. №1 (25). С.39-53.

Главным условием функционирования в стране является официальное закрепление понятия ИИ. «Еще важно, чтобы те, кто принимает законы, понимали разницу между персональными и деперсонализированными данными. Для обучения искусственного интеллекта нужны деперсонализированные данные. Эту грань нужно четко понимать» – высказалась генеральный и HR-директор «Яндекса» Елена Бунина<sup>6</sup>. Для того, чтобы снять с компании разработчиков ИИ ответственность и минимизировать убытки, требуется прописать не только в договоре, но и на законодательном уровне определение обязательств субъектов отношений между ИИ и пользователями, что требует внести поправки в определение искусственного интеллекта и области действия ИИ в сфере информационной безопасности.

В ходе создания и применения искусственного интеллекта возникает дефицит специалистов в области IT-технологий, т. к. даже если ИИ найдет ошибку или решит комплекс задач большая часть практического выполнения остается за живым специалистом. Вопрос нехватки кадров стоит достаточно остро, поскольку для обеспечения безопасности постоянно изменяющихся бизнес-процессов в организациях необходимо непрерывно адаптировать правила, по которым работают сложные ИБ-системы. Хотя проблему специалистов в некотором роде решает ИИ, вопрос с квалифицированными кадрами остается открытым. Проблема слабой квалификации будет очень дорого стоить компании. Устранить недостаток можно за счет длительного обучения и практики специалистов в области ИБ.

Один из менее признанных рисков искусственного интеллекта в информационной безопасности связан с человеческим элементом самоуспокоенности. Если организация использует ИИ и машинное обучение как часть своей стратегии кибербезопасности, существует риск того, что сотрудники могут быть более склонны снизить свою защиту. Нельзя недооценивать опасность самодовольных и неосведомленных сотрудников, поскольку уже много раз практика показывала, что персонал должен понимать и осознавать необходимость соблюдения требований кибербезопасности. Утверждать, что внедрение искусственного интеллекта в

---

<sup>6</sup> Гендиректор «Яндекса»: искусственный интеллект проникает во все сферы [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/interviews/6822584>

информационной безопасности благоприятно может сказаться на анализе и нейтрализации существующих угроз затруднительно.

Как показывает статистика, 19 из 20 специалистов в области ИБ не смогут корректно справиться с задачей по анализу всех возможных уязвимостей<sup>7</sup>. Но и решить проблему кадров информационной безопасности заменой ИИ нельзя. «Искусственный интеллект и квалификация кадров – разные категории, не связанные друг с другом. Сейчас компании используют искусственный интеллект или, если называть вещи своими именами, технологию машинного обучения, не для замены сотрудников, а для автоматизации ряда процессов. Технологии на базе ИИ не способны на данном этапе заменить человека, но способны немного упростить жизнь офицерам информационной безопасности и повысить точность прогнозирования инцидентов» – прокомментировал технический редактор Eset Russia Виталий Земских<sup>8</sup>.

Рамки данной статьи не позволяют подробно рассмотреть такие немаловажные проблемы, как формирование системы подготовки кадров в сфере обеспечения кибербезопасности, создание комплекса документов, регламентирующих мотивацию и персонифицированную ответственность персонала при работе с системами ИИ и др.

Обозначенные авторами проблемы носят международный характер, так в Великобритании и США существуют законодательные акты, регламентирующие объект-субъектные отношения в сфере робототехники., более того существует международный стандарт ISO 13482:2014 «Robots and robotic devices. Safety requirements for personal care robots», утвержденный Международной организацией по стандартизации, членами которой являются 163 государства, в том числе Россия. РФ также приняла ряд законов, регулирующих систему взаимоотношений в сфере искусственного интеллекта, в том числе программу, которая планирует обеспечить регулирование объект-субъектных отношений в сфере робототехники и искусственного интеллекта и предусматривает подготовку специалистов, профессиональные компетенции которых будут носить комплексный

---

<sup>7</sup> Лашков, А. Применение технологий машинного обучения и искусственного интеллекта в ИБ [Электронный ресурс]. – URL:[https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology\\_Analysis/machine-learning-and-artificial-intelligence-in-is](https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/machine-learning-and-artificial-intelligence-in-is)

<sup>8</sup> ComNews: ИИ поможет ИБ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.comnews.ru/content/118573/2019-03-20/ii-pomozhet-ib>

характер<sup>9</sup>. Эти меры в некоторой степени позволят обеспечить безопасность цифровизации экономики.

Введение соответствующих стандартов, которое планируется в 2020 г., законодательно поддержат и укрепят правовую основу использования ИИ в системах обеспечения информационной безопасности.

---

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЭКОНОМИКИ

*Крапивина Е.А. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

В статье рассматриваются методологические основы применения психофизиологии в практике решения задач экономики. Показано, что психофизиология - это междисциплинарная наука. Обсуждается принятие экономических решений в ситуации со многими неизвестными.

Психофизиология - это междисциплинарная наука, которая стремится выяснить отношения между разумом и телом. Исторически психофизиологи интересовались влиянием психологических состояний и процессов на физиологические функции и поэтому часто сосредотачивались на психосоматических или психофизиологических расстройствах. Однако психофизиология значительно шире этого, и психофизиологические перспективы значительно расширились за последние десятилетия.

На самом деле трудно провести четкие различия между психофизиологией и такими дисциплинами, как психобиология, поведенческая неврология, когнитивная неврология и нейропсихология. Как междисциплинарную область также выделяют нейроэкономику, которая направлена на изучение процесса принятия решений во время выбора альтернативных вариантов, распределений рисков и вознаграждений. Вместе с тем существует несколько общих точек зрения, характеризующих современную область психофизиологии. Они включают акцент на взаимных отношениях между психологическими и физиологическими областями, акцент на взаимодействии между системами (например, поведенческий, эндокринный, вегетативный, иммунный) и уровни нейробиотической организации (например, рефлексивный, аффективный, когнитивный), а также интерес к экспликации психологических процессов более высокого уровня<sup>1</sup>.

Эмпирические данные психофизиологии и нейронауки могут служить хорошей проверкой различных социальных теорий. Знание процессов работы

---

<sup>1</sup> Seidi Suurmets Psychophysiology: Research, Measures & Examples [Электронный ресурс]. – URL: <https://imotions.com/blog/psychophysiology/>

мозга помогает понять, как происходят когнитивные и аффективные процессы и какие наиболее влиятельные при решении экономических задач.

Теория рационального выбора в экономике, которая до сегодняшнего дня была превалирующей, теперь подвергается все большей критике: люди не ведут себя строго последовательно, рационально и логично, рациональность мышления не существует без эмоциональной составляющей, они не поступают исключительно сообразно экономической выгоде, моральный фактор всегда присутствует в большей или меньшей степени<sup>2</sup>. Совершенно необязательно, что если они предпочитают А по отношению к Б, то выберут А, которое им принесет большую экономическую выгоду.

На самом деле выбор не всегда определяется гедонистическими мотивами. Процесс принятия решения активизирует две разные части мозга: одна отвечает за удовольствие и боль, а вторая – за мотивацию, и отражает реальные потребности человека. Первая система – это «нравится и хочется» и в ее основе лежит желание избежать боли и получить удовольствие – это гедонистическая система, а другая – это мотивационная система, когда «хочешь, потому что нуждаешься». Не редки случаи, когда человеку не нравится то, что ему необходимо (питаться правильно, вести активный образ жизни), и при этом очень нравится то, в чем он не нуждается (фаст-фуд, дорогие предметы интерьера). Таким образом, выбор основывается не только и не столько на желании получить удовольствие или избежать боли и страданий, он связан со множеством других критериев.

Значительным для экономики результатом исследований Д. Кэнемана (D. Kahneman) и Тверски (A. Tversky) стало осознание того, что человеческий мозг не создан для решения экономических проблем, т. к. превентивно боится неизвестности<sup>3</sup>. Результатом этого становится то, что индивид в ситуации принятия решения со многими неизвестными интуитивно завышает вероятности потерь и старается минимизировать угрозу даже в большей степени, чем того требует здравый смысл и актуальная ситуация.

Гипотеза соматического маркера португальского биолога Антонио Дамасио (Antonio Damasio) предполагает, что сложные человеческие рассуждения и принятие решений управляются эмоциональными

---

2 Дятлова, Н.К. Соматические маркеры и их значение для индивида // Вестник КемГУ. 2014. №4 (60). С. 252-257

3 Романовский, А.В., Шокин, Я.В. Нейроэкономика и ее интеграция в экономическую науку // Экономические науки. 2010. № 70. С. 42-44.

процессами. Т.е. на процессы более высокого уровня влияют маркерные сигналы, которые возникают в биорегуляторных процессах и выражаются в эмоциях и чувствах. Дамасио предположил, что, принимая решения, люди используют только один критерий: «Как я буду себя чувствовать, если сделаю это?». Конечно, никто в действительности не знает, как он будет чувствовать себя в будущем, т. к. это зависит от того, что еще не случилось (и может никогда не случиться), поэтому мы полагаемся на похожий опыт прошлого, который позволит нам догадаться, что мы будем чувствовать.

Физиологические изменения (например, мышечный тонус, частота сердечных сокращений, эндокринный выброс, осанка, выражение лица и др.) возникают в теле и передаются в мозг, где они преобразуются в эмоцию, которая сообщает индивиду некую информацию о стимуле, с которым он столкнулся. Со временем эмоции и соответствующие им телесные изменения становятся связанными с конкретными ситуациями и их прошлыми результатами.

При принятии решений в будущем эти физиологические сигналы (или «соматические маркеры») и вызванные ими эмоции сознательно или бессознательно смещают принятие решений в сторону определенных видов поведения. Например, когда воспринимается соматический маркер, связанный с положительным результатом, человек может чувствовать себя счастливым и испытывать потребность продлить эти ощущения. Когда воспринимается соматический маркер, связанный с негативным исходом, человек может чувствовать грусть, тревогу и действовать так, чтобы избежать неприятных последствий. Эти ситуационно-специфические соматические состояния, основанные на прошлом опыте и подкрепленные ими, помогают направлять поведение в пользу более выгодного выбора и поэтому являются адаптивными.

Пациенты с повреждением лобных долей головного мозга представили первые доказательства того, что лобные доли связаны с принятием решений и социальным поведением<sup>4</sup>. Травмы именно этой части мозга приводят к нарушению способности организовывать и планировать поведение, учиться на предыдущих ошибках и вести себя социально приемлемым образом, у таких людей развиваются серьезные проблемы с принятием, как личных, так

---

4 Somatic Markers Hypothesis (Antonio Damasio) [Электронный ресурс]. – URL: <https://psynso.com/somatic-markers-hypothesis-antonio-damasio/>



и профессиональных решений, что приводит к выбору неподходящих друзей, партнеров и видов деятельности. При этом они имеют нормальный интеллект с точки зрения рабочей памяти, внимания и понимания речи, но испытывают большие трудности с выражением и переживанием соответствующих эмоций. Это привело Антонио Дамасио к гипотезе, что сложности принятия решений после повреждения лобных долей являются результатом неспособности использовать эмоции, чтобы помочь выстраивать поведение, основанное на предыдущем опыте. Следовательно, такие люди вынуждены полагаться на медленный и трудоемкий анализ затрат и выгод для каждой конкретной ситуации выбора (даже самой незначительной), что ухудшает точность и время отклика.

Бесспорно, то, что соматический маркер недостаточен для принятия решений, мыслительные операции в конечном итоге определяют окончательный выбор. Но в свою очередь, также бесспорно, что соматические маркеры повышают точность и эффективность процесса принятия решений. В этом смысле соматический маркер заставляет обратить внимание на последствия, к которым может привести то или иное действие, функционируя как автоматический сигнал тревоги о неадекватности какого-либо решения. Этот сигнал, в основном эмоциональный, может привести к немедленному отказу от курса действий, который позволит увидеть другие альтернативы.

Когда речь идет о чем-то таком сложном, как мозг, полезно обратиться к концепции «триединого мозга» американского нейрофизиолога Пола МакЛина (Paul D. MacLean), в которой говорится о том, что человеческий мозг состоит из трёх частей, насаженных одна на другую, как в матрёшке – мозга рептилий, млекопитающих и приматов<sup>5</sup>. Мозг рептилии, старейший по своему эволюционному происхождению, контролирует такие виды деятельности, как дыхание, сердцебиение и равновесие. Эта часть мозга называется мозгом рептилии, так как именно рептилии являются простейшими живыми существами, у которых встречается подобная анатомическая структура. Стратегию поведения в ситуации стресса «бежать или бить» тоже часто относят к функциям мозга рептилии.

---

<sup>5</sup> MacLean, P. D. The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions. New York ; London : Plenum Press, 1990. 672 с.

Мозг млекопитающих располагается поверх мозга рептилий и состоит в основном из лимбической системы. Четыре фундаментальные эмоциональные системы, которые появляются вскоре после рождения у всех млекопитающих, включают в себя поиск, страх, ярость и панику, а по мере развития млекопитающего также появляются вождление, забота и игровые системы.

Лимбическая система также играет важную роль в человеческих эмоциях, и ее эффекты очевидны. Подобно тому, как голодные люди замечают сигналы, связанные с пищей, люди с зависимостями имеют повышенную чувствительность к стимулам, связанным с наркотиками. Для эмоционального мозга безопасность – это делать сегодня то, что ты делал вчера, а завтра – то, что делал сегодня.

Мозг приматов, также называемый неокортексом, развился совсем недавно в нашей эволюционной истории. Он не только контролирует эмоции, которые возникают в лимбической системе, но и позволяет адаптироваться в динамической среде и общаться, используя более тонкий эмоциональный репертуар. Все наши сложные когнитивные, лингвистические, моторные, сенсорные и социальные способности происходят из процессов этого внешнего слоя головного мозга. Однако и эти процессы более высокого уровня находятся под влиянием лежащих в основе эмоциональных систем и телесных процессов.

Знание о наличии трех систем мозга позволяет ответить на некоторые вопросы. Например, о происхождении прокрастинации, боязни нового. Эти, как и другие подобные ситуации, объединяет противостояние неокортекса и лимбического мозга. Последний не любит изменений, стремится «оградить» человека от эмоциональных травм и предпочитает сиюминутные удовольствия. Поэтому люди склонные часто прокрастинировать задачи, которые в прошлом уже приводили к неудачам (так лимбический мозг защищает от неприятных эмоций). Из-за него же возникает боязнь изменить актуальную ситуацию: никто не знает, к чему могут привести перемены, и лимбический мозг заранее настраивает человека против такого шага и против изменений (даже положительных). С противоречием между этими двумя частями мозга связан и тот факт, что мы часто даем себе обещания, а потом не выполняем их. Дело в том, что обещания, цели и планы – прерогатива неокортекса. Но все это ведет к изменениям и/или откладывает сиюминутное

получение удовольствия, что вызывает протест со стороны лимбической системы мозга. С другой стороны, неокортекс способен породить чувство вдохновения, чтобы мы начали что-то делать, и это ощущение распространяется и на эмоциональный мозг. Но, когда энтузиазм и вдохновение уходят, лимбическая система напоминает о необходимости остановиться и отдохнуть.

Разумеется, это упрощенное описание того, что происходит на самом деле в мозге человека, но оно показывает достаточно ясно, что процесс принятия рациональных решений, в том числе в области экономики, находится под влиянием лимбической системы.

Некоторые явления в научной среде принято называть аномалиями лишь потому, что они противоречат выводам традиционной теории. Многие аномалии в экономике и финансах могут найти адекватное объяснение в рамках нового междисциплинарного направления научной мысли – нейроэкономики, а также основ психофизиологии.

# ПРИМЕНЕНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ К ПЕРЕХОДУ НА ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ<sup>1</sup>

*Разумников С.В. – к.т.н., доцент, ФГАОУ ВО Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета*

## **Аннотация**

Работа посвящена разработке системы поддержки принятия решений к переходу на облачные технологии. В статье предлагается схема применения и взаимодействия базового набора универсальных моделей и методов в системе принятия решений, при помощи которых можно производить оценку, расчеты и анализ для принятия решений по внедрению облачных ИТ-сервисов на предприятии.

В современных условиях для предприятия принятие решения о внедрении облачных технологий становится стратегическим, поскольку зачастую связано с серьезными изменениями в бизнес-процессах и инфраструктуре организации. Реализация этих решений требует финансовых ресурсов, а последствия неправильных решений могут стать критическими для выживания организации.

Разработка стратегии в сфере информационных технологий на сегодняшний день является важнейшей частью стратегического управления любой организации. Развитие информационных технологий привело к высокому уровню зависимости организаций от них. Изменилась сама бизнес-среда, изменились технологии работы с клиентами, поставщиками, способы и технологии рекламы и продвижения товаров и услуг, появились дополнительные аналитические возможности для принятия решений и т. д.<sup>2</sup>

В целом цель любой корпоративной стратегии – создать конкурентные отличия и преимущества. Невозможно усомниться в том, что ИТ-инфраструктура стала ключевым элементом в современной стратегии. Теперь она способствует внедрению трансформационных инноваций: помогает предприятию конкурировать эффективнее за счет формирования процессов, обеспечивающих постоянные конкурентные преимущества.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-07-00031 «Модели, алгоритмы и программное обеспечение системы поддержки принятия стратегических решений к переходу на облачные технологии».

<sup>2</sup> Barry Briggs, Eduardo Kassner Облачная стратегия предприятия // Корпорация Microsoft – 2018, 162 с.

Появление глобальных вычислительных облаков прокладывает путь уникальным инновациям в приложениях и на рынках. Действительно, новые форматы инноваций могут *трансформировать* организацию и бизнес-процессы.

Трансформационные инновации приносят с собой культуру и мышление, не похожие на имеющиеся в большинстве организаций. Эта культура требует согласованности между ИТ-службой и руководством компании, влияя в равной мере на обе стороны. Уже большое количество примеров использования облачных технологий в различных международных компаниях, которые выиграли от использования облака.

Каждый ИТ-отдел обязан защищать информационные ресурсы компании, поддерживать текущую ИТ-инфраструктуру и бороться за снижение издержек – эти задачи всегда были и будут первостепенными. Но вместе с тем ИТ-отдел обязан внедрять и поощрять инновации как для ускорения и удешевления существующих процессов, так и для поддержки новых и формирующихся бизнес-моделей.

В облачной среде смещается баланс между обслуживанием и инновациями. Работа в облаке имеет значительные экономические преимущества, позволяя ИТ-отделу сосредоточиться в первую очередь на инновациях. В облаке снижается потребность в рутинных операциях, например, по установке обновлений и исправлений системного ПО. Это высвобождает ИТ-персонал для задач, ориентированных на получение прибыли. Кроме того, новые возможности, доступные в облачной среде, способствуют созданию качественно новых приложений. Все больше организаций считают облако возможностью ускорить внедрение бизнес-инноваций и выделиться среди конкурентов.

Однако, как и любой технологический сдвиг, трансформация такого рода не ограничивается только технологическими изменениями. Здесь также требуется переоценка корпоративной культуры, бизнес- и ИТ-процессов, ролей сотрудников, управления и, соответственно, инженерных вопросов.

Для успешного формирования облачной стратегии и впоследствии внедрения облачных технологий на предприятии автором предлагаются

модели и методы<sup>3</sup>, позволяющие провести анализ предметной области, оценку и выбор лучших альтернатив как самих моделей облачных ИТ-сервисов, так и провайдеров облачных услуг. На основе данных моделей будет разработана система поддержки принятия решений при внедрении облачных технологий.

Практическая новизна результатов заключается в том, что применение предложенных моделей и системы позволит провести анализ и планирование развития облачной стратегии за счет использования оригинальных разработанных математических моделей.

Предлагается схема применения и взаимодействия базового набора универсальных моделей принятия решений при переходе на облачные технологии (Рисунок 1). с учетом необходимости сформировать команду по облачной стратегии в состав СППР будут входить 5 подсистем, которые соответствуют этапам перехода к облачным технологиям и соответственно функциям системы в целом: Формирование экспертной комиссии; Формирование стратегии; Планирование и проектирование; Реализация внедрения; Оптимизация.

Согласно модели процесса разработки стратегии внедрения облачных технологий<sup>4</sup> первый и самый ответственный этап перехода – это «Формирование стратегии». На этом этапе происходит формирование команды облачной стратегии, формируются стратегические направления развития организации с учетом применения облачных ИТ, анализируется существующее состояние ИТ системы предприятия с возможным. Выполняется обоснованный выбор самих облачных сервисов, платформ для работы, а также выбор провайдеров, предоставляющих облачные услуги. Как и для любого проекта составляется его экономическое обоснование и формируется система безопасности.

---

3 Разумников, С.В. Модель поддержки принятия решений о миграции корпоративных приложений в облачную среду // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015 Т. 194. С. 490-502. Разумников, С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. 2014. Вып. № 11-1. С. 33-38; Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. - 2014. - Вып. № 11-1. - С. 33-38; Razumnikov S.V., Kremneva M.S. Decision support system of transition IT-applications in the cloud environment // International Siberian conference on control and communications SIBCON 2015 – [Электронный ресурс] – URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7147186> и др.

4 Разумников, С.В. Модель процесса разработки облачной ИТ-стратегии // Измерения, автоматизация и моделирование в промышленности и научных исследованиях (ИАМП–2018): материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, 1-3 ноября 2018 года / Алт. гос. ун-т, БТИ. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. Ун-та, 2018, с. 422-426.

На этапе «Планирование и проектирование» формируются полномасштабный проект архитектуры, план осуществления перехода на новую платформу, общая концепция управления, концепция применения технологии безопасности, план будущего развития облачной инфраструктуры. На этапе внедрения осуществляется контроль реализации. На этапе «Оптимизация» осуществляется планирование развития облачной стратегии за счет оптимизации критериев, связанных с работой облачных сервисов.

Все рассмотренные процессы на всех этапах перехода к облачным технологиям реализуются с помощью разработанных моделей и известных методов системного анализа (Рисунок 1). Все этапы должны руководствоваться сформированной стратегией.

Реальные ситуации, которые складываются в экономической сфере любой страны, зачастую отличаются увеличивающейся сложностью задач, постоянным изменением и неточностью данных об экономической ситуации, динамичностью процессов. В таких условиях интеллектуальные возможности конкретного человека зачастую входят в противоречие с большим объемом информации, необходимым для осмысления и переработки в ходе управления многочисленными технологическими и социальными процессами.

*Лицо, принимающее решения* (ЛПР) – субъект, производящий выбор определенной альтернативы в качестве решения и несущий ответственность за последствия реализации данного решения. ЛПР могут представлять также и группу лиц, которые принимают какое-либо из альтернативных управленческих решений.

В качестве результативного способа повышения эффективности управления можно отметить овладение менеджерами любых уровней методологией принятия решений и *системного анализа* на основе математических методов. В роли мыслительного помощника человека при этом выступает компьютер.

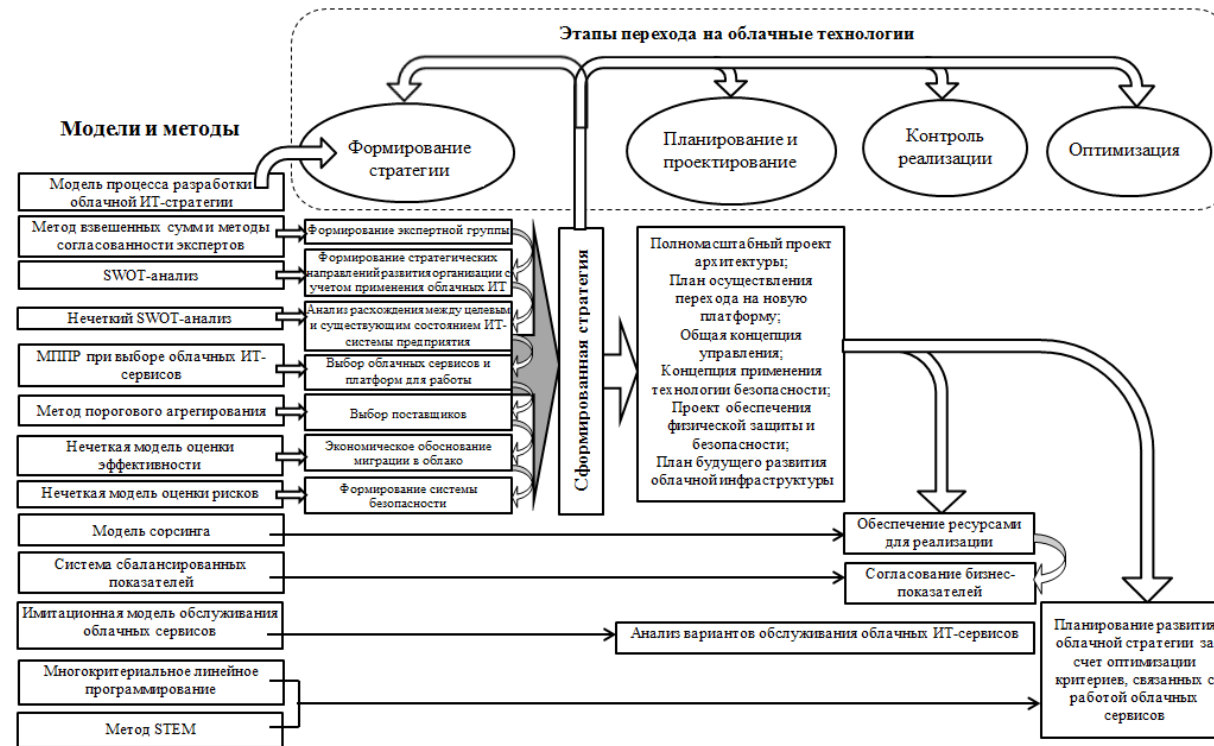


Рис. 1. Схема применения и взаимодействия базового набора универсальных моделей ПР при переходе на облачные технологии



Разработанные модели лягут в основу модулей СППР при внедрении облачных технологий. В работе представлена схема применения и взаимодействия базового набора универсальных моделей и методов в системе принятия решений, при помощи которых можно производить оценку, расчеты и анализ для принятия решений по внедрению облачных ИТ-сервисов на предприятии. Данные модели будут реализованы в среде 1С: Предприятие 8.3.

## **ДЕТИ-БИЛИНГВЫ – ДАР ИЛИ ПРОКЛЯТИЕ?**

*Скачкова Е.А. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье анализируется понятие «билингвизм», дается классификация билингвов, рассматриваются проблемы билингвизма и его влияния на языковую личность. Перечислены различные факторы, воздействующие на формирование билингвальной компетенции ребенка. Отмечаются как положительные, так и отрицательные изменения в родной речи при изучении другого языка.

Давайте представим идеальную картину, где ваш ребенок полностью принимает правила игры и говорит на двух языках, потому что зачастую в возрасте 3-4 лет дети занимают жесткую позицию и отказываются говорить на «иностранном языке». Зачем? Ведь в садике воспитательница причитает, услышав непонятные слова, а друзья по горшку и вовсе тыкают пальцем и смеются. Лишние проблемы не нужны никому.

Но все это в сценарии с плохим концом. У нас с вами другая история под названием «дети-билингвы».

Что такое билингвизм?

Слово «билингвизм» происходит от двух латинских слов: *bi* – «двойной» и *lingua* – «язык». Получается, что билингв – это человек, который способен говорить на двух языках.

В последние десятилетие билингвизм становится все более популярным феноменом, хотя само явление существует уже много веков. Еще в античности в семьях завоевателей дети наследовали язык отца и матери. Так, во времена римского завоевания в Греции было много семей, где

дети унаследовали не только родной язык матери, но и латынь. Яркие примеры билингвизма можно было также наблюдать в США в период повальной миграции французов после Великой французской революции. Дети в таких семьях знали два языка, не подразделяя их на «свой» и «чужой».

Американский лингвист Леонард Блумфилд в своей книге «Язык» дал следующее определение билингвизма: «В тех случаях, когда совершенное усвоение иностранного языка не сопровождается утратой родного языка, возникает билингвизм (двуязычие), заключающийся в одинаковом владении двумя языками»<sup>1</sup>.

Однако другой американский лингвист Уриель Вайнрайх вместе с канадским коллегой Ульямом Маккеем значительно расширили границы понятия и предложили следующую трактовку. Билингв – человек, у которого две системы языков находятся во взаимодействии. Теперь в эту категорию попадают и иммигранты, которые порой в совершенстве владеют устной формой языка, но совершенно бессильны в его письменной норме; профессиональные переводчики, владеющие двумя языками; ученые и врачи, пишущие статьи на иностранном языке, но мало использующие его в повседневной жизни и конечно же дети, которые без страха сделать ошибку с молниеносной скоростью осваивают лексические, фонетические и даже грамматические единицы как родного, так и второго языка. На последней группе остановимся более подробно.

Последние исследования показали, что дети-билингвы по сравнению с обычными детьми, обладают более высокими интеллектуальными способностями, развитым гибким мышлением и хорошей памятью, что объясняется их умением концентрироваться на двух абсолютно разных языках в большей или меньшей степени. У них больше развито рациональное мышление и наблюдательность. Ряд научных экспериментов доказал, что билингвы крайне редко подвержены болезни XXI века - Альцгеймера. Помимо интеллектуальных преимуществ, билингвизм дает его обладателям значительные бонусы в социальной и культурной сферах общества. Билингвы легко находят общие точки соприкосновения с представителями других наций и рас, легко стирая языковые барьеры и предрассудки. Они

---

<sup>1</sup> Блумфилд, Л. Язык. М.: Прогресс, 1968 608 с.

открыты для всего нового и интересного, не боятся экспериментировать и поступательно расширяют границы своих коммуникативных навыков.

Идеальная картинка, не правда ли? Но у любой медали всегда две стороны. Давайте перевернем эту золотую олимпийскую медаль под названием «билингвизм» и увидим другую сторону.

Детский мозг очень пластичен и с легкостью подстраивается под любую языковую среду, но и он далеко не безупречный искусственный интеллект. Мозгу ребенка-билингва приходится обрабатывать в два раза больше информации и на это уходит больше времени. Поэтому дети билингвы очень часто начинают говорить позже своих сверстников, накапливая багаж «слов и предложений». Кроме того, в случае низких умственных способностей ребёнка, билингвизм может привести к общему недоразвитию речи (ОНР) – нарушению формирования всех сторон речи (звуковой, лексико-грамматической, семантической) при различных сложных речевых расстройствах у детей с нормальным интеллектом и полноценным слухом.

Проявления ОНР зависят от уровня несформированности компонентов речевой системы и могут варьировать от полного отсутствия общепотребительной речи до наличия связной речи с остаточными элементами фонетико-фонематического и лексико-грамматического недоразвития и отставанию в развитии во много раз большему, чем при изучении одного языка. При выявлении каких-либо психических расстройств или аутизма билингвизм может сильно навредить психологическому состоянию ребенка и ухудшить его общее состояние. Здесь стоит вспомнить запоминающийся рекламный слоган и перед «употреблением» обратиться за консультацией к врачу.

Помимо задержки в речевом развитии, двуязычие может также создавать и некоторые проблемы в постановке и произношении отдельных звуков, в правильном грамматическом построении предложений, приводить к смешению лексических единиц двух языков. Зачастую дети-билингвы свободно осваивают языки, принадлежащие к разным грамматическим строям - синтетический и аналитический. В синтетических языках грамматический строй выражается с помощью внутренней флексии, аффиксации, повторов, сложения, ударения и супплетивом (супплетивизм — образование словоизменительной формы некоторого слова уникальным для

языка образом (часто — от другого корня и/или при помощи уникального чередования)). В аналитических языках грамматика выражается вне слова — это использование служебных слов, вспомогательных глаголов, порядка слов в предложениях. Именно поэтому ваш ребенок-билингв будет с гордостью показывать очередную поделку, сделанную собственными руками в детском саду, сопровождая радостным и отчетливым возгласом - *«А за мной мой мама пришел. Мама, смотри, какой у меня красивый поделка получился!»*. Прятать голову в песок уже поздно, здесь останется только ждать. Все само рано или поздно встанет на свои места и ребенок поймет, как флексии связывают слова в словосочетаниях и предложениях.

Хотя многие лингвисты и филологи выступают против данной классификации.

Согласно Головину Б.Н., морфологическая классификация, приведенная выше, не является исчерпывающей. Обычно, когда излагают сведения о морфологической классификации языков, говорят и о различии языков аналитических и синтетических. Синтетизм и аналитизм прямого отношения к морфологической классификации не имеют. Синтетизм — это наличия в знаменательных словах таких формальных показателей, которые указывают на связи этих слов. Флексия — один из таких показателей. Аналитизм — это отсутствие показателей связи одного знаменательного слова с другим, потому такие слова передают функции показателей связи служебным словам. Однако если нет «чистых» морфологических типов, то тем более нет «чистых» аналитических или синтетических языков. Поэтому деление языков на синтетические и аналитические очень условно. Например, по традиции принято считать, что в русском языке синтетизм сильнее аналитизма, а в английском аналитизм сильнее синтетизма. Возможно, что это и так, хотя должно быть проверено при помощи какой-то строгой методики<sup>2</sup>.

И.Т. Вендина тоже указывает на смешанность аналитических и синтетических черт в языках: «В чистом виде аналитизм и синтетизм не представлен ни в одном языке мира, поскольку в каждом языке имеются элементы аналитизма и синтетизма, хотя соотношение их может быть разным (ср. в русском языке наряду с преобладанием синтетизма, имеются ярко

---

<sup>2</sup> Головин, Б.Н. Введение в языкознание: Учеб. пособие для студентов филол. спец. вузов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 1983. 231 с.

выраженные черты аналитизма, ср. выражение категории лица у глаголов прошедшего времени, образование форм будущего времени глаголов несовершенного вида, аналитические формы сравнительной и превосходной степени прилагательных и наречий и т. д.). Общие закономерности развития языков пока еще не изучены, хотя определенные тенденции в их эволюции прослеживаются. Многие языки в своей истории демонстрируют переход от синтетического строя к аналитическому (например, романские языки, ряд германских, иранские). Но их языковое развитие на этом не останавливается, и очень часто служебные слова и части речи, агглютинируясь с основой знаменательного слова, вновь создают синтетические формы. Синтетические и аналитические формы могут сосуществовать даже в пределах одной парадигмы (ср. рус. никто, ни у кого). Более того, в языках постоянно формируются образования аналитического типа, поскольку сочетания слов являются наиболее простым, мотивированным способом обозначения предметов и явлений внешнего мира. Однако в дальнейшем эти образования могут трансформироваться в синтетические формы (ср. обозначение черники в русском языке: черная ягода — черника)<sup>3</sup>.

В конце концов не стоит забывать об общественном неприятии. Вам не избежать косых взглядов и шушуканий за спиной «всезнающих как надо правильно жить» мамочек, остолбеневших работников детских садов и развивающих центров, что уж говорить про бабушек и дедушек, которые играют важную роль в формировании культурного наследия наших детей. Мы уже давно живем в свободной стране, но пережитки советского времени еще будоражат сознание людей.

Поэтому не нужно удивляться, услышав - «Понаехали тут из-за бугра, неруси», если вы всего лишь сказали своему ребенку на улице - «Don't chase the pigeons».

Stop caring what people think and do what makes you happy!

---

<sup>3</sup> Вендина Т.И. Введение в языкознание: Учеб. пособие для педагогических вузов. – М., Высш. шк., 2001. 288 с.

# СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ДЕТЕРМИНАЦИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ПОЗДНЕМ МАТЕРИНСТВЕ В СОВЕТСКОЙ РОССИИ (ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ – ДО КОНЦА 1960-Х ГГ.)

*Соловьева Т.В. – к.с.н., доцент ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*

*Табакова А.С. – магистрант, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*

## Аннотация

В статье проведена оценка влияния позднего деторождения в советской России в период послевоенных лет и до конца 1960-х гг. на общий ход развития демографической ситуации в стране. Осуществлен вторичный анализ эмпирических исследований, посвященных процессам регулирования рождаемости среди женщин фертильного возраста, а также выделены факторы, оказывающие влияние на темпы формирования семьи в советском обществе. Особое внимание уделено различным вариантам демографического поведения, формирующего установки женщин на откладывание деторождения.

Новое демографическое сознание, допускавшее и считавшее нормой внутрисемейное регулирование деторождения, становилось достоянием все большего числа людей, которые искали и находили способы такого регулирования, даже когда условия для этого были недостаточно благоприятными.

В ноябре 1955 г. запрет аборта был отменен и число абортс сразу же резко выросло. В 1956 г. было зарегистрировано в 2,3 раза больше абортс, чем в 1954 г. В дальнейшем этот рост сильно замедлился, хотя до конца 50-х гг. оставался все же значительным. В 1960 г. было произведено в 3,5 раза больше абортс, чем в 1954 г.<sup>1</sup> Однако этот огромный рост почти не отразился на динамике показателей рождаемости.

В целом запрет аборта, по-видимому, не смог существенно затормозить переход к новому типу рождаемости. Каждое последующее поколение женщин, вступающих в возраст прокреации, на протяжении рассматриваемого

---

<sup>1</sup> Садвокасова, Е.А. Социально-гигиенические аспекты регулирования размеров семьи: учебник. – М.: Медицина, 1969. С. 117.

периода, отличалось от предыдущего не просто меньшим числом рожденных детей, но и всем **характером прокреационного поведения, «календарем» рождений**. В частности, от поколения к поколению снижался возраст, в котором женщины заканчивали рождение детей (табл. 1) <sup>2</sup>.

Таблица 1 – Средний возраст женщин при рождении последнего ребенка (по материалам обследования 1960 г.)

Возраст женщин в 1960 г.	Все женщины	в том числе	
		в городах	в сельской местности
50–54	34,2	32,7	34,6
55–59	35,7	32,6	36,3
60–64	37,4	33,1	38,4
65–69	38,4	34,7	39,4
70–74	39,1	36,5	39,9

Таким образом, исходя из данных, указанных в таблице 1, следует отметить, что средний возраст матери, при рождении ребенка, снизился с 32,3 лет у женщин, родившихся до 1885 г., до 28,3 года у женщин 1910–1914 гг. рождения.

В то же время происходило снижение среднего интервала между вступлением в брак и рождением первого ребенка (протогенетического интервала). Если у женщин, вступивших в брак в 1925–1929 гг., он составлял 2,3 года, то у вступивших в брак в 1955–1956 гг. он уменьшился до 1,5 года<sup>3</sup>.

Вследствие этого, сокращение числа рождаемых детей сопровождалось определенным управлением сроками их появления на свет. Полученные в результате проведенного анализа данные могут быть подтверждены тем, что возрастная структура населения СССР, рассчитанная на середину 1941 г., испытала на себе следы двух демографических катастроф. Первая мировая и гражданская войны вызвали значительную диспропорцию численностей полов в возрастах старше 40 лет и провал в поколениях, родившихся в 1916–1921 гг. Голод 1933 г., который привел к снижению рождаемости и резкому повышению смертности (особенно детской), также оставил провал в возрастной структуре на возрастах 5–9 лет (табл. 2)<sup>4</sup>.

2 Сифман, Р.И. Динамика рождаемости в СССР: учебник. – М.: Статистика, 1974. С. 108.

3 Там же. С. 147.

4 Андреев, Е.М. Население Советского Союза: 1922-1991: учебник. – М.: Наука, 1993. С. 55.; Карасева, А.С. Динамика позднего материнства в послевоенные годы // E-scio. 2018. №11. С. 125-128.

Таблица 2 – Численность населения СССР на середину 1941 г., тысяч человек

Возраст	Оба пола	Мужчины	Женщины	Возраст	Оба пола	Мужчины	Женщины
<b>Всего</b>	196716	94338	102378	<b>Всего</b>	196716	94338	102378
<b>В том числе в возрасте, лет</b>							
<b>0–4</b>	26514	13324	13189	<b>35–39</b>	13622	6625	6997
<b>5–9</b>	18463	9228	9235	<b>40–44</b>	11043	5085	5959
<b>10–14</b>	22325	11102	11222	<b>45–49</b>	8242	3805	4437
<b>15–19</b>	20914	10451	10462	<b>50–54</b>	6978	3106	3872
<b>20–24</b>	14950	7231	7718	<b>55–59</b>	5850	2482	3368
<b>25–29</b>	17436	8342	9094	<b>60–64</b>	4926	1974	2952
<b>30–34</b>	16618	8163	8456	<b>65 и старше</b>	8835	3419	5416

Так, исходя из данных, представленных в таблице 2, на начало 1941 г. исследователи (Е.М. Андреев, Л.Е. Дарский, Т.Л. Харьковская) приняли численность 195,4 млн человек (другой вариант — 194,8 млн человек), а предвоенные расчеты ЦСУ СССР дают 198 млн человек. Можно полагать, что она завышена по сравнению с фактической в результате не критического восприятия переписи 1939 г. и полноты учета в 1939–1940 гг., т. е. в результате повторения ошибки 1927–1936 гг. Принятие этой преувеличенной оценки численности населения, на середине 1941 г., вело бы к более высокой оценке потерь во время войны и более низкой оценке в предвоенные годы. В соответствии с данными тенденциями постепенно происходит нарастание проблем в методике построения измерителей плодовитости в связи с широким распространением внутрисемейного планирования деторождения.

При регулировании как общего числа рождений, так и сроков появления на свет детей, темпы формирования современной малодетной семьи могут быть разными в различных группах населения и поколениях. Формирование семьи может закончиться и в молодом возрасте, чему способствует раннее вступление в брак, но может растягиваться и на более длительный срок. Рождения в существующих семьях могут откладываться при неблагоприятных условиях, а затем наверстываются при их улучшении. Кроме возраста женщины существенное влияние на ее плодовитость в календарном периоде оказывает, таким образом, предшествующая демографическая история<sup>5</sup>.

5 Сифман, Р.И. Динамика рождаемости в СССР: учебник. – М.: Статистика, 1974. С. 11.



Тем самым следует отметить, что в большинстве случаев, в СССР до появления первого ребенка регулирование деторождения было распространено в меньшем количестве. Имеются некоторые группы населения, в которых практикуется откладывание рождений первого ребенка. Зачастую данная тенденция, в большинстве своем, была актуальна в крупных городах, среди наиболее образованных слоев населения.

Данные некоторых выборочных обследований, проведенных в 1991 г. в Москве и Ленинграде указывают на немалое число аборт и среди первобеременных. Так, И. П. Катковой среди 400 молодых семей, в одном из районов Москвы, было обнаружено, что у 21% женщин первая беременность прерывалась искусственным аборт<sup>6</sup>. По данным Н.И. Туровой, 38% первородящих в 1963 г. в Ленинграде имели в анамнезе искусственные аборты<sup>7</sup>. Но в наших условиях в основной массе населения регулирование чаще начинается с последующих рождений.

Основываясь на западноевропейском опыте мнение немецкого социал-гигиениста К. Мелана, что ограничение деторождения начинается с первого ребенка в наших условиях, как правило, мало оправдывается.

Авторы, занимавшиеся определением длины интервалов между рожденьями, приходят к выводу, что средний интергенетический интервал, при отсутствии или незначительном распространении мер предупреждения деторождения, колеблется в периоде от 24 до 34 месяцев. Если рождение ребенка в ближайшее время нежелательно, одни женщины могут его отложить на более поздний срок, другие же вовсе от него отказаться. Возможно также, что у некоторых женщин, надолго откладывающих рождение, оно в дальнейшем не может произойти из-за снижения, с возрастом, физиологической плодовитости или вторичного бесплодия в результате абортов.

По статистическим данным, которые были проанализированы ранее о родившихся в 1945–1956 гг., наиболее длительным был интервал между первым и вторым рожденьями, в то время как по данным обследования 1960 г. у родившихся за период 1920–1949 гг., максимальным был интервал между вторым и третьим рожденьями. Прошедший сдвиг свидетельствует об

---

6 Седьмой ежегодный демографический доклад. Население России 1999. – URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/ns\\_r99/razdel3g3\\_6.html](http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/ns_r99/razdel3g3_6.html) (Дата обращения: 25.10.2019 г.)

7 Там же.

изменении в характере формирования семьи. Если раньше наиболее часто откладывались рождения третьего ребенка, то в **послевоенном периоде** среди населения, регулирующего деторождение, наибольшим количеством женщин откладывалось уже рождение первого ребенка.

Явление, наблюдавшееся по данным о родившихся за период с 1920–1949 гг. по Москве, где наиболее длинным был интервал между первым и вторым рождениями (4,3 года), распространилось и на широкие массы населения, регулирующего деторождение<sup>8</sup>.

Влияние прочности семьи на характер ее формирования – это важный социальный и демографический вопрос, на который можно в некоторой степени ответить после сравнения показателей формирования семьи (интервалов) у состоящих в непрерывном первом браке с показателями у всех женщин, т. е. включая и тех, у которых брак прерывался.

Необходимо отметить, что число родившихся у женщин, состоявших в непрерывном первом браке до момента обследования, проведенного в 1958 г. Л.В. Чуйко, составляло (в среднем во всем массиве) от 74 до 77% в разных очередностях рождения. У этой группы женщин процесс формирования семьи протекал более интенсивно и более быстрыми темпами.

Особенно сильно сказалось влияние непрерывности брака на появлении второго ребенка. Из 100 всех женщин, имевших первое рождение, второе появлялось у 77, а среди состоявших в непрерывном браке — у 82. Продолжительность интервала между первым и вторым ребенком, в первой группе женщин, составляла 4 года, а во второй — 3,8 года.

В остальных очередностях рождения наблюдалось то же явление, хотя и выраженное в значительно меньшей степени. У женщин, состоявших в непрерывном первом браке, была выше вероятность следующего рождения и меньше интервалы между поколениями, чем у всей массы женщин, включающей и тех, у которых первый брак прервался.

Таким образом, данные, полученные исходя из анализа исследования Л.В. Чуйко, указывают на положительное влияние длительного брака на формирование семьи. Но они не дают окончательного решения вопроса, поскольку в группу, с прерванным браком, входят и вступившие в брак

---

8 Сифман, Р.И. Динамика рождаемости в СССР: учебник. – М.: Статистика, 1974. С. 164.

повторно. По расчетам ученого, повторно вступают в брак 48% «разведенных женщин»<sup>9</sup>.

Несомненно важным и значимым в данном контексте является аспект анализа и рассмотрения демографических последствий в государстве в связи с удовлетворением потребности в позднем материнстве, женщинами фертильного возраста в послевоенные годы. При взаимозависимости процесса позднего материнства от темпов **формирования семьи по социальным группам**, следует отметить следующее: в Советском Союзе, где существовала почти сплошная занятость в общественном труде женщин молодых возрастов, вопрос о влиянии занятости женщины на срок появления первого ребенка не мог быть даже рассмотрен, поскольку группа незанятых практически отсутствовала. Все более снижающийся средний протогенетический интервал, у советских женщин, заставлял думать, что участие в общественном труде в массе не приводит к существенному откладыванию рождения первого ребенка. Однако между различными группами работающих женщин наблюдались и некоторые различия в общем уровне плодовитости и в темпах формирования семьи, поскольку сохранялись известные различия в условиях труда, уровне образования и других факторах, дифференцирующих образ жизни<sup>10</sup>.

В соответствии с этим, суммарная плодовитость у работниц была на 20% выше, чем у служащих. Первый ребенок появляется у служащих незначительно позже, чем у работниц (в среднем позже на 1 месяц после вступления в брак).

Кроме того, формирование семьи у колхозниц носит несколько иной характер, чем у работниц и служащих. Доля добрачных рождений и добрачных зачатий у колхозниц ниже. Среди работниц и служащих процент первых рождений до брака (по республикам с низкой рождаемостью) – 2,7%, а у колхозниц – только 1,8%; причем, доля добрачных зачатий у работниц и служащих – 2,8%, у колхозниц – 1,9%. Одновременно с этим появление первого ребенка, после заключения брака, происходит у колхозниц несколько раньше, чем у работниц и служащих. Зачастую, средний протогенетический

---

9 Влияние социально-экономических факторов на демографические процессы: монография / отв. ред. В.С. Жученко. – Киев: Наук. думка, 1972. С. 132.

10 Вишневецкий, А.Г. Воспроизводство населения СССР: учебник. – М.: Финансы и статистика, 1983. С. 101.

интервал составлял у работниц 1,58 года, у служащих – 1,68 года, а у колхозниц – 1,53 года.

Важный фактор, оказывающий влияние на темпы формирования семьи – **уровень образованности супругов**, и прежде всего, жены. Более образованные, по-видимому, не только отличаются большей приспособленностью к регулированию деторождения, благодаря лучшей осведомленности о соответствующих мерах предупреждения беременности и большей способности к их применению, но и большей склонностью к регулированию развития семьи в отношении как ее численности, так и сроков появления детей.

Образование также оказывает определенное влияние, поскольку рождение ребенка нередко откладывается брачными парами, в том числе, до его окончания. По данным обследования рабочих и служащих, проведенного Р.И. Сифман в 1967 г., позднее всего появляется первый ребенок у женщин с высшим образованием. На первый год брака у наиболее образованных женщин приходится 35% всех первенцев, со средним образованием – 38%, с неполным средним – 40% и соответственно больше приходится первенцев у образованных женщин на более поздние сроки брака<sup>11</sup>. В том числе, по мнению Р.И. Сифман степень образованности, как фактор, определяющий формирование семьи, сказывается гораздо больше на последующих рождениях, чем на первом<sup>12</sup>.

Характер перехода поколений женщин от высокой плодовитости к низкой и ряд его последствий становятся ясней при рассмотрении изменений, происшедших в распределении женщин различных поколений по числу имевшихся у них, в течение жизни, рождений. Переход от высоких коэффициентов суммарной плодовитости к низким был результатом не увеличения относительного числа женщин, не имевших рождений (инфертильных), а результатом сокращения доли многорожавших<sup>13</sup>.

Основная тенденция изменения типа «плодовитости советских женщин» заключается не в отказе от детей, а в ограничении небольшим их числом.

---

11 Сифман, Р.И. Динамика рождаемости в СССР: учебник. – М.: Статистика, 1974. С. 174.

12 Там же. С. 174.

13 Бебель, А. Женщина и социализм: монография. – М.: Госполитиздат, 1959. С. 33.

Однако при невысоком уровне инфертильности в различных поколениях женщин (за исключением пострадавших от войны) она была высока, например, среди жительниц крупнейших городов.

Таким образом, в сокращении инфертильности кроется один из резервов повышения рождаемости. *Инфертильность* может быть результатом как демографических, так и других **социальных факторов** (условий брачности, намеренной бездетности), а также **физиологического бесплодия** (и женщины, и мужчины).

Ограничение деторождения первых очередностей приводит к тому, что генеративная деятельность женщины заканчивается в сравнительно молодом возрасте, а омоложение материнства имеет ряд социальных последствий. Выполнение в молодом возрасте материнских обязанностей, требующих наибольшего труда и внимания от женщины, создает возможность более высокой трудовой активности для женщин среднего возраста.

Рождение детей в раннем возрасте матери сокращает возможность ухода за ними со стороны старшего поколения – бабушек и дедушек, не достигших еще ко времени рождения внуков пенсионного возраста, но приводит к удлинению периода сосуществования поколений, в том числе сокращение длины женского поколения оказывает влияние на темпы прироста населения.

В современном мире имеется огромное разнообразие демографических явлений и тенденций, которые на первый взгляд вообще не поддаются какому-либо концептуальному объяснению. Неслучайно среди части демографов получили распространение «разовые» толкования каждого демографического феномена, его объяснение конкретными условиями данного места и времени.

Разумеется, знание конкретных условий чрезвычайно важно для анализа воспроизводства того или иного населения, понимания его специфических черт. Однако опора только на конкретные условия неизбежно ведет к преувеличению роли местных особенностей и к недооценке общих закономерностей демографического функционирования и развития. Опасность такой недооценки особенно велика в наше время, когда в воспроизводстве населения во всем мире происходят очень глубокие перемены, разнообразие которых в разных частях мира, у разных народов также не удастся объяснить одним лишь сходством или различием

производственных отношений и общественного строя. Признание решающей роли местных особенностей, традиций в этом случае означало бы прямой отказ от марксистского принципа единства исторического процесса.

Таким образом, демографическое поведение, определяющее реальные демографические события, оказывается обусловленным, с одной стороны, индивидуальным бытием, с другой – общественным, которое через социальные нормы воздействует на индивидуальное сознание. Стало быть, и изменения в демографическом поведении, а потому и во всем ходе демографических процессов, зависят от изменений индивидуального и общественного бытия. Эта зависимость имеет свои особенности.

Во-первых, во влиянии на демографическое сознание и поведение переплетается множество разнородных, а часто и разнонаправленных экономических и социальных перемен — как тех, которые вытекают из общих закономерностей развития, так и порожденных специфическими, локальными, нередко случайными условиями и обстоятельствами.

Во-вторых, изменения в общественном сознании, непосредственно воздействующие на демографическое поведение, происходят сравнительно медленно и отражаются на характеристиках собственно воспроизводства населения не прямо и не сразу. Усвоение системы ценностей и норм поведения происходит в течение всей жизни поколения, а на демографических процессах (в частности, на числе рожденных детей) сказывается уже в следующем поколении.

В-третьих, как общественное бытие, так и сознание разных социально-демографических групп неодинаково, потому неодинаково и демографическое поведение их представителей. В любой момент времени в населении существуют разные поколения и разные социальные группы, поэтому общее движение во многом зависит от структуры населения и ее изменений. Последние иногда мешают видеть отчетливо реальный ход демографических процессов, а иногда создают обманчивое представление об их действительных тенденциях. Все эти особенности дали о себе знать в ходе демографической революции в нашей стране.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ЛИДЕРОВ МНЕНИЙ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

*Хмелькова Н.В. – д.э.н., доцент, АНО ВО «Гуманитарный университет»*

*Вехова М.В. – бакалавр, АНО ВО «Гуманитарный университет»*

### Аннотация

В статье представлен авторский подход, основанный на использовании теории власти, позволяющий выявить базу и механизм влияния лидеров мнений в цифровой среде. На основе авторского подхода проведена типологизация лидеров мнений с их разделением на инфлюенсеров-экспертов и инфлюенсеров-харизматиков. Приведен кейс использования предложенного подхода для продвижения авторского проекта в социальной сети ВКонтакте.

Стремительное развитие интернет-технологий требует от теоретиков и практиков маркетинга понимания того, как их применение влияет на эффективность маркетинговых стратегий. Несмотря на постоянно растущее число кейсов использования web-сервисов и социальных медиа в маркетинговых кампаниях различных брендов, наблюдается дефицит исследований, направленных на выработку научного подхода, объясняющего, почему присутствие компании в социальных сетях может способствовать росту продаж ее продукта. В данной статье в качестве теоретико-методологической базы авторы предлагают использовать теорию власти, обосновывая это растущим значением социальных медиа как фактора, определяющего поведение потребителей. Социальные медиа являются важной составляющей технологий новой волны, выступающей ключевой причиной зарождения современной версии маркетинговой теории, получившей название «маркетинг 3.0.»<sup>1</sup>.

Одним из ярких проявлений трансформации маркетингового подхода в эпоху Интернета является «маркетинг влияния» (инфлюенс-маркетинг). Согласно трактовке, которую предлагают, например, М. Ранжа и Д. Шарма, маркетинг влияния является важным новым подходом к маркетингу и нацелен на идентификацию людей, которые имеют влияние на потенциальных покупателей, и выстраивание вокруг этих влиятельных лиц

---

<sup>1</sup> Котлер, Ф., Картаджайа, Х., Сетиаван, А. Маркетинг 3.0. От продуктов к потребителям и далее – к человеческой душе. Эксмо, 2011. С.10.

маркетинговой деятельности компаний. Задача инфлюенс маркетинга состоит также в разработке процедуры, позволяющей установить отношения с влиятельными людьми, которые могут оказать воздействие на большое количество потенциальных покупателей<sup>2</sup>.

Следует отметить, что сама по себе идея рассмотрения «третьих лиц» в качестве акторов, действия которых определяют способность компании к достижению маркетинговых целей, не является новой. В широком смысле она сформулирована в концепции «контактных аудиторий», являющихся частью традиционных представлений о структуре маркетинговой среды фирмы. Так, в классическом труде Ф. Котлера «Основы маркетинга» контактные аудитории определяются как «любые группы, которые проявляют реальный или потенциальный интерес к организации, или оказывают влияние на ее способность достигать поставленных целей»<sup>3</sup>.

Очевидно, что состав контактных аудиторий различных компаний не является однородным, как и влияние, которое они на нее оказывают. Однако, учитывая цель любой маркетинговой деятельности, связанную с удовлетворением человеческих потребностей, в конечном итоге наибольшее значение для компании имеют те субъекты, которые способны в позитивном или негативном ключе менять поведение ее конечных потребителей.

Стремление задействовать потенциал контактных аудиторий способствовало выработке ряда маркетинговых инструментов. Наиболее широкое распространение получила технология, названная «селебрити эндорсмент» или «рекомендации знаменитостей», которую можно считать предтечей маркетинга влияния в доцифровую эпоху.

Данная маркетинговая технология базируется на предпосылке о том, что участие знаменитости – личности, хорошо известной широкой публике благодаря своему авторитету, личной привлекательности, либо тому и другому одновременно, повышает доверие к рекламе, а также стимулирует желание потребителей подражать своему кумиру, в том числе через потребление рекламируемых им товаров.

С развитием социальных медиа суть данного подхода не изменилась, однако многократно усилилась степень потенциального воздействия

---

2 Ranga, M., Sharma, D. Influencer Marketing – A Marketing Tool in The Age of Social Media // Abhinav International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology. – 2014. – Volume 3. – Issue 8 (August, 2014). – P. 16-21.

3 Котлер, Ф. Основы маркетинга. М.: Прогресс, 1993. С.149.



«третьих лиц» на целевую аудиторию. Как отмечает М. Глаксман, рост социальных сетей открыл новый канал более прямого и органичного общения брендов со своими потребителями<sup>4</sup>. Это нашло отражение, в том числе, в используемой терминологии. В научный словарь маркетинга прочно вошло понятие «влиятельное лицо» («лидер мнений») или «инфлюенсер», под которым стали понимать человека, достигшего своего статуса в цифровом мире, в отличие от знаменитостей, делающих карьеру в киноиндустрии, на телевидении или посредством других традиционных СМИ. Так, К. Фреберг, К. Грехем, К. Макгоги и Л. Фреберг определили инфлюенсеров как новую, независимую и внешнюю по отношению к компании сторону, формирующую отношение аудитории через блоги, твиты и использование других каналов социальных сетей. Создавая с помощью таких сайтов, как Instagram, YouTube, Twitter, Facebook, и других платформ привлекательный для пользователей контент, влиятельные лица получают возможность продвигать в социальных сетях определенные бренды<sup>5</sup>. По итогам 2019 г. понятие «инфлюенсер» вошло в число десяти номинантов по версии британского словаря английского языка Collins English Dictionary, сотрудники которого ежегодно выбирают «слово года», олицетворяющее особенности текущего времени<sup>6</sup>.

В свою очередь, с появлением и развитием социальных медиа понятие «рекомендаций» как совета купить тот или иной товар сменилось категорией «влиятельности», предполагающей, что потребитель должен изменить свое поведение в связи с оказываемым на него воздействием. Концепт «влиятельности» стал центральным как для научных публикаций по тематике инфлюенс маркетинга, так и для практических рекомендаций по использованию социальных сетей. В частности, на этой волне сформировались представления о так называемой «нативной рекламе» (рекламных интеграциях), предполагающей возможность настолько ненавязчивого продвижения товара через интеграцию информации о нем в блогерский контент, что потребитель «не замечает», что подвергается

---

4 Glucksman, M. The Rise of Social Media Influencer Marketing on Lifestyle Branding: A Case Study of Lucie Fink // *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. 2017. Vol. 8. №. 2. P. 77-87.

5 Freberg, K., Graham, K., McGaughey, K., Freberg Laura, A. Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality // *Public Relations Review*. –2010.–P.1-3.–URL: [https://www.researchgate.net/publication/251582746\\_Who\\_are\\_the\\_social\\_media\\_influencers\\_A\\_study\\_of\\_public\\_perceptions\\_of\\_personality](https://www.researchgate.net/publication/251582746_Who_are_the_social_media_influencers_A_study_of_public_perceptions_of_personality)

6 Словарь Collins выбрал словом года деятельность Греты Тунберг. – URL: <https://www.rbc.ru/society/07/11/2019/5dc3dabb9a794723f4875970>

целенаправленному воздействию, и с высокой долей вероятности совершает покупку. Эмпирические данные также говорят о том, что знаменитости начинают уступать свои позиции цифровым лидерам мнений. Так, согласно новому исследованию «The Influencer Report: Engaging Gen Z and Millennials», проведенному компанией Morning Consult, 50% молодых американцев в возрасте от 13 до 38 лет доверяют влиятельным людям в сети и следуют их рекомендациям в покупке товаров и лишь 38% прислушиваются к мнению знаменитостей<sup>7</sup>.

Понятие влияния является одной из центральных категорий теории власти. Обладание властью дает возможность субъекту оказывать воздействие, навязывать свою волю другим субъектам, распоряжаться и управлять их поведением. А.-К. Купфер, Н. Палер вор дер Холт, Р. В. Кюблер, Т. Хенниг-Турау в своей статье «The Role of the Partner Brand's Social Media Power in Brand Alliances» используют теорию власти для развития концептуальной модели, требующей учета присутствия бренда в социальных сетях при формировании брендовых альянсов<sup>8</sup>. Нам, в свою очередь, видны очевидные перспективы использования данного подхода в исследованиях, посвященных инфлюенс маркетингу. В частности, мы предлагаем использовать теорию власти для решения научной задачи типологизации инфлюенсеров по базе их влияния и характеру воздействия на целевую аудиторию. Методологическое значение типологизации заключается в возможности систематизации инфлюенсеров, выявлении существенных признаков и закономерностей развития данного объекта исследования.

В настоящее время уже предпринят ряд попыток систематизации. Наибольшую популярность получила классификация на основе количества подписчиков. Она предполагает выделение макроинфлюенсеров, на которых пописаны несколько сотен тысяч человек и более; микроинфлюенсеров с аудиторией от 2 до 50 тысяч человек и наноинфлюенсеров, за которыми следят менее 2 тысяч подписчиков<sup>9</sup>. Такое разделение имеет смысл,

---

<sup>7</sup>The Influencer Report: Engaging Gen Z and Millennials. Morning Consult. – P.1-32. – URL:[https://morningconsult.com/form/influencer-report-engaging-gen-z-and-millennials-download/?utm\\_source=website&utm\\_medium=homepage&utm\\_campaign=influencer\\_report\\_download](https://morningconsult.com/form/influencer-report-engaging-gen-z-and-millennials-download/?utm_source=website&utm_medium=homepage&utm_campaign=influencer_report_download)

<sup>8</sup> Kupfer. A.-K., Pähler vor der Holte N., Kübler. R. V., Hennig-Thurau Th. The Role of The Partner Brand's Social Media Power in Brand Alliances // Journal of Marketing. 2018. Vol. 82 (May). P.25-44.

<sup>9</sup> Пока, крупные блогеры! Бренды теперь выбирают «микроинфлюенсеров». – URL: <https://rb.ru/story/micro-influencers/>

поскольку, как показало исследование «The Influencer Report: Engaging Gen Z and Millennials», лишь 10% респондентов при ответе на вопрос: «При принятии решение о том, следует ли следить за инфлюенсером в социальных сетях, важно следующее?» отметили как очень важное для себя большое количество подписчиков. Данный фактор оказался самым низкорейтинговым в числе прочих, выявленных в ходе исследования. Как следствие, сегодня компании все чаще задумываются о работе с микро и наноинфлюенсерами, понимая, что количественные показатели охвата аудитории могут ничего не говорить о реальном влиянии инфлюенсера.

При этом первые четыре места в ответе на обозначенный выше вопрос заняли позиции, отражающие характер интереса респондентов к цифровой жизни инфлюенсеров. Так, 58% респондентов, и это самый высокорейтинговый ответ, ответили, что инфлюенсеры «настоящие и искренние», 53% указали, что они «смешные или привлекательные личности», 48% отметили, что инфлюенсеры «сведущи в теме, которая интересна аудитории», 44% указали, что они «умные или вдумчивые»<sup>10</sup>.

Анализ полученных ответов позволяет на основе известного из теории менеджмента подхода, выделяющего категорию «личная власть» и разделяющего ее на экспертную (базирующуюся на знаниях носителя) и референтную (базирующуюся на его личных качествах), выделить два типа инфлюенсеров:

1. Инфлюенсер-эксперт (или, в терминологии М. Ранжа и Д. Шарма, «лидер по теме»<sup>11</sup>) – это человек, хорошо разбирающийся в определенной предметной области. Как правило, тематика экспертного блога связана образованием или профессиональной деятельностью блогера. Так, например, блогер Илья Варламов, имеющий архитектурное образование, широко известен как эксперт в сфере урбанистики. Он является учредителем авторского СМИ Varlamov.ru на блог-платформе «Живой журнал», а также ведет YouTube канал, в которых освещает актуальные проблемы городского развития в России и мире и популяризирует тематику урбанистики в медийном пространстве. Другой пример – Сергей Остриков – наиболее

---

10 The Influencer Report: Engaging Gen Z and Millennials. Morning Consult. – P.1-32. – URL:[https://morningconsult.com/form/influencer-report-engaging-gen-z-and-millennials-download/?utm\\_source=website&utm\\_medium=homepage&utm\\_campaign=influencer\\_report\\_download](https://morningconsult.com/form/influencer-report-engaging-gen-z-and-millennials-download/?utm_source=website&utm_medium=homepage&utm_campaign=influencer_report_download)

11 Ranga, M., Sharma, D. Influencer Marketing – A Marketing Tool in The Age of Social Media // Abhinav International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology. – 2014. – Volume 3. – Issue 8 (August, 2014). – P. 16-21.

авторитетный в России мужчина бьюти-блогер. Он является известным пропагандистом идеи гендерной нейтральности косметики. Авторитет Сергея поддержан профильным образованием и ученой степенью кандидата искусствоведения в области технической эстетики и дизайна. Бьюти-блогер ведет текстовый блог на платформе [tumblr.com](https://www.tumblr.com/), а также профиль в Instagram.

2. Инфлюенсер-харизматик – это человек, делающий акцент на свои личные качества. Соответственно, содержание его блога может быть не привязано к конкретной теме, поэтому он обладает большим потенциалом количественного расширения аудитории (в терминологии М. Ранжа и Д. Шарма, его можно назвать «лидер по связям»<sup>12</sup>) Гораздо большее значение имеет особая атмосфера, образ владельца платформы и стиль его общения с аудиторией. Примером может служить один из наиболее успешных и харизматичных лидеров российской блогосферы – Валентин Петухов, известный как основатель YouTube канала Wylsacom. Юрист по образованию, он превратил свое личное увлечение гаджетами в блог, посвященный технике марки Apple, а затем и в канал, публикующий обзоры технических новинок. С течением времени спектр освещаемых тем расширился. В настоящее время он включает не только технику, но и автомобили, а также индустрию компьютерных игр<sup>13</sup>.

Предложенный теоретико-методологический подход один из соавторов статьи применил при разработке и продвижении личного проекта – группы в социальной сети ВКонтакте (рис.).

---

12 Там же.

13 Вся правда о Wylsacom. Как Валентин Петухов построил империю на дешёвых видео. – URL: <https://secretmag.ru/stories/wylsacom.htm>

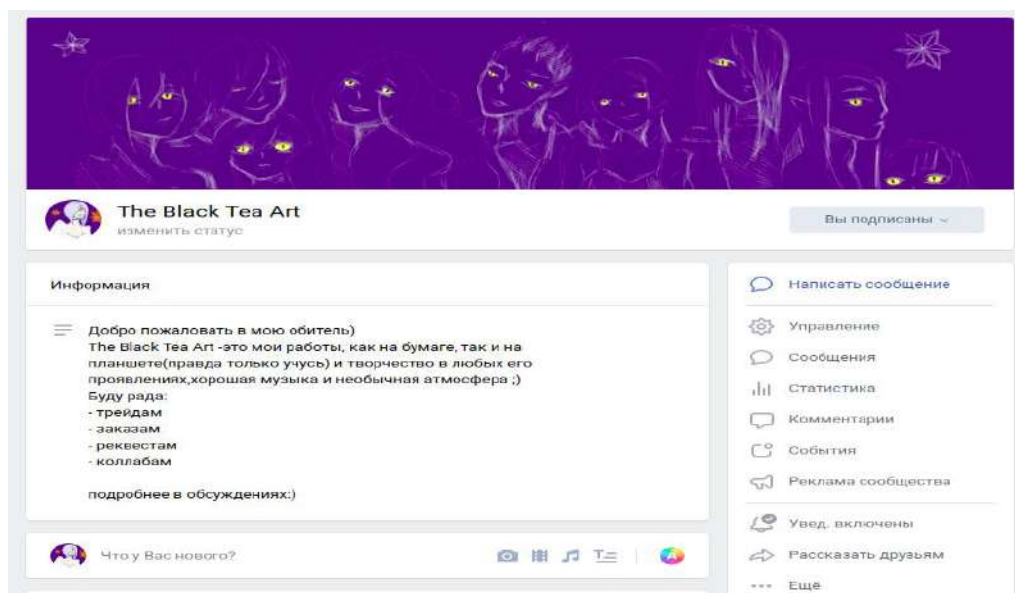


Рис.1. Страница группы ВКонтакте

Тематика группы определяется увлечением автора рисованием. Конечная цель заключается в коммерциализации проекта через продажу авторских произведений, а также привлечение на площадку других художников и рекламодателей.

Для решения задачи накопления базы подписчиков было проведено исследование рынка. Подписываясь на страницы различных, интересных ему художников, автор выявил, что некоторые из них, например <https://vk.com/koharin>, могут быть классифицированы как основанные на референтной власти. Их отличительной чертой является замена почти всей творческой активности общением с аудиторией, проведением различных акций и ивентов, что по мнению автора, негативно сказывается на доверии подписчиков. С другой стороны, важным атрибутом страниц, основанных на экспертной власти, например <https://vk.com/kuvshinov.ilya>, [https://vk.com/carrot\\_\\_gain](https://vk.com/carrot__gain), является четкий акцент на творческий процесс, его этапы и конечный результат. В этом случае главным контентом группы становится портфолио художника. Справедливости ради следует отметить, что есть страницы, например <https://vk.com/lunachedraws>, <https://vk.com/kholbatar>, которые сочетают в себе черты обоих подходов.

По результатам проведенного анализа выбор был сделан в пользу смешанного подхода с акцентом в сторону экспертизы. Он предполагает, что роль главного фактора, привлекающего аудиторию, будет играть особый художественный стиль автора, подкрепленный его работами. Общение также

будет иметь значение, однако не станет выполнять роль ключевого контента сообщества.

Подведем итог. Рост популярности маркетинга влияния, его активное и повсеместное использование создает запрос на теоретические исследования, связанные с выявлением причин, обуславливающих появление феномена инфлюенсеров, а также механизмов их влияния на потребительские решения в условиях цифровой среды. Теория власти дает четкую методологическую основу, позволяющую типологизировать инфлюенсер как экспертов и харизматиков, а также определять смешанный тип. Данный подход наглядно демонстрирует источники, формирующие базу и механизм влияния лидеров мнений в цифровой среде, и может быть использован для повышения эффективности реализуемых ими проектов.

## **МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ**

*Циплакова Е.М. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

Механизм в практическом смысле чаще всего понимается как система либо устройство, определяющее порядок какого-либо вида деятельности. Элементы системы должны быть следующие: методы оценки параметров среды, ресурсы системы управления коммерциализацией и др. Предприятие с целью большей ориентации на согласование интересов участников рынка должно сформировать функции управления и применять их в управлении формируемого механизма.

При создании новой системы, как механизма управления дисбалансом оцениваемых характеристик коммерциализации, следует учесть экономические и технологические факторы коммерциализации для повышения качества управления. Поэтому при разработке механизма управления коммерциализацией целесообразно применение дополнительных функций и общих критериев эффективности управления.

Будущие виды механизмов, отличающиеся назначением, такие как правовые, технические, материальные, содержанием, например, управленческие, организационные не вполне отвечают сущности выше введенного понятия

«управления коммерциализацией инновационных продуктов». Впрямь, они, зачастую, относятся как к процессам, так и к результатам инновационного развития предприятия.

Благодаря этому автором предлагается «под механизмом управления коммерциализацией инновационных продуктов понимать комплекс методов регулирования дисбаланса обеспечивающих и потребительских характеристик продуктов при включении методов в контуры прямых и обратных связей для применения исключительного набора функций управления и показателей оценки их качества по критериям компромисса интересов всех участников»<sup>1</sup>.

Выбор метода инжиниринга процессов обосновывается исходя из анализа согласованности характеристик выбора задач регулирования структуры и интенсивности применения функций управления. В качестве факторов выбора необходимо использовать как экономические, так и технологические факторы коммерциализации и качества управления согласованием интересов.

Анализ проблем в ситуации конфликта или дисбаланса интересов позволяет получить результат, что они не могут быть отнесены к простым, обыденным трудностям, решаемым исходя из опыта и анализа существующей теории.

Результаты экспертов показали необходимость сравнительно низкой их вовлеченности в проект формирования и внедрения в комплексе рассматриваемых предприятий механизма управления коммерциализацией инновационных продуктов. Были выявлены отрицательные оценки участников рынка.

Имеющиеся виды механизмов, отличающиеся назначением, например, материальные, технические, содержанием, например, хозяйственные, управленческие не в полном объеме отвечают сущности введенного понятия «управления коммерциализацией инновационных продуктов». Действительно, они, зачастую, относятся как к процессам, так и к результатам инновационного развития и управления.

Вследствие чего предлагается под механизмом управления коммерциализацией инновационных продуктов понимать комплекс методов регулирования согласованностью обеспечивающих и потребительских

---

<sup>1</sup> Циплакова, Е.М. Система процессов формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов В сборнике: Наука ЮУрГУ Материалы 68-й научной конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации; Южно-Уральский государственный университет 2016. С. 291-296.

характеристик продуктов при включении методов в контуры связей для применения особого комплекта функций управления и показателей оценки их качества по показателям компромисса интересов участников рынка.

Предпочтение метода инжиниринга процессов обосновывается исходя из анализа дисбаланса характеристик выбора задач урегулирования структуры и интенсивности применения функций управления. В качестве факторов выбора целесообразно использовать как экономические, так и технологические факторы коммерциализации и качества управления согласованностью интересов.

Разбор проблем в ситуации конфликта или дисбаланса интересов позволяет сделать выводы, что они не могут быть отнесены к простым, рутинным трудностям, решаемым исходя из опыта и анализа существующей практики, их необходимо решать и не пускать на самотек.

Знания экспертов в данной области показали необходимость сравнительно низкой их вовлеченности в проект формирования и внедрения в комплексе рассматриваемых предприятий механизма управления коммерциализацией инновационных продуктов. Превалировали отрицательные оценки большинства организационных изменений, возникающих при этом. Многие из опрашиваемых на предприятиях не хотели вникать в суть предлагаемых перемен. Это объясняется не эффективным преобладанием методов администрирования либо целевого управления инновациями в культуре администрации или роли в большинстве промышленных предприятий.

Выявлена высокая неопределенность целей и факторов среды при процедурной сложности создания и внедрения инновационных проектов образываемого механизма коммерциализации<sup>2</sup>. Это следует из-за непонимания потребительских свойств высокотехнологичных инновационных продуктов. Согласованность или дисбаланс интересов внутренних и внешних участников деятельности процесса управления коммерциализацией в комплексе предприятий-производителей и потребителей инновационной продукции должен быть урегулирован формированием специального механизма управления, разработаны дополнительные функции управления коммерциализацией.

---

2 Циплакова, Е.М. Исследование динамики факторов качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов в расширенном диапазоне оценок инновационности. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2016. Т. 10. № 1. С. 83-90.



Механизм формирования и функционирования, разработки модели управления коммерциализацией для обеспечения соответствия меняющимся изменениям результатов должна представлять контур управления коммерциализацией<sup>3</sup>. Это необходимо для регулирования дисбаланса интересов производителей и потребителей инновационных продуктов в расширенном диапазоне уровней и показателей их качества<sup>4</sup>. На рис. 1 представлена модель, которая состоит из 8 функциональных подсистем, разработанная автором<sup>5</sup>:

1.«Рассмотрение и анализ внешней среды позволяет выявить основные потребительские характеристики для согласования и устранения дисбаланса интересов с экономическими потенциалами предприятия производителя инновационных продуктов<sup>6</sup>. Обнаружение возможностей затрат осуществляется по этапам изменений уровня дисбаланса интересов участников рынка.

2. Разбор первоначального уровня неудовлетворения интересов взаимодействия потребителя инновационного продукта и производителя данного продукта осуществляется по факторам необходимого качества инновационной продукции.

3. Нахождение плановости целевых показателей качества выполнения функций управления коммерциализацией по экономическим факторам дисбаланса и согласования интересов всех участников рынка.

4. Нахождение плановых либо фактических показателей осуществляется по показателям качества управления коммерциализацией, учитывающих технологические возможности для участников рынка во взаимодействии и в обеспечении качества инновационной продукции.

---

3 Алабугин, А.А. Управление сбалансированным развитием предприятия в динамичной среде. – Книга 1. Методология и теория формирования адаптационного механизма управления развитием предприятия: Монография. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. 362 с.;

Алабугин, А.А. Управление сбалансированным развитием предприятия в динамичной среде. – Книга 2. Модели и методы эффективного управления развитием предприятия: Монография. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. 345 с.

4 Zadeh, L.A. Fuzzy sets. Information and Control, 1965, vol.8, N 3, pp. 338 – 353.

5 Топузов, Н.К., Циплакова, Е.М., Алабугин, А.А. Регулирование дисбаланса интересов производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям качества и эффективности управления коммерциализацией. В сборнике: Экономика и право: теоретические и практические проблемы современности материалы международной научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение высшего образования «Московская академия экономики и права», Рязанский филиал. 2016. С. 240-244.

6 Аакер, Д.А. Стратегическое рыночное управление: учебник. – СПб.: Питер, 2002. 544 с.;

Шумпетер, Й. Теория экономического развития. М: Прогресс, 1982.

5. Внедрение структурных элементов и совокупности основных процессов реализации функций и подфункций управления механизма возникает необходимость в формулировании необходимых дополнительных функций и показателей качества их выполнения. Они распределяются между конкретными и предполагаемыми участниками рынка по этапам согласования интересов во взаимодействии.



Рис. 1. Модель формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией

6. Отметка результатов реализации проекта представляет определение показателей качества применения функций управления балансом интересов механизмом рассматриваемым в данном исследовании.

7,8. Проверка и анализ результативности процессов коммерциализации при возникновении рассогласования результатов с целями осуществляется в

блоке принятия решений и заключается в изменении главных показателей в случае их недостижимости либо корректировке процесса»<sup>7</sup>.

Содержание каждой подсистемы механизма управления коммерциализацией образует процесс разработки или реализации соответствующей его функции. Последовательность функций позволяет выделить восемь основных процессов формирования и функционирования механизма управления, указанных в модели<sup>8</sup>.

Инжиниринговый подход к формирования механизма управления в данном случае должен изначально учитывать интересы потребителя и производителя, то есть всех участников взаимодействия. При этом предприятие-производитель представляется как совокупность бизнес-процессов и проектов без границ между структурными и подструктурными подразделениями и потребителями, всех участников взаимодействия. Самые важные бизнес-процессы и проекты отличаются от вспомогательных, или внутренних тем, что результаты первых выводятся за пределы организации и называются внеорганизационными целями, измеряющими интересы потребителей, во взаимодействии всех участников<sup>9</sup>.

Под бизнес-процессом понимается совокупность видов работ, операций, по типу черного ящика выполняемых отдельными специалистами либо подразделениями предприятия (рис. 2).

Для раскрытия функции управления как особого вида управленческой деятельности важно определить его содержание, структуру процесса реализации и структуру взаимосвязи данной функции с другими. Процесс реинжиниринга можно определить как специфически упорядоченную совокупность работ, услуг заданных во времени и пространстве с точным определением входов и выходов<sup>10</sup>.

---

7 Циплакова, Е.М. Методы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов в условиях дисбаланса интересов производителей и потребителей. В сборнике: Наука ЮУрГУ Материалы 67-й научной конференции. 2015. С. 546-552.

8 Монастырский, Е.А., Грик Я.Н. Ресурсный подход к построению бизнес-процессов и коммерциализации разработок // Инновации. 2004. № 7. С. 85–87; Шумпетер, Й. Теория экономического развития. М: Прогресс, 1982.

9 Allen P., Silverberg G. Technical Change and Economic Theory. – Pinter Publishers. 1988. P. 531 – 539.

Freeman R. Edward Strategic Management: A stakeholder approach. – Boston: Pitman, 1984. – ISBN 0273019139

10 Кристенсен, К. Дилемма инноватора. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 239 с.;

Thompson, J.D. Organizations in Action. – New-York: Morrow, 1983.

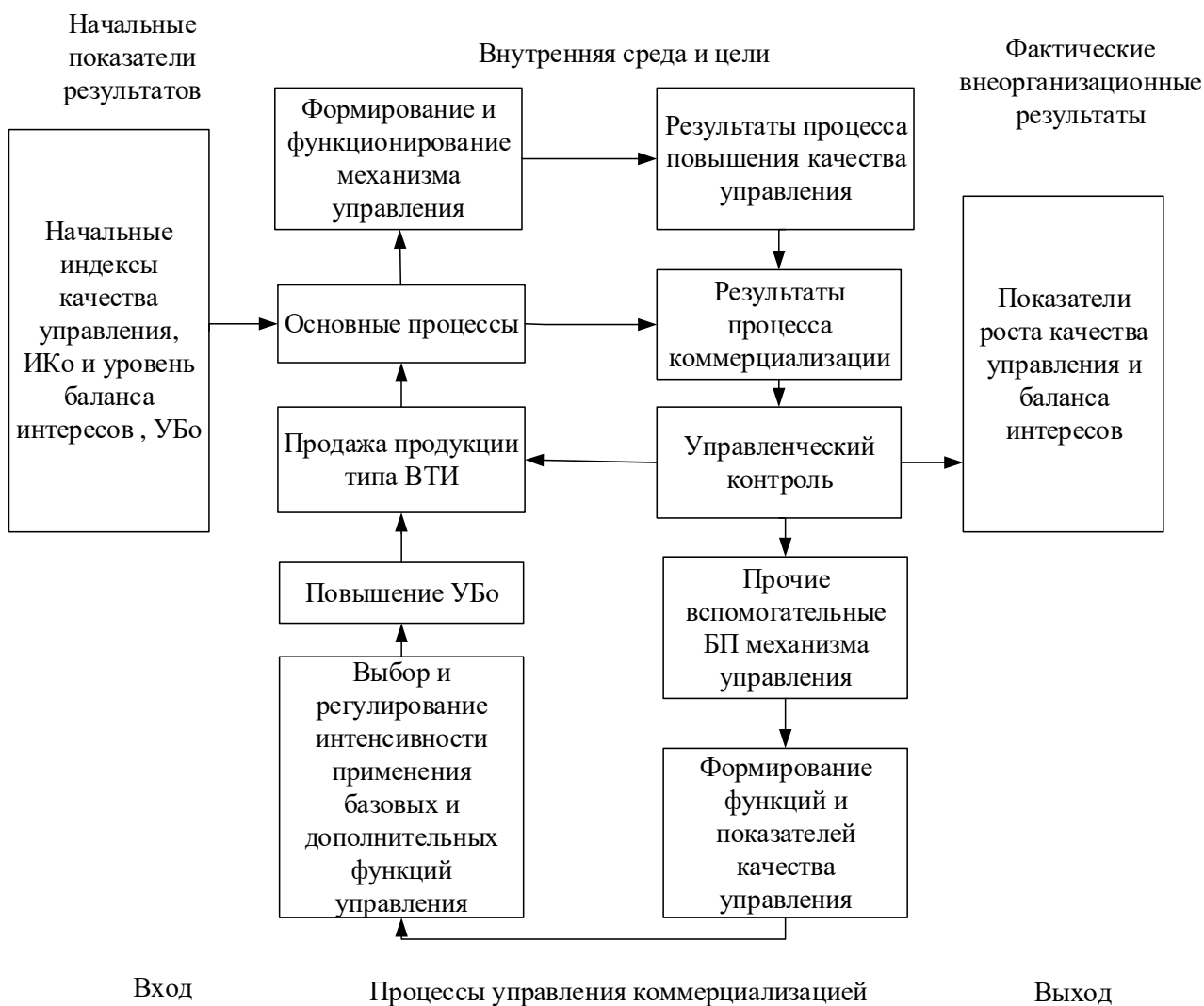


Рис. 2. Система процессов формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией

При создании системы формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией необходимо решение следующих задач: определить переменные, описывающие каждую функцию, это будут подфункции и показатели качества управления; разработать постоянную и логическую последовательность воздействий и критерии их оценки применения; установить несогласованности выбора базовых и дополнительных функций управления коммерциализацией в зависимости от задач этапа согласования и дисбаланса интересов.

Все периоды реализации функций системы в механизме управления могут быть отнесены к вспомогательным, т. к. их результаты – выходы

достаются, в основном, лицам и подразделениям внутри системы управления<sup>11</sup>. Тем не менее услуга снабжения более высокого уровня согласования интересов должно ощущаться и внешними потребителями, участниками рынка. Потому как проектирование вспомогательного бизнес-процесса, вводящего регулирование качества управления согласованием интересов участников рынка деятельности требует выполнения следующих процедур:

- развитие представлений о существующих и возможных уровнях баланса и дисбаланса интересов всех участников при отсутствии и наличии механизма управления коммерциализацией в зависимости от степени неприятия отрицательного качества продуктов или признания потребителями;

- нахождение идеализированного представления или видения о количественных и качественных характеристиках уровня баланса управления при обеспечении качества управления в зоне консенсуса или компромисса интересов участников;

- определение потребительских характеристик инновационной продукции, индексов и показателей качества выполнения функций управления и показателей их применения в расширенном диапазоне уровней качества продуктов предприятий и потребителей инновационной продукции;

- предложения главных характеристик потребительских свойств инновационной продукции и качества функций управления коммерциализацией, по которым внешние потребители принимают решение о её покупке или неприятии данного продукта, при наличии условий надежности отношений на основе высокого качества управления коммерциализацией;

- установление согласованной совокупности показателей качества и затрат в зоне баланса интересов производителей и потребителей инновационной продукции, соответствующих планам развития предприятия данных предприятий;

- разработка плановых заданий в процедуре реализации целей с учетом экономических, организационных возможностей предприятия и

---

11 Mitchell, R. K., Agle, B.R., Wood, D.J. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts // Academy of Management Review. 1997. Vol. 22. No. 4. P. 853–886.; Frooman J. Stakeholder Influence Strategies // Academy of Management Review. –1999. Vol. 24. № 2.

действия механизма управления.

Таким образом, проанализированные процедуры показывают логику процесса формирования и функция механизма управления коммерциализацией<sup>12</sup>. В отдельности важен сам анализ влияния факторов внешней среды прямого воздействия в части потребительского спроса и конкуренции. Обязаны оцениваться такие характеристики среды, например, как сложность учет спроса, учета конкуренции, падение цен, степень неопределенности информации, величина и характер воздействия, взаимосвязь факторов и прочее.

---

<sup>12</sup> Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.; March, J. Decisions and Organizations. – New-york: Basil Black-well, 1988.

## GENDER CATEGORY IN V.WOOLF'S NOVEL "ORLANDO"

*Денисова Л.В. – к.ф.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Телешева И.В. – к.ф.н., доцент, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

*Ещеркина Л.В. – старший преподаватель ОУ ВО «ЮУТУ»*

### **Abstract**

The article under consideration is devoted to the problem of gender research the center of which is a gender as a sociocultural phenomenon. In Russia such gender investigations are still in the process of formation and institutionalization. Recently sciences related to gender studies have included not only social, philosophical, economic sciences but also linguistics and cultural studies, as well as literary criticism. The scientific society used the idea of "gender" in its research field in order to underline the fact that the differences between a man and a woman are not only in the external signs of gender. The term "gender" refers to a sociocultural construct based on the biological sex but also covering a combination of linguistic, speech, behavioral, personality characteristics, roles and images which are related in the society to men and women and determine their social status. Each culture clearly distinguishes a person's behavior depending on gender, prescribing him certain social roles, behavior, feelings. In this sense, to be a man or a woman does not mean possessing certain natural qualities but following certain social projections presented by society to a person on the basis of "gender rules". Consequently, an intermingling of cultural, psychological and social aspects can be observed in gender. Virginia Woolf's novel "Orlando" is one of the writer's most important discussions on gender. It should also be underlined that consciousness of people plays an important role in development of gender system. Although gender stereotypes are only a particular case and possess all their qualities.

Gender research is a new interdisciplinary field of scientific research, centered on gender as a sociocultural education. In Russia gender studies are in the process of formation and institutionalization. In recent years, not only social, philosophical, economic sciences, but also linguistics, cultural studies, as well as literary criticism, have been increasingly involved in the circle of sciences related to gender studies.

The scientific community introduced the concept of "gender" in its research field in order to emphasize the fact that the differences between a man and a woman are not only in the external signs of gender. The term "gender" is understood as a sociocultural construct based on the biological sex but also covering a combination of linguistic, speech, behavioral, personality characteristics, roles and images which are considered in the society as inherent to men and women and determine their social status. Each culture clearly

differentiates a person's behavior depending on gender, prescribing him certain social roles, behavior, feelings. In this sense, to be a man or a woman does not mean possessing certain natural qualities but following certain social projections presented by society to a person on the basis of "gender rules". Consequently, a complex interweaving of cultural, psychological and social aspects takes place in gender<sup>1</sup>.

The novel *Orlando* by Virginia Woolf (1928) is one of the writer's most significant discussions on gender. The manifestation of gender characteristics in the novel is one of the most important artistic features of the work. The gender aspect of the novel can be explained by the fact that the work was conceived as a kind of "declaration of love" by Vita Sackville-West, an aristocrat who belonged to a very old family, with whom W. Woolf had been friends for twenty years. It was Vita who was the prototype of Orlando. We can judge this from the words of V. Woolf herself - Wolfe wrote to Vita: «...suppose Orlando turn out to be Vita; and it's all about you and the lusts of your flesh and the lure of your mind»<sup>2</sup>. In addition, the novel contains many allusions to the life of Vita Sackville West: Vita's lover is embodied in the image of the Russian princess, the rejected lover (Lord Lascelles) in the image of Archduke Harriet, and Vita's husband in the image of Shelmerdin.

The gender aspect of the novel constitutes an important element in the artistic structure of the text. Through the unusual character of the protagonist, W. Wolfe explores the essence of masculinity and femininity. In addition, she conceived a change of male to female in Orlando to show that most people, like the one to whom the novel was dedicated by mindset, are androgyns, that is, they can combine male and female qualities.

V. Woolf gives examples of how men treated women only because women are "weaker sex":

*These compliments would certainly not have been paid her had her skirts, instead of flowing, been cut tight to her legs in the fashion of breeches.*

And women belonged to men considering them a stronger sex:

*Orlando curtsayed; she complied; she flattered the good man's humours.*

By this, she emphasizes that women played a secondary role and were completely dependent on men.

---

1 Маслова, В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2001. С. 124.

2 Nicolson, N. Virginia Woolf. – Penguin Lives, 2000. С. 105.



According to philosophers of the XIX century, only love can serve as material for biographies of women: «*Love is woman's whole existence*». Orlando's behavior, her preference for meditation and self-contemplation, leads the narrator to the idea that – «*Orlando was one of those monsters of iniquity who do not love*. However, she continues to act as Lord Orlando: «*She was kind to dogs, faithful to friends, generosity itself to a dozen starving poets, had a passion for poetry*». But this manifestation of love would be acceptable if Orlando were a man. From the woman, another manifestation of her feelings was required: «*Love is slipping off one's petticoat and*. These comments by V. Woolf are a kind of mockery of how men think about the love shown by a woman, and the lack of gender identity leads to the conclusion that Orlando is unusual as a woman, deprived of some female stereotypical qualities.

Recall that an important role in the development and maintenance of the gender system is played by people's consciousness. The construction of gender consciousness of individuals occurs through the dissemination and maintenance of social and cultural stereotypes. According to the definition given by V. A. Maslova, “a stereotype is a fragment of a conceptual picture of the world, a mental “picture” evoking sympathy or antipathy, a stable, cultural-national idea of an object, phenomenon or situation, fixed in the language”<sup>3</sup>. Gender stereotypes are a special case of a stereotype and reveal all its properties. Gender stereotypes represent culturally and socially determined opinions about the qualities, attributes and norms of behavior of representatives of both sexes and their reflection in the language. The gender stereotype is a schematized generalized image of femininity / femininity and masculinity / masculinity<sup>4</sup>.

Through the reception of bias of gender stereotypes, W. Woolf tried to prove that there are no clear boundaries between male and female qualities. V. Woolf points out that the description of the Orlando-man is more associated with female stereotypical qualities. For example:

*The young man withstood her gaze blushing only a damask rose as became him.*

A flush of embarrassment usually describes women. Moreover, a comparison with a rose - the perfection of beauty - is clearly feminine (even the figurative

---

3 Маслова, В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2001. С. 110.

4 Рябова, Т.Б. Стереотипы и стереотипизация как проблема гендерных исследований // Личность. Культура. Общество. – Вып. 1–2. – М., 2003. С. 120.

meaning of the word "rose" is a beautiful woman, girl), but W. Woolf speaks in a similar way about a man.

V. Woolf constantly emphasizes in the description of the Orlando-man such semes as shyness, timidity, sensitivity, moodiness, a tendency to tears, which usually apply to women:

*His cheeks still flushed their habitual deep rose.*

*He stood there shaken with sobs.*

However, despite the female manner of Orlando's behavior, V. Woolf makes it clear that the heroine also retained male features:

*Her clothes chosen rather at random, and sometimes worn rather shabby; love of power; she detested household matters, was up at dawn; she could drink with the best and liked games of hazard.*

Representing the female and male worlds in the Orlando novel, V. Woolf criticized the social and political position of women in the UK, which they held according to the Doctrine on the Status of Married Women: for example, women could not own land, vote or sue court; all these actions were carried out for them by their husbands. V. Woolf believed that this makes women social and political "corpses" ("she is no better than a corpse"). In the novel, W. Woolf confirms that women are powerless: having become a woman, Orlando sued in order to deprive her of property for two reasons: she died and therefore cannot own property; and she is a woman - "which amounts to much the same thing." By this, V. Woolf refers to the life of Vita Sackville-West, who could not inherit the family estate after the death of her father as she was a woman. However, V. Woolf is confident that writing works for women is no worse than for men and even better: being a man, Orlando writes unsuccessful poems (one of which was ridiculed by Nick Green) but becoming a woman and having even less opportunities for literary work Orlando successfully completes the poem "Oak" and receives the "Memorial Prize of Baroness Burdett-Coots."

Thus, the novel by V. Woolf "Orlando" is of direct interest from the point of view of gender, since the artistic originality of the novel by W. Wolfe "Orlando" is achieved due to the intersection of masculine and feminine characters in the character of the hero.

## ASPECTS OF THE METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH IN LINGUISTICS IN A MODERN HIGHER SCHOOL

*Денисова Л.В. – к.ф.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Казаченок Ю.В. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Ещеркина Л.В. – старший преподаватель ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Abstract**

The article is devoted to the consideration of various innovative methods and techniques in the course of scientific linguistic research, as well as the problem of the effectiveness of techniques in the process of teaching foreign languages in higher education.

The design of a traditional teacher-centered frontal education in higher school has changed significantly for the last 20 years. Teaching became student centered and communication oriented, and it is characterized by a mix of the methods and forms of social interaction. The frontal teaching was performance-oriented and predominantly passive, the modern foreign language teaching is based on students' own experiences and has an active character. The classic frontal lessons could be called mono-sensory, when students sit and listen to a lecturer. The modern teaching are multi-sensory, when learning includes many different audiovisual markers of extraction and presentation of linguistic information (audio files, computer videos, internet resources, learning apps).

The traditional teaching methods should be mainly theoretical to impart knowledge. Today's foreign language lessons are not just the transfer of knowledge as a pure mediation, but the acquisition of the methodological competence, the competence of lifelong independent learning as well as social competencies that are socially important.<sup>1</sup>

Methodological competence is the ability to gain new knowledge independently, it is the strategy of the practical use of foreign language skills in

---

1 Aleidine Kramer Moeller. Foreign Language Teaching and Learning. [Электронный ресурс]. – URL: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1195&context=teachlearnfacpub>

2 Алейдин Крамер Меллер. Преподавание и изучение иностранных языков. [Электронный ресурс]. – URL: <https://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/196/>

different situations. Social competence is usually understood as the ability to work as a team and to gain information from a social context (newspaper articles, posters, Internet articles, etc.).

In order to realize the goals of modern foreign language teaching, one should use innovative methods of language acquisition, which predominantly represent autonomous student's activities, practice of foreign language, action-based learning transfer.

The term "method" is defined differently in special literature. Thus, e.g. the German linguist J. Wiechmann considers the teaching method as "planning and implementation of patterns that relate to the design of longer, didactically self-contained lesson sequences." In his opinion, the teaching includes methods of individual elements of teaching such as demonstration, discussion, lecture and exercise. As innovative methods and forms of learning of foreign language, the didactic literature point out to group work, team work, role plays, simulations, case study, cooperative learning, situated learning, independent learning, project teaching, etc. Nowadays, many linguists are addressing the question of the extent to which the above-mentioned teaching methods lead to the proclaimed goal of acquisition of subject, methodological and social competence. Therefore, there is a great variety of language didactic research, scientific articles dealing with the use of innovative teaching methods, their classification, etc.<sup>2</sup>

Language researchers discuss the following interactive learning practices in the didactic methods:

1. Interactive methods in the active participation of the teacher:
  - 1.1. Lecture with discussions
  - 1.2. Problem method
  - 1.3. Interactive seminars
  - 1.4. Consultations
  - 1.5. Website Courses
2. Interactive methods in participation only by the students
  - 2.1. Round table
  - 2.2. Brainstorming
  - 2.3. Case Study
  - 2.4. Business games

---

<sup>2</sup> Алейдин Крамер Меллер. Преподавание и изучение иностранных языков. [Электронный ресурс]. – URL: <https://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/196/>

- 2.4.1. Role playing game
- 2.4.2. Imitation game
- 2.4.3. Complex game
- 2.4.4. Business Simulation
- 2.4.5. Project method
- 2.4.6. Panel exercise.

Experience of work at the university shows that not only at school but also with the students, in the adult area, movement-oriented, group-dynamic teaching methods can be used. There is a wealth of methodological textbooks where these techniques are presented in detail.

Foreign language lessons also have a positive effect on such forms of learning as brainstorming, fantasy journeys, creative writing, mind mapping, Internet research, learning at wards, interviews, visualization exercises, portfolio, quizzes.

There are some common methods of learning foreign languages that can be used at the lessons as well as during self-development studies.

1. Activating learning is a 6-step program that takes into account and builds on the individual learning style of each individual to allow for natural learning. This 6-step activating learning program is also referred to as M-A-S-T-E-R:

M - for mental preparation. It is important that you create a state of consciousness that motivates you to learn and gives you above all the self-confidence to be able to cope with the learner.

S - makes the difference between mere knowledge and the understanding of what has been learned subsequently.

T- for fuel for the brain. This means that you can or should use calmly memory aids and memory techniques to internalize permanently what you have learned.

E - for the use of the learned. The more you apply the learned, the faster and more lasting you will remember it.

R- for reflection on learning. Check your learning progress regularly and evaluate your learning techniques, and how well they fit for you. The goal should be to develop a learning method.

2. The keyword method (also called substitute word method or keyword method) is a mnemotechnical method to learn not only as efficient as possible, but also at the same time sustainable vocabulary.

The learning of the new material is to be facilitated in connection with already known, because the human brain can memorize images and pictorial ideas far easier than abstract learning material.

3. Nowadays, one of the key skills required after graduating from work is the mastery of digital media. Therefore, in foreign language teaching multimedia, the learning technologies e-learning, flipped classroom should be used purposefully. “Flipped classroom” is a learning technology in which all students participate with the help of gadgets, learn and demonstrate video tutorials, study additional sources on their own (out of time), and then all together in the classroom the teacher helps put the knowledge into practice. The technology of “flipped classroom” contributes to the development of a personalized approach to learning, the creation of educational-problem situations for educational research activities<sup>3</sup>.

Teaching multimedia content (movies, music, videos) can facilitate language acquisition, motivating students to communicate knowledge in a more interesting, interactive way. It also promotes highly gifted students.

In summary, modern teaching methods are at the center of the didactic discussion of recent decades. Modern teaching is understood as an active communication process, so it is possible to differentiate such effective forms of student interaction: individual work, speech, partner work, group work, team work, etc.

The teachers should look for an appropriate teaching method for each target group to implement the didactic intentions in foreign language teaching for every educational situation successfully.

---

<sup>3</sup> Использование технологии смешанного обучения «Flipped classroom» на уроках английского языка. [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-tehnologii-smeshannogo-obucheniya-flipped-classroom-na-urokah-angliyskogo-yazika-3134216.html>

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ РИСКОВ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

*Гарипов Р.И. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Максимова Н.Н. – студентка, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В данной статье рассмотрена технология блокчейн с теоретической точки зрения. Автором проведен анализ определений и выделено обобщающие, а также представлены характерные особенности, функции и классификация блокчейна. В статье приведены основные преимущества и выгоды использования технологии для различных сфер общества. Проанализированы методики для оценки эффективности применения блокчейна в финансовой отрасли, для дальнейшего комплексного рассмотрения использования технологии распределенного реестра.

В России активно внедряется практика использования криптовалют и технологии блокчейн, она становится предметом обсуждения Правительства РФ, Банка России, Федеральной налоговой службы и других ведомств.

Российский рынок блокчейн – технологий развивается большими темпами. На 10 октября 2019 г. по данным ЕГРЮЛ (единый государственный реестр юридических лиц) в России зарегистрировано 109 юридических лиц, так или иначе связывающих свою деятельность с технологией блокчейн, или имеющих в своем наименовании данный термин. QIWI Blockchain Technologies оценило, что в перспективе 2018-2020 гг. российский рынок продолжит рост в 10-15% ежегодно<sup>1</sup>.

Таким образом, из-за того, что использование технологий блокчейн приобретает массовый характер, данная тема становится более актуальной.

Предмет исследования – основы технологии блокчейн. Объект исследования – блокчейн. Методы: статистический, анализа и синтеза, а также, метод сравнения.

---

1 Обзор TADVISER «БЛОКЧЕЙН 2018» / [Электронный ресурс] – URL: <http://servionica.ru/pressCenter/view/obzor-tadviser-blokcheyn-2018/>

Обратимся к определению «блокчейна», существует целый ряд формулировок, каждая из которых характеризует блокчейн с различных сторон. Проанализировав термины некоторых авторов, приходим к тому, что существует две точки зрения: 1) кто считают блокчейн технологией; 2) кто высказывает, что блокчейн – база данных / журнал записей (Таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение термина «блокчейн»

Критерии в определении	Мелани Свон	Morgan Stanley	Карп Н.	Мачихин Д.	Булычева А.А.	Специалисты Банка Англии
Блокчейн - технология		+				+
Блокчейн – база данных/ журнал записей	+		+	+	+	

Таким образом, единой формулировки блокчейна нет, поэтому в данной научной статье будем использовать термин, обобщающий сказанные ранее. Блокчейн-технология, представляющая собой распределенную базу данных, которая хранит информацию обо всех транзакциях участников системы в виде «цепочки блоков». Все пользователи блокчейна имеют доступ к реестру, являясь коллективным нотариусом, который подтверждает истинность информации в базе данных.

Определим характерные особенности блокчейна: распределение по множеству компьютеров, децентрализация, мнение большинства, использование криптографии, метка времени.

Как считают другие эксперты, Мичихин Д., Стародупцев Д., главные характеристики блокчейна это: децентрализованность; публичность; консенсус участников; отсутствие посредников, доверие к алгоритму; неизменность данных<sup>2</sup>.

Имея данные особенности технология блокчейн может выполнять различные функции и использоваться в разных направлениях и сферах деятельности.

Главная функция самого блокчейна – регистрация каждой транзакции. Прежде всего, она применяется на рынке криптовалют. Но сегодня использованием технологией блокчейн заинтересовались традиционные финансовые учреждения и другие организации, тем самым расширяя его функционал. Выделим дополнительные функции, вложенные в блокчейн.

2 Мачихин, Д. Блокчейн изменит правовой мир / [Электронный ресурс] – URL: <http://cointelegraph.com/blockchain-legal>.



Таблица 2 – Функции блокчейна

Функция	Характеристика
Децентрализованного хранения данных	Копии цепочек блоков с информацией хранятся на множестве разных компьютеров.
Передачи данных	Каждый участник сети может осуществлять транзакцию напрямую с любым другим участником сети без привлечения стороннего посредника.
Контроля данных	Позволяет контролировать весь путь передачи данных (документов).
Шифрования данных	Предназначена для защиты отдельных записей, принадлежащих конкретному человеку, от копирования/редактирования другими пользователями системы. Можно использовать для идентификации личности.

Существование этих функций делают блокчейн универсальной технологией, которая способна выполнять обязанности цифрового нотариуса, судьи, посредника и т. д. и использоваться в любых областях, начиная от финансового сектора, заканчивая сферой транспорта и энергетики.

Что касается классификации и видов блокчейна, то на данное время их существует множество вариантов, различных авторов. Если объединить все полученные ранее классификации в одну схему, то получится следующее (рисунок 1).

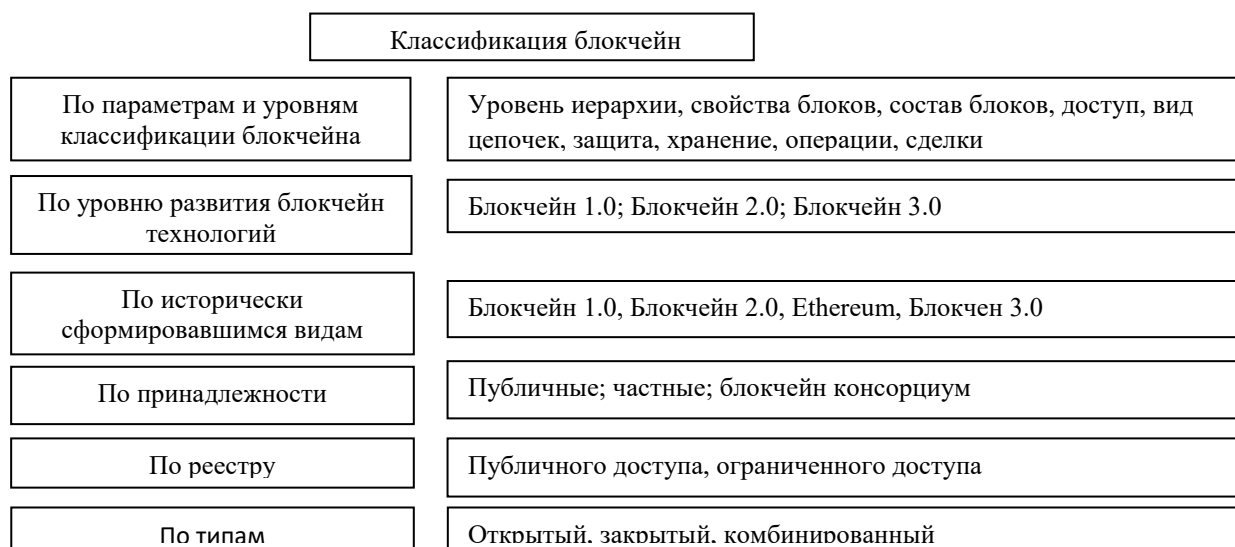


Рис. 1. Обобщающая классификация блокчейна

При комбинировании этих видов возможно построение достаточно гибкой и надежной распределенной системы, в которой наиболее хорошо проявляются преимущества блокчейна при использовании в финансовом секторе экономики.

Основываясь на характеристиках и функциях блокчейна, выделим основные его преимущества, которые делают технологию привлекательной

для широкого использования во многих сферах деятельности. Во-первых, повышение эффективности процессоров и систем. Эффективность вырастет за счет ускорения совершения сделок, снижения транзакционных расходов, отказа от дублирующих операций, упрощения проверки транзакций и достоверности информации. Во-вторых, безопасность и сохранность данных. В-третьих, прозрачность транзакций. В-четвертых, блокчейн – децентрализованная система.

Кроме того, другие авторы предлагают свои основные преимущества блокчейна (Таблица 3).

Таблица 3 – Преимущества блокчейна

Автор	Преимущества
В. Вавилова	Неизменяемость транзакций; доверие участников; легкость аудита; экономия (устранение посредников).
И. Боев	Возможности по сокращению государственного вмешательства, защиту прав собственности и упрощение транзакций.
Специалисты Deloitte	Увеличивает скорость обмена; снижает стоимость обмена; улучшает качество, надежность и доступность услуг; увеличивает прозрачность; снижает риск мошенничества или воровства.
Мнение других исследователей	Использование алгоритмов математического вычисления; исключение человеческого фактора при принятии решения; доверие к алгоритму; распределенное хранение данных; неизменность данных; отсутствие посредников между участниками; прозрачность системы.

Таким образом, можно сделать вывод, что большую привлекательность и спрос блокчейна у организаций и людей вызывает отсутствие посредников, быстрота и дешевизна транзакций. Для государства: возможности безопасного хранения больших баз данных и защите от коррупции. Для банков: увеличение скорости обмена, уменьшение рисков расчетов, объединение участников рынка.

Потенциальные выгоды от применения блокчейн технологии лежат не только в экономике, но и в других сферах и научных областях. Для оценки эффективности применения блокчейн технологий используют определенные методики и критерии. Например, основным критерием для количественного определения востребованности блокчейн-технологий в экономике РФ, российскими учеными был использован метод анализа динамики спроса на технологии распределенного хранения данных в России за период с 2015 по 2018 гг. Полученные результаты послужат основой для прогнозов

динамики роста, а также влияния этой технологии на развитие российского рынка<sup>3</sup>.

Еще одним примером оценки эффективности является методология, разработанная министерством экономики Японии для оценки проектов с использованием блокчейн-технологий. Она проводится по 32 критериям, таким как масштабируемость, конфиденциальность и общая надежность. Авторы методологии, уверены, что она позволяет осуществить объективную оценку реализации блокчейн-решений<sup>4</sup>.

Выбор данных методик для сравнительного анализа можно обосновать тем, что российская отражает специфику и экономическую конъюнктуру, складывающуюся в России, японская же охватывает все нюансы оценки технологии блокчейн, ее применение позволит сделать вывод о наиболее целесообразном использовании технологии в финансовой отрасли (Таблица 4).

Таблица 4 – Сравнение методик оценок блокчейн-технологий

Российская методика	Японская методика
Направлена на определение динамики спроса и предсказания использования блокчейн-технологий	Разработана для оценки проектов в различных случаях использования
Показатели	
1. Количество зарегистрированных случаев использования блокчейна среди крупнейших по выручке российских компаний	1. Качество: эффективность, совместимость, масштабируемость, надежность, безопасность, мобильность
2. Число нормативно-правовых актов в сфере цифровой экономики РФ	2. Обеспечение сделки
3. Количество публикаций российских исследователей по этой теме	3. Стоимость: R&D, реализация, обеспечение
4. Число результатов в Google по запросу «блокчейн технологии»	
5. Курс криптовалют	

Сравнивая российскую методику с японской, делаем вывод, что вторая более широко раскрыта и направлена конкретно на получение результата о возможности и рисков ее применения в сфере экономики. До данных методик не было разработано других оценочных критериев и индексов, которые бы адекватно оценивали способности блокчейна, поэтому

3 Рамблер // Шкала измерения спроса на блокчейн в России // [Электронный ресурс] – URL: [https://news.rambler.ru/other/43011295/?utm\\_content=rnews&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://news.rambler.ru/other/43011295/?utm_content=rnews&utm_medium=read_more&utm_source=copylink)

4 Coindesk // Japan's Government Develops Method for Assessing Blockchains // [Электронный ресурс] – URL: [https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0329\\_004a.pdf](https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/0329_004a.pdf)

применение японского метода видится наиболее удачным при внедрении технологии распределенного реестра в коммерческие компании и банковский сектор.

Таким образом, анализ теоретических основ блокчейна, определение его сущности и основных характеристик, позволяет нам в дальнейшем комплексно рассмотреть примеры использования технологии распределенного реестра в финансовой сфере, выявить положительные и отрицательные стороны при его внедрении в безналичные расчеты и другие области.

## **ИМПОРТНЫЕ ПОСТАВКИ В БЕЛАРУСЬ ИЗ КИТАЯ: ВЫГОДЫ И РИСКИ**

*Дирко С.В. – м.э.н., преподаватель-ассистент, УО «Белорусский государственный экономический университет»*

*Полешук Е.Н. – м.э.н., преподаватель-ассистент, УО «Белорусский государственный экономический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассмотрены особенности организация импортных поставок товаров из Китая в Беларусь. В разрезе основных критериев выбора контрагентов в закупочной деятельности проведена оценка выгод и рисков компаний при работе с китайскими поставщиками в современных условиях ведения бизнеса.

Большое количество и разнообразие потенциальных поставщиков материальных ресурсов приводит к тому, что особое внимание уделяется проблеме выбора тех, которые могли бы с наибольшим эффектом обеспечить успешную производственно-сбытовую деятельность предприятия.

Сегодня многие белорусские компании и предприниматели стремятся иметь деловые отношения с Китаем, поскольку торговля с китайскими производителями позволяет им обеспечить привлекательный уровень рентабельности. Китайская экономика активно развивается и успешно конкурирует с ведущими мировыми производителями, находя своих покупателей по всему миру. При низкой стоимости современные фабричные

китайские изделия отвечают общепринятым мировым стандартам качества и, соответственно, характеризуются стабильным спросом.

Следует отметить, что белорусские компании активно развивают торгово-закупочную деятельность на китайском рынке. Основными импортируемыми товарами в Беларусь из Китая являются:

- аппаратура связи и запчасти к ней,
- вычислительные машины,
- кузова и запчасти для автомобилей и тракторов,
- чулочно-носочные изделия,
- ткани из синтетических комплексных нитей.

Так, Китай в 2018 г. стал третьим крупнейшим торговым партнером Беларуси, а объемы белорусско-китайского товарооборота наращиваются с каждым годом (рисунок 1).

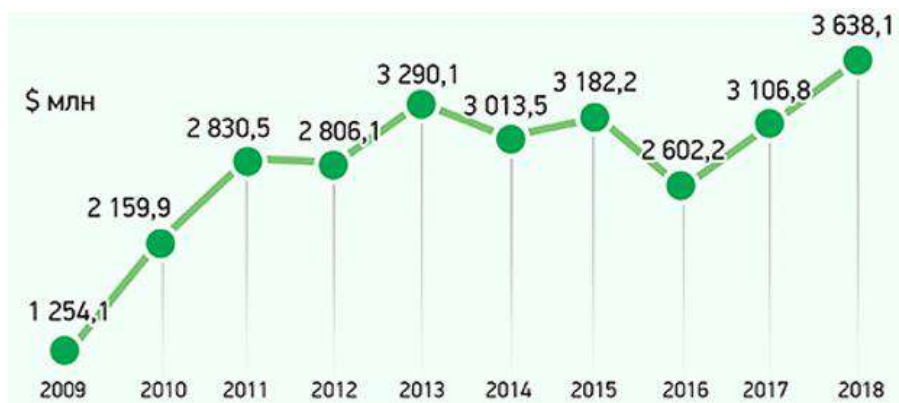


Рис. 1. Товарооборот Республики Беларусь и Китая в 2009–2018 гг.<sup>1</sup>

Однако, опыт белорусских компаний показывает, что существует целый ряд особенностей внешнеэкономического взаимодействия с партнерами из Поднебесной, которые в определенной степени создают барьеры для построения эффективной цепочки поставок. Поэтому, принимая решение о закупках товаров из Китая, руководство компании должно понимать, что международные торговые отношения с Китаем – это сложный бизнес-процесс, требующий квалифицированного и профессионального подхода.

<sup>1</sup> Беларусь–Китай: торгово-экономическое сотрудничество / БелТА. – URL: <https://www.belta.by/infographica/view/belarus-kitaj-torgovo-ekonomicheskoe-sotrudnichestvo-16148/>

Прежде, чем начинать закупки у китайских поставщиков, необходимо тщательно изучить особенности организации импортных поставок из Китая. Всех китайских поставщиков можно условно разделить на несколько групп<sup>2</sup>:

1) Фабрики / Заводы / Производители

Преимущества: наиболее низкие цены; возможность менять спецификацию продукта.

Недостатки: большой размер минимального заказа, продукт может быть не приспособлен к вашему рынку, например, отсутствует надлежащая упаковка; слаборазвиты каналы связи и служба работы с клиентами.

2) Торговые (экспортные) компании / Оптовики

Преимущества: хорошие связи с фабриками; более мелкий размер минимального заказа; приемлемые цены; неплохая служба работы с клиентами и налаженные связи.

Недостатки: небольшая вероятность внесения изменений в спецификацию продукта; вероятность отсутствия необходимого количества товара на складе.

3) Трейдеры / Посредники 2-го и 3-го уровня

Преимущества: достаточно большой опыт работы на внешних рынках в целом и знание особенностей работы на отдельных товарных рынках в частности.

Недостатки: в цену товара уже включены надбавки всех промежуточных посредников, так как трейдеры обычно заказывают товар у оптовиков.

4) Мелкие компании и предприниматели

Преимущества: не отмечены.

Недостатки: высокие риски мошенничества.

Очевидно, что при ведении закупочной деятельности для белорусских компаний безопаснее всего выстраивать отношения непосредственно с китайским производителем или посредником первого уровня, т.е. экспортной компанией.

Рассмотрим основные выгоды и риски при организации импортных поставок товаров из Китая в разрезе традиционных критериев выбора поставщиков продукции.

---

<sup>2</sup> Логистика из Китая / Клуб логистов. – URL: <http://www.logists.by/library/view/logistika-iz-kitaya-posobie-dlya-nachinayushchikh>

### *Цена товара.*

Невысокая стоимость продукции из Китая обуславливается тремя основными факторами. В первую очередь, дешевая рабочая сила, которая, тем не менее, в Китае дорожает с каждым годом. Причем в основном это низкоквалифицированный и малопроизводительный труд. Китай до сих пор остается основным поставщиком рабочей силы на мировом рынке. Производительность китайского труда на порядок ниже, чем в большинстве развитых экономик, но и его стоимость гораздо дешевле.

Во-вторых – массовость производств и высокая концентрация труда и капитала в юго-восточном Китае. Благодаря внутренней политике Китая и усилиям иностранных инвесторов созданы огромные производственные кластеры. Китайские города Шанхай, Гуанчжоу, Нингбо, Пекин и другие города превратились в производственные центры, вокруг которых расположена масса вспомогательных и обслуживающих производств. Высокая концентрация и конкуренция позволила Китаю достичь значительного прогресса в развитии инфраструктуры и удешевлению логистики.

Третий фактор – налоговая и финансовая политика Китая. Существует целая система налоговых льгот, программ льготного кредитования, прежде всего экспортных и импортозамещающих товаров. К мерам поддержки китайских производителей можно отнести также предоставление льгот по налогу на землю и дешевых арендных ставок.

Однако, следует отметить имеющиеся факты завышения цен после предварительных договоренностей. Так многие китайские поставщики сначала заявляют очень низкую стоимость, чтобы привлечь потенциальных покупателей. После перечисления предоплаты, когда уже начинается производство, поставщик может сообщить, что необходимо еще доплатить, например, за упаковку, и клиент, как правило, уже не может отказаться, иначе он потеряет предоплату.

### *Качество продукции.*

Сегодня продукция, маркированная как «MADE IN PRC», имеет достойное качество, а некоторые виды товаров полностью соответствуют европейским стандартам, поскольку глобализация рынка и прочные торговые связи с ЕС не оставляют выбора китайским производителям. Однако,

значительная часть потребителей все еще имеют опасения на счет безопасности товаров, ввозимых из Китая.

CE CERTIFICATE – самый популярный способ подтверждения качества товара. Товар со знаком CE отвечает основополагающим требованиям безопасности, экологии и имеет режим свободного обращения на рынках стран-членов ЕС. Знак соответствия CE — это единый и единственный знак, который удостоверяет соответствие продукта требованиям всех относящихся к нему директив стран ЕС. Соответственно, китайские производители, имеющие подобный сертификат, заинтересованы в успешном продвижении товара на международном рынке.

*Надежность поставщика.*

Случаи мошенничества со стороны китайских компаний, когда, получив предоплату, поставщик просто перестанет выходить на связь и исчезает, по-прежнему случаются достаточно часто. Поэтому при планировании импортных закупок следует очень тщательно проверять, существует ли в действительности компания, и какова ее репутация. Наличие сертификата качества у китайского поставщика может косвенно служить критерием оценки его репутации.

На сайте посольства Республики Беларусь в Китайской Народной Республике приведен перечень возможных мер по проверке деловой репутации китайской компании, среди которых можно выделить следующие:

- запрос сканов регистрационных документов;
- проверка подлинности регистрационных документов;
- проверка статуса компании на крупнейших бизнес-площадках, таких как Alibaba и GlobalSources;
- оценка степени присутствия компании в интернете (наличие адреса электронной почты, на каких бизнес-сайтах компания зарегистрирована и как давно и т.д.);
- проверка компании на наличие в списках выявленных скаммеров (мошенников);
- проверка наличия у китайской компании собственного сайта, его языковой версии, городского телефона и факса;



– запрос приглашения для получения визы в Китай<sup>3</sup>.

*Своевременность доставки.*

Следует отметить, что на первоначальном этапе сотрудничества большинство китайских партнеров производят и отправляют товар надлежащего качества и точно в оговоренные сроки. Однако нередки случаи, когда качество и своевременность доставки второй, третьей или десятой партии оказывалось гораздо ниже, чем ожидал покупатель, поэтому очень важно зафиксировать в договоре требования к каждой поставке.

Доставить товары из Китая в Республику Беларусь можно несколькими способами:

- автомобильным транспортом (через Казахстан и Россию);
- авиатранспортом (наиболее быстрый, но самый дорогостоящий способ);
- железнодорожным транспортом (в рамках интермодального транспортного коридора «Один пояс — Один путь»);
- мультимодальным способом.

Наиболее популярный вариант доставки сборных контейнеров из Китая – мультимодальный как самый экономичный. Товары и грузы морским транспортом доставляются в порт Западной Европы, а затем на автомобилях транспортируются в Республику Беларусь. На сегодняшний день поставки железной дорогой дорожке мультимодальных на 28%. Так, от терминала Колядичи в Минске до Чунцина доставка контейнера поездом обходится в \$4500, а из Клайпеды морем до Шанхая — \$3500.

Однако нужно отметить, что в Республике Беларусь предпринимаются значительные усилия по развитию железнодорожных контейнерных перевозок из Китая. Так, в период с 2011 г. по 2018 г. в белорусское железнодорожное хозяйство инвестировано \$2,5 млрд для внедрения новых технологий грузоперевозок и развитие отрезка Шелкового пути. В результате ожидается, что к 2020 г. контейнерные перевозки из Китая в Европу через Беларусь могут возрасти почти вдвое по сравнению с 2017 г. — с 2,7 тыс. до 5 тыс.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Руководство по проверке деловой репутации китайской компании / МИД Республики Беларусь. – URL: [http://china.mfa.gov.by/ru/find\\_partners/reputacia/](http://china.mfa.gov.by/ru/find_partners/reputacia/)

<sup>4</sup> Парадоксы экспорта. Выгодно ли Беларуси сближение с Китаем? / Евразия Эксперт. – URL: <https://eurasia.expert/vygodno-li-belarusi-sblizhenie-s-kitaem/>

### *Качество обслуживания.*

Прямые контакты с китайскими поставщиками позволяют компаниям-импортерам достаточно гибко выстраивать собственную политику закупок, т.к. им предоставляется, как правило, возможность заказывать ограниченные серии продукции, а при дальнейшем расширении бизнеса, когда работа с Китаем уже налажена, самостоятельно выбирать товары, наиболее востребованные на конкретном рынке с учетом особенностей потребительского спроса. Высокие темпы промышленного развития и широкий ассортимент китайских производителей обеспечивают быструю реакцию на изменения требований покупателей и являются одними из важнейших преимуществ закупок из Китая.

Таким образом, организация импортных поставок из Китая имеет очевидные преимущества как для белорусских компаний, так и покупателей со всего мира, а при принятии должных мер по снижению возможных рисков еще на этапе планирования закупок может стать источником дополнительного конкурентного преимущества и повысить прибыльность компаний.

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРИРОДООХРАННЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ: В ПОИСКАХ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТОРОВ

*Довбий И.П. – д.э.н., профессор ФГАОУ ВО (НИУ) «Южно-Уральский государственный университет»*

*Кондратов М.В. – старший преподаватель ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», старший преподаватель ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

Авторы предлагают рассматривать региональный природоохранный инвестиционный проект как новый механизм экологической промышленной политики РФ, направленной на внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). Дана оценка возможных позитивных и негативных эффектов, которые могут возникнуть в процессе реализации региональных природоохранных инвестиционных проектов у основных участников (государство, инвестор и население). Рассмотрены основные потенциальные источники финансирования природоохранных инвестиционных проектов. Авторы считают, что одним из возможных решений проблемы финансирования экологической модернизации промышленности России, могло бы стать привлечение финансовых ресурсов институциональных инвесторов. Однако в процессе проведения исследования было выявлено, что по состоянию на начало декабря 2019 г. в России отсутствуют институциональные инвесторы, которые могли бы профинансировать природоохранные инвестиционные проекты. Выявлены основные причины «отсутствия желания» институциональных инвесторов принимать участие в той или иной форме в финансировании природоохранных инвестиционных проектов

Статья 42 Конституции РФ закрепила норму «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением». Одним из механизмов достижения «благоприятной окружающей среды» является, в том числе проведение государством эффективной экологической промышленной политики. Ранее мы предложили новый механизм экологической промышленной политики РФ – «региональный природоохранный инвестиционный проект» (таблица 1).

Таблица 1 – Региональный природоохранный инвестиционный проект» как новый инструмент экологической промышленной политики Российской Федерации (определение предложено автором)<sup>1</sup>

Статья 16.1 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»	Статья 25.9.1 Налогового кодекса Российской Федерации
«соглашение, по которому одна сторона (инвестор) в предусмотренной этим проектом срок своими силами или с привлечением иных лиц обязуется внедрить наилучшие доступные технологии, а другая сторона (РФ, её субъект или муниципальное образование) обязуется стимулировать деятельность в сфере внедрения наилучших доступных технологий в промышленности, определённую в момент заключения регионального природоохранный инвестиционного проекта».	«Налогоплательщиком – участником регионального природоохранный инвестиционного проекта признаются инвестор, являющийся стороной регионального природоохранный инвестиционного проекта, заключённого от имени РФ определённым Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на заключение региональных природоохранный инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий в промышленности, в соответствии с Федеральным законом от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

В основе осуществления региональных природоохранных инвестиций лежит принцип «2 рубля частных инвестиций на 1 рубль государственных».

Реализация предложенного нами механизма «региональный природоохранный инвестиционный проект» на 300 объектах, обозначенных Приказом Минприроды России от 18.04.2018 г. № 154 «Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к первой категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в РФ составляет не менее чем 60 процентов», позволит существенно улучшить окружающую среду в регионах где расположены объекты из данного списка. Региональный природоохранный инвестиционный проект может стать «механизмом для модернизации предприятий на основе наилучших доступных производственных технологий...»<sup>2</sup>.

Кроме того, дополнительными стимулами по внедрению наилучших доступных технологий могут быть, впервые предложенные нами

1 Кондратов, М.В. Региональный природоохранный инвестиционный проект: цели, объекты, ресурсы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. № 2. Том 11. С. 71 – 75.

2 Довбий, И.П. Промышленность в России: инвестиционно-инновационное развитие и экономическая безопасность: монография. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. С. 147

инструменты: эконоамортизационная премия<sup>3</sup>, льгота по налогу на имущество организации по амортизируемому имуществу, относящиеся к основному технологическому оборудованию, эксплуатируемому в случае применения наилучших доступных технологий. Под эконоамортизационной премией мы понимаем право налогоплательщика на включение части расходов на капитальные вложения в наилучшие доступные технологии в расходы текущего налогового периода. По нашему мнению, если «наилучшая доступная технология» в учёте организации отражена как нематериальный актив (ноу-хау), то у организации должно возникать право применения эконоамортизационной премии к данному объекту учёта. Ранее мы отмечали, что «распространение амортизационной премии на нематериальные активы организации позволит ... создать устойчивые стимулы расширенного воспроизводства нематериальных активов организации...»<sup>4</sup>. Действительно предлагаемая нами впервые возможность применения организациями эконоамортизационной премии по наилучшим доступным технологиям, отражаемые в учёте данных экономических субъектов как нематериальные активы позволит создать устойчивые стимулы расширенного воспроизводства нематериальных активов организации.

Рассмотрим основные эффекты от внедрения региональных природоохранных инвестиционных проектов с учётом дополнительных инструментов внедрения наилучших доступных технологий (эконоамортизационная премия, исключение наилучших доступных технологий из налогооблагаемой базы по налогу на имущество организаций).

Во-первых, реализация региональных природоохранных инвестиционных проектов приведёт к росту зелёного валового регионального продукта (ЗВРП). Во-вторых, результатом реализации регионального природоохранных инвестиционного проекта станет экологическая модернизация промышленности, формирование высокотехнологичной, конкурентоспособной отечественной промышленности, что в свою очередь приведёт к эффекту декаплинга. Одним из положительных эффектов реализации регионального природоохранных инвестиционного проекта для

---

3 Кондратов, М.В. Эконоамортизационная премия как новый инструмент сглаживания пространственной экономической поляризации // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 7

4 Кондратов, М.В. Амортизационная премия по нематериальным активам как фактор инновационного развития // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2015. Т. 1. № 4 (11). С. 74

региональных властей может стать снижение заболеваемости в регионе, что приведёт к существенному снижению расходов на медикаменты федеральных и региональных властей. Следует отметить, что снижение заболеваемости населения позитивно скажется на «кошельке» конкретного домохозяйства (семьехозяйства)<sup>5</sup>. Улучшение экологической ситуации в результате реализации региональных природоохранных инвестиционных проектов существенно может улучшить инвестиционный климат региона. В свою очередь улучшение инвестиционного климата приведёт к росту валового регионального продукта, в том числе за счёт «возвращения» на малую родину предпринимателей. Отдельно следует отметить тот факт, что в основе идеи «региональный природоохранный инвестиционный проект» лежит принцип отказа от чрезмерной регламентации налоговых процедур. Мы согласны с тем, что чрезмерная регламентация налоговых процедур является барьером в развитии российской налоговой системы в направлении гармонизации интересов государства и предпринимателей<sup>6</sup>.

Нельзя не отметить то, что в краткосрочном периоде реализация регионального природоохранных инвестиционных проектов может привести к несущественному снижению поступлений в консолидированный бюджет платежей по налогу на прибыль и налогу на имущество организаций, а также по земельному налогу.

В настоящее время, одним из ключевых вопросов при реализации региональных природоохранных инвестиционных проектов является поиск финансирования данных проектов. В экономической литературе принято выделять следующие основные источники финансирования природоохранных инвестиционных проектов<sup>7</sup>:

- бюджетные средства;
- собственные средства предприятий;
- кредитные ресурсы;
- средства международных финансовых фондов и программ;

---

5 Бедюхова, С.М., Кондратов, М.В., Тараданов, А.А. Феномен семьехозяйства // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 11 (34). С. 141 – 147; Бедюхова, С.М., Кондратов, М.В. Домохозяйство в семье. Семья в домохозяйстве. Феномен семьехозяйства // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2013. № 1. С. 64-74

6 Каледин, С.В. Гармонизация интересов государства и предпринимателей в сфере налогообложения в условиях экономического кризиса // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2016. - Т. 10, № 1. С. 20 – 30. DOI: 10.14529/em160102

7 Яшалова, Н.Н. Источники финансирования экологических проектов // Финансы и кредит. 2012. № 17 (497). С. 56

- эколизинг;
- институциональные инвесторы и др.

Для целей настоящего исследования рассмотрим институциональных инвесторов как потенциальный источник финансирования природоохранных инвестиционных проектов. В большом экономическом словаре Борисова А.Б. под институциональным инвестором предлагается понимать «кредитно-финансовый институт, выступающий в роли держателя акций, организация, основной целью которой является инвестирование собственных средств или средств других компаний, которыми она владеет в качестве доверенного лица. Данное понятие включает в себя пенсионные фонды, инвестиционные компании, страховые компании и банки»<sup>8</sup>. В настоящее время, проблема привлечения институциональных инвесторов на рынок финансирования «природоохранных инвестиционных проектов – «зелёных финансов»» является общемировой. Яковлев И.А. и Кабир Л.С. отмечают, что «в условиях санкций приобретает новый смысл проблема гармонизации отношений в инвестиционной сфере»<sup>9</sup>. По нашему мнению, с целью гармонизации отношений в «зелёной» инвестиционной сфере необходимо законодательно закрепить систему категорий, понятий и терминов в области зелёного финансирования. В декабре 2018 г. в России впервые были выпущены «зелёные» облигации (в рублях). В настоящее время на фондовом рынке среди институциональных инвесторов наблюдается «нулевой» спрос на «зелёные» облигации. Мы считаем, что данная проблема связана:

- во-первых, с недостаточной информированностью институциональных инвесторов;
- во-вторых, отсутствуют компенсационные механизмы по «зелёным» облигациям;
- в-третьих, несоответствие между риском и доходностью «зелёных» облигаций для институциональных инвесторов как следствие, в том числе отсутствие компенсационных механизмов по «зелёным» облигациям;

---

8 Борисов, А.Б. Большой экономический словарь. Издание 3-е, переработанное и дополненное. М.: Книжный мир, 2010. С. 285 - 286

9 Яковлев, И.А. Кабир, Л.С. Развитие рынка долгосрочных инвестиций: современные преобразования в национальном механизме финансирования экономического роста // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 6 (Том 11). С. 13

– в-четвёртых, выжидательная позиция мегарегулятора – Центрального Банка РФ.

По нашему мнению, одним из возможных путей решения выше обозначенной проблемы является формирование «зелёной» институциональной среды. В связи с этим преждевременно рассматривать институциональных инвесторов, как источник финансирования природоохранных инвестиционных проектов, в том числе предложенный нами механизм внедрения наилучших доступных технологий (НДТ) – региональный природоохранный инвестиционный проект.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*Кузьменко С.П. – Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, г. Москва*

### **Аннотация**

В работе проводится анализ горизонтальной интеграции в вертикально интегрированной отрасли с двумя нижележащими предприятиями (конкурирующими в рамках нижележащего рынка олигополии) и двумя вышележащими предприятиями в условиях, когда решения о слиянии фирм на нижележащем рынке и об инвестициях в инновации эндогенны.

В мировой практике сложились разнообразные типы интеграции фирм, различающиеся в зависимости от целей сотрудничества, характера хозяйственных отношений между их участниками, степени самостоятельности входящих в объединение предприятий. Это стратегические альянсы, консорциумы, картели, синдикаты, пулы, ассоциации, конгломераты, тресты, концерны, промышленные холдинги, финансово-промышленные группы и т. п.<sup>1</sup> Стремление найти баланс между преимуществами централизации и децентрализации управления и ответственности при объединении компаний приводит к выбору таких организационных форм интеграции, которые занимают как бы

---

<sup>1</sup> Лапшин, П.Г., Хачатуров, А.Е. Синергетический эффект при слияниях и поглощениях компаний // Менеджмент в России и за рубежом. 2012, №2. С. 21-30.



промежуточное место между полностью централизованной корпоративной структурой и сотрудничеством в чисто рыночной среде<sup>2</sup>.

Надежные результаты, касающиеся определения оптимальных корпоративных стратегий интеграционных процессов и оценки частной и общественной эффективности интеграционных процессов<sup>3</sup>, могут быть получены в рамках строгих экономико-математических моделей вертикальной интеграции, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Вертикальный холдинг представляет двух поставщиков сырья ( $U_i$ ,  $i = 1, 2$ ) и два предприятия, производящих готовую продукцию ( $D_i$ ,  $i = 1, 2$ ). Предприятия  $D_i$  потребляют сырье от предприятий  $U_i$  и реализуют готовую продукцию. Спрос на готовую продукцию определяется следующим образом  $p_i = a - q_i - \gamma q_j$ ,  $i \neq j$ ,  $i = 1, 2$ , где  $q_i$  и  $p_i$  - объемы производства и цены продукции. Коэффициент  $\gamma$ ,  $0 \leq \gamma < 1$ , определяет взаимозаменяемость товаров, которые производятся предприятиями, находящимися вверху технологической цепочки. Более высокие значения  $\gamma$  соответствуют тому, что разновидности продукции, которые производятся предприятиями  $D_i$  и  $D_j$ , являются более близкими заменителями.

Два поставщика сырья могут объединиться, образовав интегрированное предприятие, или конкурировать на рынке сырья как отдельные предприятия. Если поставщики сырья являются независимыми предприятиями, издержки производства каждого из них составляют  $c - x_i$ , где  $x_i$  - инвестиции предприятий в НИОКР, которые приводят к понижению издержек производства, а  $c$ ,  $0 < c < a$  - издержки производства до инвестиций предприятий в НИОКР. Инвестиции предприятий в НИОКР определяются функцией  $\frac{mx_i^2}{2}$ .

Исследование<sup>4</sup> показывает, что горизонтальная интеграция на рынке сырья может генерировать два различных повышающих эффективность

---

2 Радыгин, А. Российский рынок слияний и поглощений: этапы, особенности, перспективы // Вопросы экономики. 2009, №10. С. 23-45.

3 Пласкова, Н. С. Стратегический и текущий экономический анализ. М.: ЭКСМО, 2009. С. 225.

4 Кузьменко, С.П. Моделирование горизонтальной интеграции на вертикально интегрированных рынках // Управление экономическими системами (электронный научный журнал), 2011. № 8.

механизма. Она повышает «эффективные» инвестиции в НИОКР, т.е. снижение производственных затрат, достигаемое нижележащей фирмой благодаря инвестициям в инновационные разработки, в случае, если производимые виды продукции не являются слишком близкими субститутами и, следовательно, конкуренция на вышележащем рынке не слишком высока. Кроме того, горизонтальная интеграция приводит к снижению оптовых цен, если конкуренция на вышележащем рынке не слишком высока и эффективность инвестиций в НИОКР высока<sup>5</sup>. В данной работе анализируется воздействие интеграционных процессов на конечных потребителей.

Если взаимодействие между поставщиками сырья и производителями конечной продукции происходит согласно контрактам, включающим оптовую цену  $w_i$ , и тариф, тогда

1. Излишек потребителя больше тогда, когда поставщики сырья сливаются, чем если они являются отдельными предприятиями,  $CS^M > CS^S$ , при условии  $\gamma < \min\{1, \gamma_w(m)\}$ ;

2. Полное благосостояние больше тогда, когда поставщики сырья сливаются, чем если они являются отдельными предприятиями,  $TW^M > TW^S$ , при условии  $\gamma < \min\{1, \gamma_{TW}(m)\}$ , а  $\frac{d\gamma_{TW}}{dm} > 0$ ,

$\gamma_{TW}(1,44) = 0,868$  и  $\gamma_{TW}(12) = 1$ .

Докажем этот результат.

1. Излишек потребителя описывается следующей функцией

$$CS^k = q_i(w_i^k, w_i^k)^2 + \gamma q_i(w_i^k, w_i^k)^2, \quad k = M, S$$

Введем

$$M_{CS}(\gamma, m) = CS^M - CS^S,$$

Решая уравнение  $M_{CS}(\gamma, m) = 0$ , получаем  $\gamma_{CS}(m) = \gamma_w(m)$ . Далее, имеем

$$\lim_{\gamma \rightarrow 0} M_{CS}(\gamma, m) > 0$$

при всех  $m$  и

---

<sup>5</sup> Кузьменко, С.П. Анализ стимулов предприятий к интеграции на рынках с вертикальными связями // Управление экономическими системами (электронный научный журнал), 2011. № 9.

$$\lim_{\gamma \rightarrow 1} M_{CS}(\gamma, m) < 0,$$

если  $m < 2,4$ . Поэтому при условии  $m < 2,4$ , неравенство

$CS^M - CS^S > 0$  имеет место, если  $\gamma < \gamma_w(m)$ . Когда  $m \geq 2,4$ ,  $CS^M - CS^S > 0$  для всех значений  $\gamma$ .

2. Если происходит объединение поставщиков сырья, полное национальное благосостояние описывается формулой  $TW^M = CS^M + \Pi_U^M$ , а если поставщики сырья являются независимыми предприятиями, полное национальное благосостояние записывается в виде  $TW^S = CS^S + 2\Pi_{U_i}^S$ .

Рассмотрим

$$M_{TW}(\gamma, m) = TW^M - TW^S.$$

Решая уравнение  $M_{TW}(\gamma, m) = 0$ , получаем  $\gamma_{TW}(m)$ . Нетрудно выяснить, что

$$\frac{d\gamma_{TW}(m)}{dm} > 0.$$

При  $M_{TW}(\gamma, m) = 1,44$  имеем  $\gamma = 0,868$ . Таким образом,  $\gamma_{TW}(1,44) = 0,849$ .

Далее, получаем

$$\lim_{\gamma \rightarrow 0} M_{TW}(\gamma, m) = \frac{m(2 - 9m + 8m^2)}{4(1 - 3m + 2m^2)^2} > 0$$

при любых  $m$  и

$$\lim_{\gamma \rightarrow 1} M_{TW}(\gamma, m) = \frac{-12 + m}{-24 + 50m} < 0$$

если  $m < 12$ . Поэтому неравенство

$$TW^M - TW^S > 0$$

имеет место, если  $\gamma < \gamma_{TW}(m)$ . При  $m \geq 12$  справедливо неравенство

$$TW^M - TW^S > 0$$

при любых  $\gamma$ .

Итак, если взаимодействие между поставщиками сырья и производителями конечной продукции происходит согласно контрактам, состоящих из двух частей, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья приводит к росту благосостояния потребителей в том случае, когда объединение ведет к понижению оптовой цены. Если разновидности

производимой продукции характеризуются низкой степенью взаимозаменяемости, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья оказывает позитивное воздействие в двух направлениях. Во-первых, слияние ведет к росту инвестирования в НИОКР, а, во-вторых, к снижению цен на сырье. Снижение оптовых цен сырья ведет к повышению объема производимой конечной продукции и, соответственно, к понижению цен для конечных потребителей. Наоборот, если разновидности производимой продукции характеризуются высокой степенью взаимозаменяемости, и финансирование предприятиями НИОКР характеризуется высокой эффективностью (малые  $m$ ), горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья оказывает негативное воздействие на потребителей, поскольку ведет к повышению цен сырья. Согласно части (2), горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья ведет к повышению национального благосостояния, если разновидности производимой продукции характеризуются низкой степенью взаимозаменяемости и финансирование предприятиями НИОКР характеризуется высокой эффективностью.

Горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья происходит в областях влево от линии  $\gamma_M$  на рис. 1, то есть в секторах  $A$  и  $D$ . Из первого результата получаем, что горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья оказывает негативное воздействие на благосостояние потребителей в секторах справа от линии  $\gamma_w$  на рис. 2, то есть в секторах  $D$  и  $C$ . Следовательно, лишь в секторе  $D$ , где разновидности производимой продукции характеризуются высокой степенью взаимозаменяемости и финансирование предприятиями НИОКР характеризуется высокой эффективностью, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья, приводящее к росту прибыли, ведет к падению потребительского благосостояния.

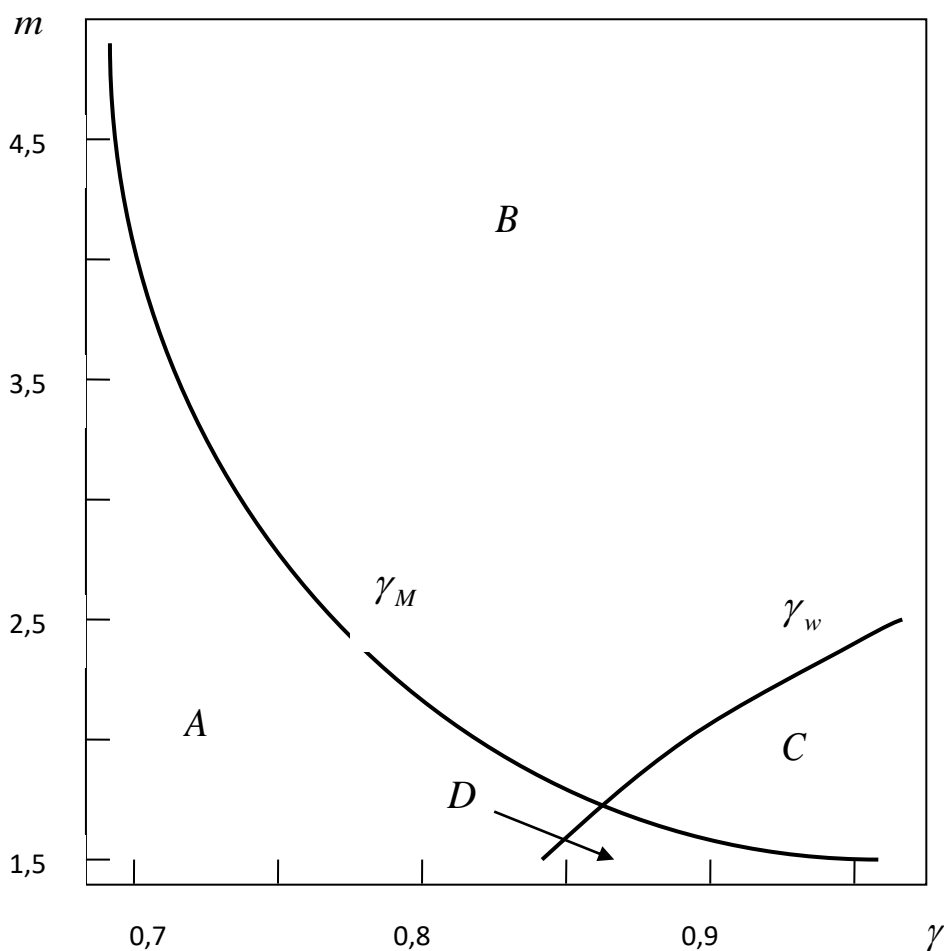


Рис. 1. Критические значения  $\gamma_M$  и  $\gamma_w$

В секторе  $A$  и, значит, в большем интервале реальных параметров, так как  $\gamma \in [0,1)$ , потребительское благосостояние растет при горизонтальном объединении предприятий на рынке сырья.

Выясним, как горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья воздействует на потребительское благосостояние в случае, когда торговля осуществляется с использованием контрактов, в которых предусматривается только оптовая цена. Выше установлено, что в случае, если контракты предусматривают только оптовые цены, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья ведет к росту инвестирования в НИОКР, но ведет также к двойной маргинализации, особенно в ситуации, если разновидности производимой продукции характеризуются высокой степенью взаимозаменяемости.

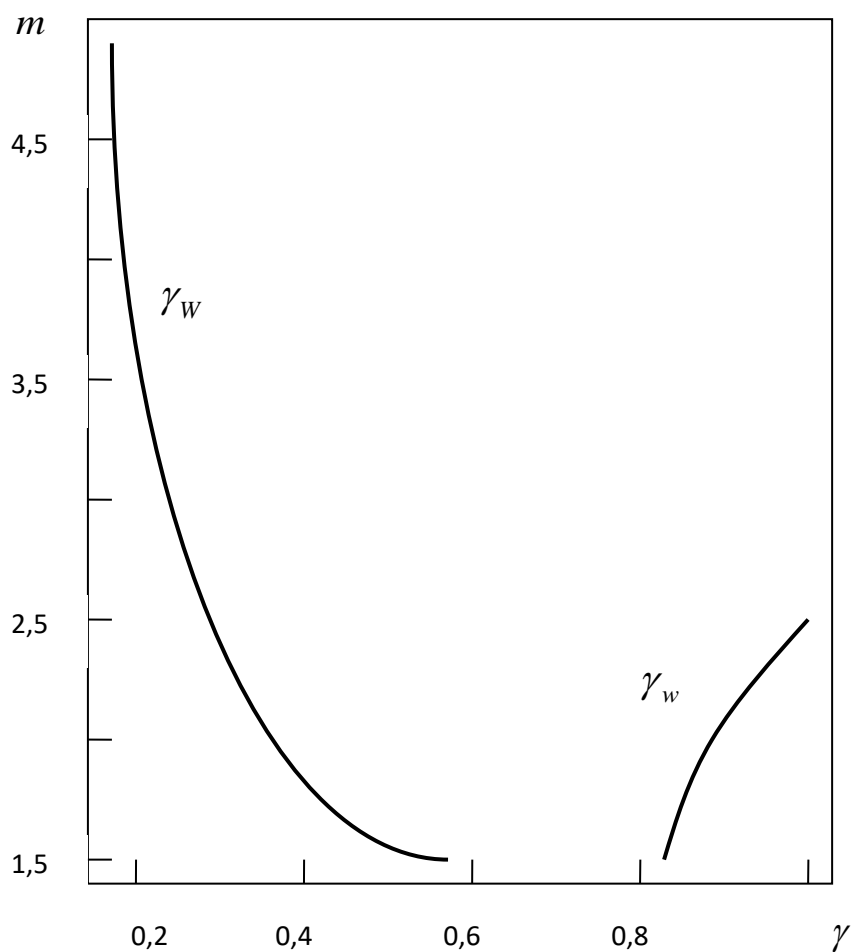


Рис. 2. Критические значения  $\gamma_w$  и  $\gamma_W$

Это значит, что если используются линейные контракты, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья негативно влияет на потребительское благосостояние в секторе справа от линии  $\gamma_w$  на рис. 2, если разновидности производимой продукции характеризуются высокой степенью взаимозаменяемости. Аналогичная ситуация имеет место, если разновидности производимой продукции характеризуются низкой степенью взаимозаменяемости и инвестирование в НИОКР малоэффективно. Сопоставляя контракты, состоящие из двух частей, и контракты, которые предусматривают только оптовые цены, можно прийти к следующему заключению: несмотря на то, что для предприятий на рынке сырья оптимально интегрироваться при односторонних контрактах, при нелинейных контрактах предприятия на рынке сырья интегрируются, если при этом

достигается значительное снижение издержек. Заметим, что при контрактах, которые предусматривают только оптовые цены, горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья ведет к росту потребительского благосостояния в секторе влево от  $\gamma_w$  на рис. 2, при нелинейных контрактах горизонтальное слияние предприятий на рынке сырья ведет к росту потребительского благосостояния в значительно большем секторе слева от линии  $\gamma_w$ .

## СБЫТОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

*Платонова А.Н. – студентка ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева»*

*Шадрина Ж.П. – студентка ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева»*

*Есембекова А.У. – к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева»*

### **Аннотация**

В работе проведена оценка сбытовой деятельности сельскохозяйственной организации, рассмотрен объём производства и реализации продукции, уровень товарности, выручка от реализации и прибыль по видам продукции растениеводства и животноводства.

Успех на рынке в продаже производимой продукции зависит не столько от производственных и финансовых возможностей фирм, сколько от особенностей организации сбытовой деятельности хозяйствующего субъекта. Совершенствование сбытовой деятельности хозяйствующего субъекта состоит в том, чтобы довести товары до потребителя в том месте, количестве и в качестве, которые требуются, а также по максимуму использовать свои возможности, чтобы улучшить обслуживание покупателей<sup>1</sup>.

Объектом исследования послужило ООО «Орбита» Петуховского района Курганской области зарегистрированное 31 марта 2006 г. по адресу 641680, Курганская область, Петуховский район, С. Петухово, у. Набережная, д. 22. Основной вид деятельности - производство и реализации продукции растениеводства и животноводства.

От каналов реализации продукции зависит объём продаж, средний уровень цен, выручка от реализованной продукции, сумма полученной прибыли и т. д. Вся продукция реализовалась организациям и предпринимателям на рынке.

В ООО «Орбита» существует как косвенный, так и прямые каналы сбыта производимой продукции. Через собственную сбытовую сеть осуществляется реализация потребителям, которые желают купить товар со склада, они приходят непосредственно в контору производителя и за

---

1 Болт, Г. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом; - М.: Экономика. 2015. 272 с.



наличные деньги приобретают товар. Покупатель забирает товар со склада на основании накладной, которая выписывается при оплате продукции.

Кроме того, осуществляется реализация продукции на договорной основе. Отличие заключается в том, что перед покупкой заключается договор, в нём указываются сроки поставки, условия оплаты и ответственность сторон. В договоре может быть предусмотрена оплата частями. Вся изготавливаемая продукция в организации реализуется в натуральном виде.

В ООО «Орбита» есть такие методы реализации, как оптовая и розничная. При оптовой торговле товар закупается большими партиями, для последующей продажи низовым оптовым организациям, предприятиям. Розничная торговля включает продажу товаров населению для их личного потребления, организациям, предприятиям учреждениям для коллективного потребления или хозяйственных нужд.

При продаже товаров для государственных нужд, государство является оптовым покупателем и принимает продукцию по гарантированным ценам. Однако в анализируемом периоде продажа продукции государству не осуществлялась. Заказы на закупку, поставку товаров для государственных нужд возникают путем размещения государственных контрактов. Предметом договорных отношений являются условия поставки продукции, ее объем, ассортимент, качество, сроки поставки и другие. ООО «Орбита» реализует свою продукцию, как в пределах Курганской области.

Объёмы валового производства оказывают влияние на объём и структуру товарной продукции ООО «Орбита». Динамика валовой и товарной продукции показана в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика валовой и товарной продукции<sup>2</sup>

Вид продукции	2016 г.			2017 г.			2018 г.		
	реализация, ц	производство, ц	уровень товарности, %	реализация, ц	производство, ц	уровень товарности, %	реализация, ц	производство, ц	уровень товарности, %
Продукция животноводства									
Скот в живой массе	8	29	27,59	4	24	16,67	5	21	23,81
Молоко сырое	167	205	81,46	107	394	27,16	48	260	18,46
Продукция растениеводства									
Пшеница	17177	26158	65,67	18994	23734	80,03	13364	10810	123,63
Гречиха	195	394	49,49	165	376	43,88	100	121	82,64
Ячмень	2776	3257	85,23	888	1990	44,62	972	6950	13,99

Уровень товарности молока уменьшился за рассматриваемый период на 63,00% и составил в 2018 г. 18,46%. Уровень товарности пшеницы в 2018 г. равен 123,63%, что на 57,96% выше уровня 2016 г.

Динамика выручки от реализации сельскохозяйственной продукции приведена в таблице 2.

Выручка от продажи всех видов продукции в анализируемом периоде имеет динамику снижения, это вызвано сокращением объемов производства, т. к. цена единицы продукции увеличивается (кроме пшеницы и гречихи).

<sup>2</sup> Павлуцких, М.В., Анфалова, А.Ю., Есембекова, А.У. Применение статистических методов в оценке предпринимательского риска на примере сельскохозяйственных организаций Курганской области. Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК: сборник трудов III Международной научно-практической конференции. Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. 2019. С. 38-43.

Таблица 2 – Динамика цены и выручки от реализации сельскохозяйственной продукции<sup>3</sup>

Вид продукции	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2016 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2016 г.
	Цена реализации 1 ц продукции, р.				Выручка всего, тыс. р.			
Продукция животноводства								
Скот в живой массе	21250	30000	24000	112,94	170	120	120	70,59
Молоко сырое	1485,03	1495,32	1500	101,01	248	160	72	29,03
Продукция растениеводства								
Пшеница	762,24	634,09	712,89	93,53	13179	12044	9527	72,29
Гречиха	256,41	824,24	100	39,00	50	136	10	20,00
Ячмень	309,8	256,76	587,45	189,62	860	228	571	66,40

В таблице 3 проведём анализ влияния факторов на сумму выручки от реализации сельскохозяйственной продукции.

Таблица 3 – Анализ влияния факторов на сумму выручки от реализации сельскохозяйственной продукции<sup>4</sup>

Вид продукции	Средняя цена за единицу продукции, р.		Количество реализованной продукции, ц		Сумма выручки, тыс.р.		Отклонение (+,-)		
	2016 г.	2018 г.	2016 г.	2018 г.	2016 г.	2018 г.	всего	в т.ч.	
								количество	цена
Продукция животноводства									
Скот в живой массе	30000	24000	4	5	120	120	0	30,00	-30,00
Молоко сырое	1495,32	1500	107	48	160	72	-88	-88,22	0,22
Продукция растениеводства									
Пшеница	634,09	712,89	18994	13364	12044	9527	-2517	3570,02	-1053,02
Гречиха	824,24	100,00	165	100	136	10	-126	53,58	72,42
Ячмень	256,76	587,45	888	972	228	571	343	-21,57	-321,43

Выручка от реализации молока в 2018 г. по сравнению с 2017 г. сократилась на 88 тыс.р. и составила в 2018 г. 72 тыс.р. За счёт изменения цены выручка от реализации поднялась на 0,22 тыс.р., а за счёт изменения количества реализованной продукции выручка сократилась на 88,22 тыс.р.

<sup>3</sup> Павлуцких, М.В., Есембекова, А.У. Применение статистических методов при прогнозировании экономических процессов. Актуальные вопросы экономики и агробизнеса. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции. 2018. С. 364-369.

<sup>4</sup> Есембекова А.У., Мухина Е.Г., Павлуцких М.В. Связь материально-технической базы и экономической безопасности организации Современная экономика: обеспечение продовольственной безопасности. Сборник научных трудов V Международной научно-практической конференции. 2018. С. 45-50.

На сокращение выручки от реализации пшеницы в 2018 г. по сравнению с 2017 г. на 2517 тыс.р. оказало влияние изменение цены (-1053,02 тыс.р.) и количество реализованной продукции (+3570,02 тыс.р.).

Сбытовая деятельность в работе сельскохозяйственных предприятий, занимающихся продажей продукции, играет значительную роль. Сущность сбыта заключается в получении высокой финансовой прибыли, которая будет использована, чтобы расширить производство и улучшить благосостояние, т. е. заинтересованность производителя.

Динамика прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции отражена в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика прибыли (убытка) от реализации сельскохозяйственной продукции<sup>5</sup>

Виды продукции	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение 2018 г. от 2016 г., (+;-)	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение 2018 г. от 2016 г., (+;-)
	Прибыль (убыток) от реализации 1 ц продукции, р.				Прибыль (убыток) всего, тыс. р.			
Продукция растениеводства								
Скот живой массе	375,00	10000,00	5600,00	5225,00	3	40	28	25
Молоко сырое	287,43	289,72	291,67	4,24	48	31	14	-34
Продукция животноводства								
Пшеница	159,81	68,39	11,52	-148,28	2745	1299	154	-2591
Гречиха	-	212,12	-460,00	-188,21	-53	35	-46	7
Ячмень	-	-255,63	15,43	15,43	-	-227	15	15

Общая сумма прибыли от реализации молока сырого за анализируемый период сократилась на 34 тыс.р. и составила в 2018 г. 14 тыс.р. Сумма прибыли от реализации пшеницы за анализируемый период уменьшилась на 2591 тыс.р. и составила в 2018 г. 154 тыс.р. Сокращение прибыли от реализации продукции вызвано увеличением расходов на её производство и реализацию.

<sup>5</sup> Кургузов, В.В. Корпоративная статистика. Экономико-статистическое моделирование материально-технического снабжения и сбыта; - М.: Финансы и статистика. – 2014. 208 с.

ООО «Орбита» занимается производством и реализацией продукции растениеводства и животноводства. В анализируемом периоде наблюдается динамика ухудшения показателей сбытовой деятельности, что подтверждается снижением выручки от продажи по всем видам продукции, а также прибыли по сырому молоку и пшенице.

## **ОЦЕНКА ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ: ОБЩЕРОССИЙСКИЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

*Прокопьева Ю.В. – к.э.н., доцент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», доцент ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

### **Аннотация**

В статье проведен макроэкономический анализ изобретательской активности, который позволяет сформировать представление об инновационной политике предприятий. Полученный опыт можно использовать для оценки других показателей изобретательской активности.

С развитием и распространением информационных технологий, быстрым развитием научно-технического прогресса возрастает роль объектов интеллектуальной собственности. В последнее время ни одно предприятие не обходится без использования в производственной деятельности различных объектов интеллектуальной собственности. Включение интеллектуальной собственности в состав нематериальных активов позволяет получить ряд преимуществ. На объем вовлекаемых объектов интеллектуальной собственности, прежде всего, влияет изобретательская активность предприятий.

Важным индикатором изобретательской активности является коэффициент изобретательской активности, который показывает сколько патентных заявок на изобретение и полезную модель приходится на 10000 человек населения. Динамика коэффициента изобретательской активности представлена в таблице 1 и рис.1.

Таблица 1 – Коэффициент изобретательской активности<sup>1</sup>

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	2,60	2,60	2,68	2,55	2,85	2,75	2,94	2,95	2,53	2,78	2,55	2,24	2,33
Средне-российский	2,19	2,20	2,29	2,15	2,31	2,25	2,38	2,39	1,9	2,02	2,04	1,81	1,83
Уральский федеральный округ	1,92	1,94	2,08	1,70	1,72	1,87	1,90	1,88	1,75	1,65	1,55	1,41	1,33
Среднеокружной	1,31	1,31	1,39	1,14	1,25	1,87	1,56	1,53	1,43	1,41	1,28	1,25	1,11
Курганская область	1,16	1,42	1,18	1,06	1,31	1,92	1,74	1,65	0,95	1,14	1,00	1,30	0,95
Свердловская область	2,15	2,29	2,46	1,99	2,05	2,34	2,29	2,24	2,27	2,07	2,13	1,79	1,88
Тюменская область,	0,88	0,82	0,84	0,72	0,58	0,65	1,78	1,90	2,02	2,16	1,77	1,85	1,23
Ханты-мансийский АО	0,39	0,30	0,35	0,43	0,53	0,59	0,44	0,58	0,54	0,49	0,42	0,36	0,34
Ямало-Ненецкий АО	0,75	0,50	0,75	0,45	0,85	0,59	0,74	0,53	0,87	0,94	0,88	0,86	0,97
Челябинская область	2,53	2,52	2,78	2,20	2,18	2,13	2,37	2,29	1,9	1,68	1,5	1,36	1,30

Динамика коэффициента изобретательской активности в целом по РФ неоднозначна. В период с 2009 по 2018 г. показатель изобретательской активности имел существенный прирост по сравнению с предыдущим периодом в 2010 г. (+11,76%), а также в 2012, 2015 и 2018 г. – 6,91%, 9,88% и 4,02% соответственно, незначительное снижение по сравнению с предыдущим годом наблюдается в 2009, 2011 г. (-4,85% и -3,51% соответственно), и наиболее существенное – в 2014 г. (-14,24%), затяжное падение изобретательской активности имеет место в 2016 г., 2017 г. -8,27% и -12,16% соответственно. В 2017 г. показатель достиг своего исторического минимума 2,24%, в 2018 г. намечается положительная тенденция, коэффициент возрос на 4,02%, но его уровень по прежнему еще достаточно низкий 2,33 патентных заявок на изобретение и полезную модель на 10000 человек населения России. Сложившуюся ситуацию можно объяснить общим состоянием экономики.

<sup>1</sup> Роспатент: официальный сайт. О Роспатенте. Статистические данные/Официальные издания. Статистическая информация об использовании интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2018.pdf>.

Как видно из рисунка 1 Уральский федеральный округ имеет существенное отставание от среднероссийского уровня коэффициента изобретательской активности, исключением является 2014 г., когда разрыв составлял 0,15 пунктов, лучшее значение коэффициента наблюдается в 2008 г. 2,08 патентных заявок на изобретение и полезную модель на 10000 человек населения округа, с 2013 г. видим стабильное снижение показателя от 1% до 9% в разные периоды.

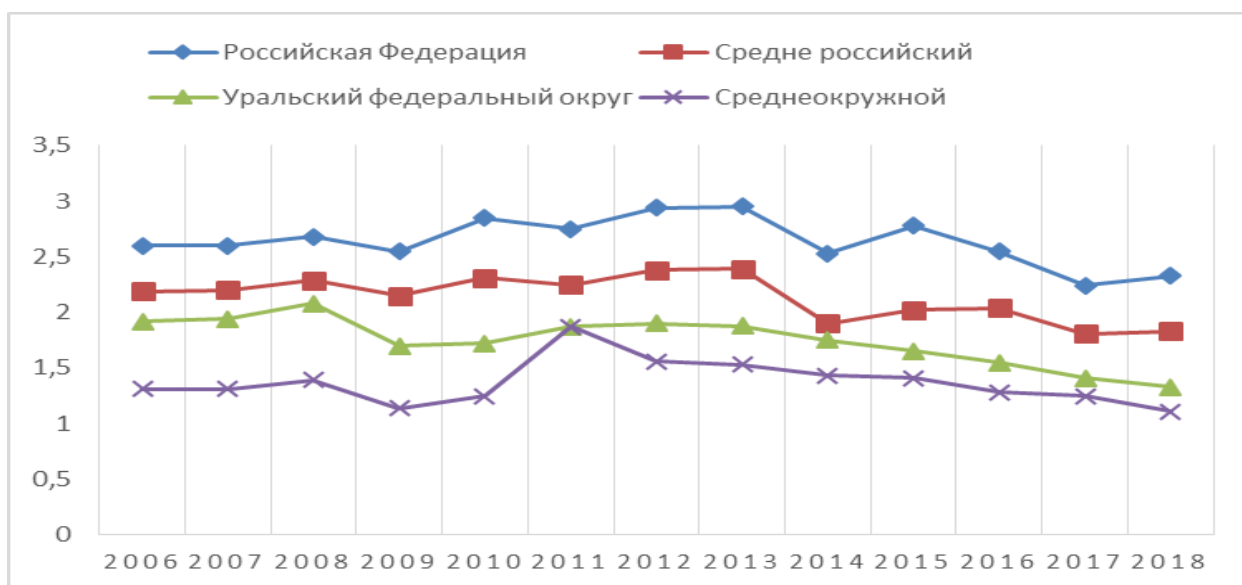


Рис 1. Коэффициент изобретательской активности в РФ, в Уральском федеральном округе.

Согласно позиции Роспатента<sup>2</sup>, регионы и области по уровню изобретательской активности можно разделить на четыре условные группы (таблица 2).

Таблица 2 – Условные группы по уровню изобретательской активности.

условные группы	значение коэффициента
с высоким уровнем активности	3 и выше
со средним уровнем активности	2-3
с уровнем активности ниже среднего	1-2
с низким уровнем активности	менее 1

По данным таблицы 1. и 2. Уральский федеральный округ попадает в условную группу с уровнем активности ниже среднего, исключением

<sup>2</sup> Роспатент: официальный сайт. О Роспатенте. Статистические данные/Официальные издания. Статистическая информация об использовании интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2018.pdf>.



является 2008 г., когда уровень был средним., хотелось бы отметить, что среднеокружной уровень в рассматриваемый период ниже среднего.

Таблица 2 – Рейтинг областей Уральского федерального округа по коэффициенту изобретательской активности.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Курганская область	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
Свердловская область	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
Тюменская область,	4	4	4	4	5	4	3	3	2	1	2	1	3
Ханты-мансийский АО	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6	6
Ямало-Ненецкий АО	5	5	5	5	4	5	5	6	5	5	5	5	4
Челябинская область	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	2

Челябинская область до недавнего уровня занимала хорошую позицию по коэффициенту изобретательской активности, занимая стабильно 1 место по Уральский федеральный округ. В 2008 г. значение показателя по области выше чем в целом по РФ, а также в период с 2006 по 2009 г. значение показателя по области выше, чем среднероссийский уровень. Кроме того, Челябинская область занимала уверенную позицию в Уральском федеральном округе: значение показателя по области значительно выше чем в целом по округу, а также превышает среднеокружной уровень по этому показателю. Однако с 2009, 2010 г. по Челябинской области наблюдается ухудшение значений коэффициента изобретательской активности (прирост в 2009 г. по сравнению с предыдущим – 20,86%, в 2010 г. по сравнению с предыдущим – 0,91%, в 2011 г. по сравнению с предыдущим – 2,29%). При этом следует отметить, что коэффициент изобретательской активности растет в целом по Уральскому федеральному округу и положительную тенденцию имеет среднеокружной уровень (+8,72% по Уральскому федеральному округу и +49,60% по среднеокружному уровню в 2011 г. по сравнению с предыдущим). В 2012 г. наметилась позитивная тенденция значения коэффициента изобретательской активности по Челябинской области: прирост составил +11,27% по сравнению с предыдущим годом, кроме того, значение коэффициента изобретательской активности по области 2,37 почти достигло среднероссийского уровня (2,38). Однако с 2013 г.

картина ухудшается, коэффициент по области стабильно падает, что совпадает с общей тенденцией по Уральскому федеральному округу, позитивным является то, что уровень изобретательской активности Челябинской области на протяжении изучаемого периода был выше среднеокружного уровня. В 2018 г. наметилась положительная тенденция: Челябинская область со стабильного третьего места по Уральскому федеральному округу переместилась на второе, лидером по уровню изобретательской активности остается Свердловская область.

Проведенный анализ позволяет сформировать представление об изобретательской активности предприятий, что является важным в условиях перехода к инновационной экономике.

## АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПОЛНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО МАКРОРЕГИОНА

*Регета А.И. – магистрант, ВШЭУиП, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова*

*Чижова Л.А. – доцент, к.э.н., ведущий научный сотрудник, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лавёрова Российской академии наук»*

### Аннотация

В статье рассматриваются ключевые задачи национальных проектов, направленных на комплексное развитие РФ. Отдельное внимание авторы уделяют вопросам финансирования данных проектов, а также проблемам и угрозам их реализации в условиях Северного макрорегиона. Например, данные официальной статистики Северного макрорегиона свидетельствуют о напряженной демографической ситуации, снижении численности населения и его низкой плотности на северных территориях, что может создать серьезные препятствия для успешной реализации национальных проектов.

В декабре 2018 г. Правительством РФ была завершена работа над национальными проектами, направляемыми на комплексное развитие России до 2024 г. В ходе реализации данных проектов в России планируется создание достойных условий для жизни каждого члена общества и увеличение рейтинга РФ среди ведущих экономически развитых держав<sup>1</sup>.

Для достижения данных амбициозных целей, разработаны 12 проектов по трем направлениям, при этом каждый из представленных проектов разбивается на несколько проектов федерального значения<sup>2</sup>.

В таблице 1 кратко рассмотрим цели каждого из 12 проектов, а также объем инвестиций, направляемый для их достижения.

---

1 Парламентская газета статья «Нацпроекты: задач много, а цель одна» от 07.08.2019

[Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pnp.ru/economics/nacproekty-zadach-mnogo-a-cel-odna.html>

2 Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/main>

Таблица 1 – Краткая характеристика национальных проектов РФ, направленных на комплексное развитие России до 2024 года<sup>3</sup>.

Наименование национального проекта	Краткая характеристика целей	Сумма инвестиций, млрд руб.
1. Здравоохранение	Уменьшение количества смертей среди населения находящегося в трудоспособном возрасте; младенцев; от нарушения системы кровообращения; от новообразований. Ликвидация дефицита медицинских кадров. Обеспечение доступной медицинской помощи, профилактических осмотров, совершенствование работы медицинских учреждений.	1725,8
2. Образование	Рост престижа Российских образовательных учреждений, воспитание гармоничной и социально ответственной личности.	784,5
3. Демография	Повышение рождаемости, продолжительности жизни, развитие здорового образа жизни среди населения.	3105,2
4. Культура	Увеличение присутствующих цифровых технологий в области культуры. Повышение посещаемости организаций культуры.	113,5
5. Безопасные и качественные автомобильные дороги	Уменьшение доли аварийно опасных дорог для автомобильного транспорта и приведение их в состояние соответствующее нормативным требованиям. Сокращение доли перегруженных дорог. Снижение смертельных исходов при ДТП	4779,7
6. Жилье и городская среда	Совершенствование условий проживания граждан, включающее в себя повышение доступности жилья и повышение доли жилищного строительства.	1066,2
7. Экология	Совершенствование системы обращения с отходами. Понижение загрязненности воздуха. Создание условий для потребления чистой питьевой воды. Сохранение природного разнообразия; лесов. Очистление водных объектов.	4041
8. Наука	Увеличение доли внутрироссийских разработок, совершенствование условий труда для ученых, вступление России в пятерку лидеров по научным разработкам.	636
9. Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы	Повышение доли МСП. Повышение доли экспорта не сырьевой продукции субъектов МСП. Увеличение численности занятых в сфере МСП.	481,5
10. Цифровая экономика	Увеличение доли Российского программного обеспечения в общем объёме. Совершенствование системы цифровой безопасности.	1634,9

<sup>3</sup> Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/main>

11. Производительность труда и поддержка занятости	Вступление большего числа заинтересованных сторон в национальный проект. Увеличение показателей производительности труда на крупных и средних не сырьевых предприятиях.	52,1
12. Международная кооперация и экспорт	Умножение объемов экспорта. Формирование эффективных условий разделения труда и производственной коммуникации.	956,8

Согласно данным таблицы 1, становится очевидным, что в тройку лидеров по объемам инвестиций входят национальные проекты, направленные на развитие транспортной инфраструктуры, решение проблем экологии и демографии.

В целом на достижение национальных проектов государство планирует затратить 19,4 трлн руб., из которых – 10,13 трлн руб. будет выделено из федерального бюджета, 4,8 трлн руб. - из бюджетов субъектов РФ, 4,3 трлн руб. - из внебюджетных источников, 0,15 трлн руб. - из государственных внебюджетных фондов<sup>4</sup>.

В целом национальные проекты ставят серьезные и амбициозные цели по социально-экономическому развитию страны, предполагают значительные финансовые и иные ресурсы. Отметим, что при этом задачи нацпроектов – общие для всех субъектов РФ, а социально-экономические условия в них – различные.

Обратимся, например, к территориям Северного макрорегиона, которые представляют собой особую часть РФ, состоящую из Архангельской области, Ненецкого автономного округа и Республики Коми<sup>5</sup>. Традиционно северные территории имеют такие отличительные черты как: низкая плотность населения, естественная территориальная локализация хозяйствующих субъектов, традиционные виды деятельности, плохо развитые кооперационные связи и инфраструктура, исторически сложившийся жизненный уклад<sup>6</sup>. Поэтому будет несправедливо сравнивать Северный макрорегион с Россией в целом. Сказанное выше показывает, то при практической реализации национальных проектов в условиях Северного макрорегиона могут возникнуть определенные трудности.

4 Сайт «Будущее России» дата обращения 04.11.2019 г [Электронный ресурс]. – URL: <https://futurerussia.gov.ru/nacionalnye-proekty/zemskij-ucitel-kak-regionam-pomogut-borotsa-s-deficitom-pedagogov-na-sele>

5 Стратегия пространственного развития Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 13 февраля 2019 года № 207-р)

6 Тутыгин. А.Г., Коробов, В.Б., Чижова, Л.А., Малинина К.О. Бизнес-сообщество Русского Севера: модели поведения: монография. – Ростов-н/Д.: Легион-М, 2018. 244 с.

Далее приведем лишь некоторые из проблем, логически возможных хотя бы на основе данных официальной статистики.

1. Здравоохранение. Отметим, что в Северном макрорегионе очень низкая плотность населения, поэтому во многих населённых пунктах зарегистрировано очень маленькое число жителей, у которых возникают сложности с получением качественной медицинской помощи. Также хочется отметить, что из-за сурового климата, погодных условий и дефицита солнца распространены многие заболевания (в том числе связанные с нехваткой витамина D).

Для примера на рисунке 1 рассмотрим динамику смертности людей в трудоспособном возрасте в Северном макрорегионе и РФ в целом за 2011-2017 гг. и прогнозные показатели по национальному проекту в РФ до 2024 г.<sup>7</sup>

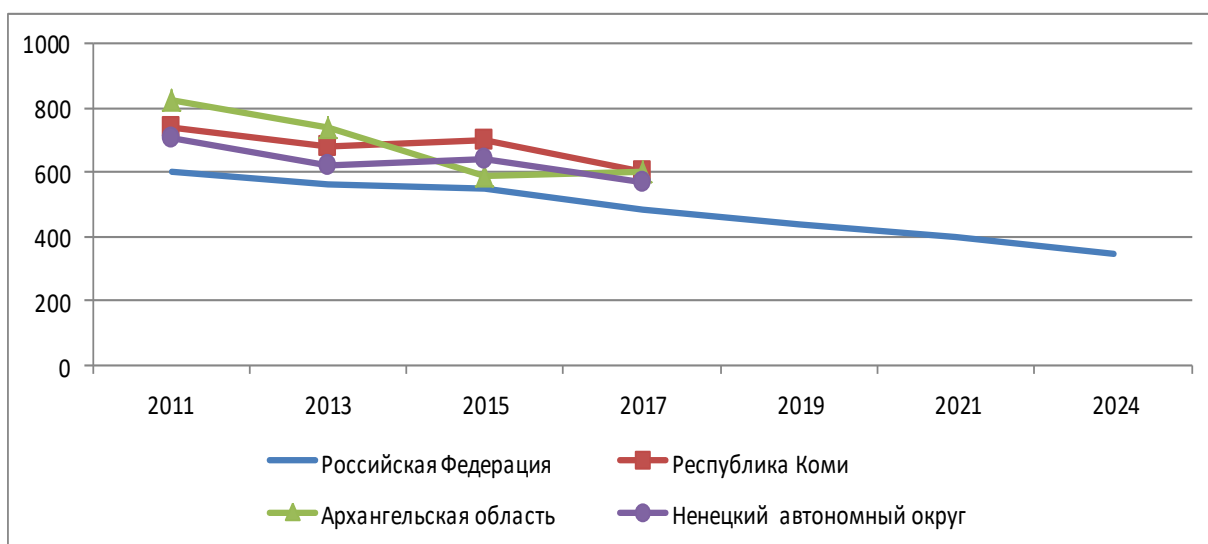


Рис.1. Смертность населения в трудоспособном возрасте, на 100 тыс. населения

Из рисунка 1 следует, что показатель смертности по РФ с 2011 г. стабильно снижается, а подобные показатели на территориях Северного макрорегиона в ряде анализируемых периодов имели противоположную тенденцию.

2. Образование. Ситуация с образованием в Северном макрорегионе значительно лучше, чем со здравоохранением, в том числе и в связи с функционированием различных по направленности вузов и общественных организаций. Но, как показывают социологические опросы, отдаленность

<sup>7</sup> Ежегодный статистический сборник «Регионы России» <https://www.gks.ru> > free\_doc > doc\_2018 > region > reg-pok18

многих населенных пунктов от районных центров приводит к снижению уровня индивидуального развития школьников и дошкольников<sup>8</sup>.

3. Демография. Демографическая ситуация, является важным показателем развития региона и рост численности населения необходим для выполнения многих показателей национальных проектов. На рисунках 2 и 3 рассмотрим изменения численности населения в РФ и Северном макрорегионе соответственно<sup>9</sup>.

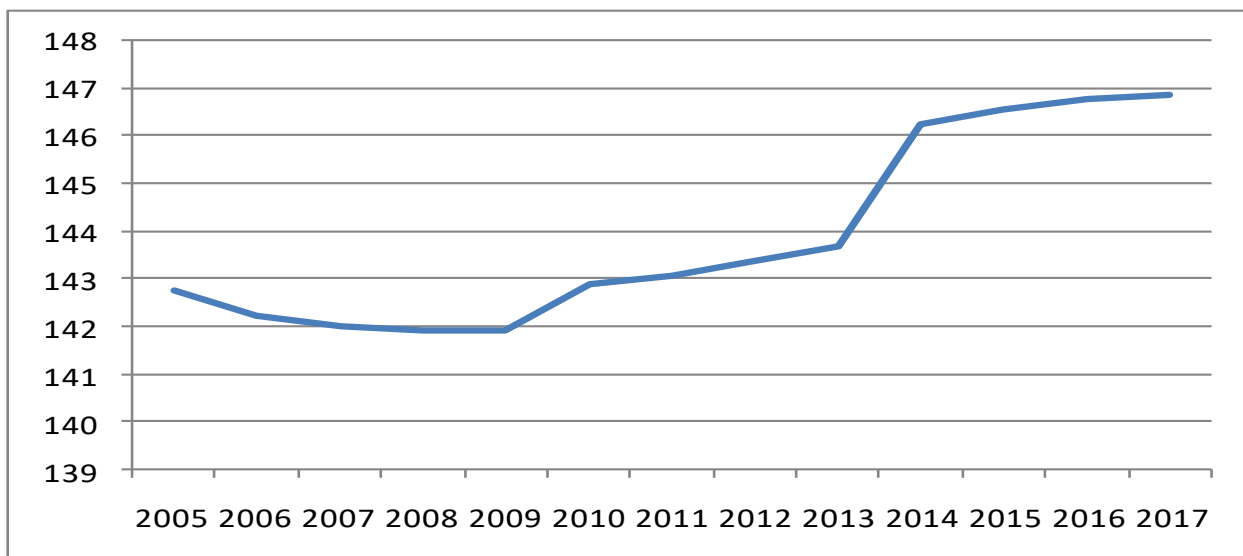


Рис. 2. Изменение численности населения в РФ за 2005-2017 годы, млн чел.

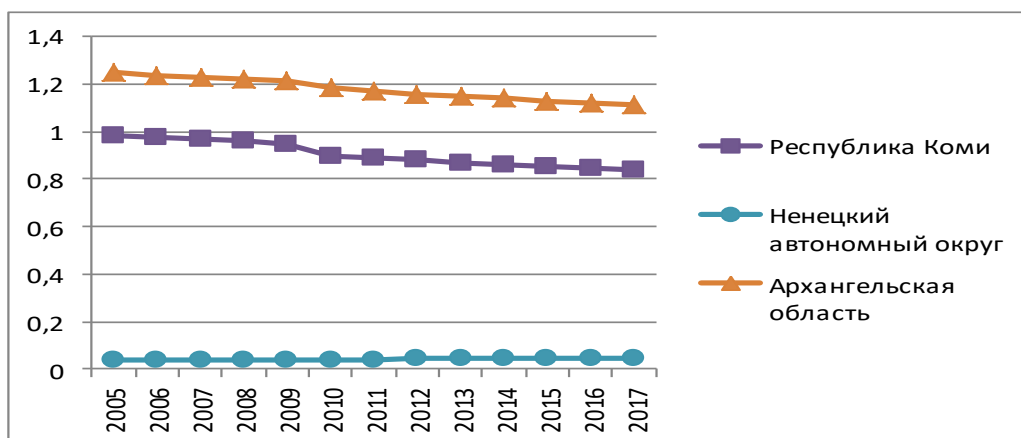


Рис. 3. Изменение численности населения в Северном макрорегионе за 2005-2017 гг., млн чел.

8 Максимов, А.М., Малинина, К.О., Блынская, Т.А. Академическое и вузовское сообщества как компоненты социокультурной среды и фактор развития человеческого капитала (на примере Архангельской области) // Alma mater (вестник высшей школы). 2018. № 11. С. 27-32. DOI 10/20339/AM. 11-18.027

9 Ежегодный статистический сборник «Регионы России» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gks.ru> > free\_doc > doc\_2018 > region > reg-pok18

Рисунки 2 и 3 показывают, что при общем росте численности населения в России для Северного макрорегиона наблюдается совершенно противоположная тенденция.

4. Культура. Ситуация в сфере культуры имеет определенные сходства с ситуацией в сфере образования по части концентрации учреждений в районных центрах и труднодоступности их посещения жителями отдаленных населенных пунктов.

5. Безопасные и качественные автомобильные дороги. Северный макрорегион занимает достаточно большую площадь с небольшим количеством населения, поэтому на многие территории очень затруднительно добраться в виду отсутствия качественных дорог. Например, если речь идет о Ненецком автономном округе, то круглогодичное дорожное сообщение здесь отсутствует, преимущественно используется авиасообщение и морской транспорт.

Для примера на рисунке 4 рассмотрим плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием в РФ и Северном макрорегионе за 2011-2017 гг.<sup>10</sup>

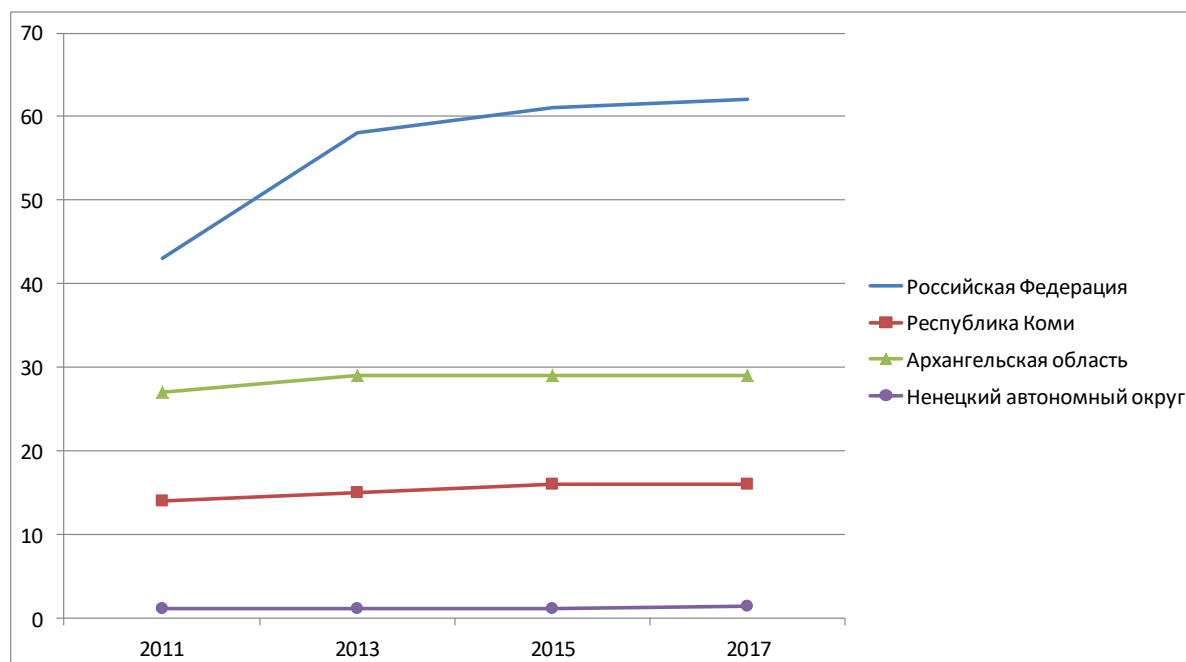


Рис.4. Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (на конец года; км путей на 1000 км² территории) в РФ и Северном макрорегионе за 2011–2017 гг.

10 Ежегодный статистический сборник «Регионы России» [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/region/reg-pok18](https://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18)



Рисунок 4 наглядно демонстрирует, что по плотности автомобильных дорог территории Северного макрорегиона значительно уступают РФ в целом.

б) Жилье и городская среда. Наличие жилья является одним из показателей уровня жизни. На рисунке 5 рассмотрим ввод в действие жилых домов на 1000 человек населения в РФ и Северном макрорегионе за 2011-2017 гг.

Рисунок 5 показывает достаточно высокий уровень ввода жилых домов в Ненецком автономном округе, но стоит отметить, что в данном субъекте РФ многие люди трудятся вахтами, поэтому данный показатель не говорит о действительном положении дел коренного населения. Если рассматривать Архангельскую область и Республику Коми, то данный показатель данных территорий гораздо ниже среднероссийского.

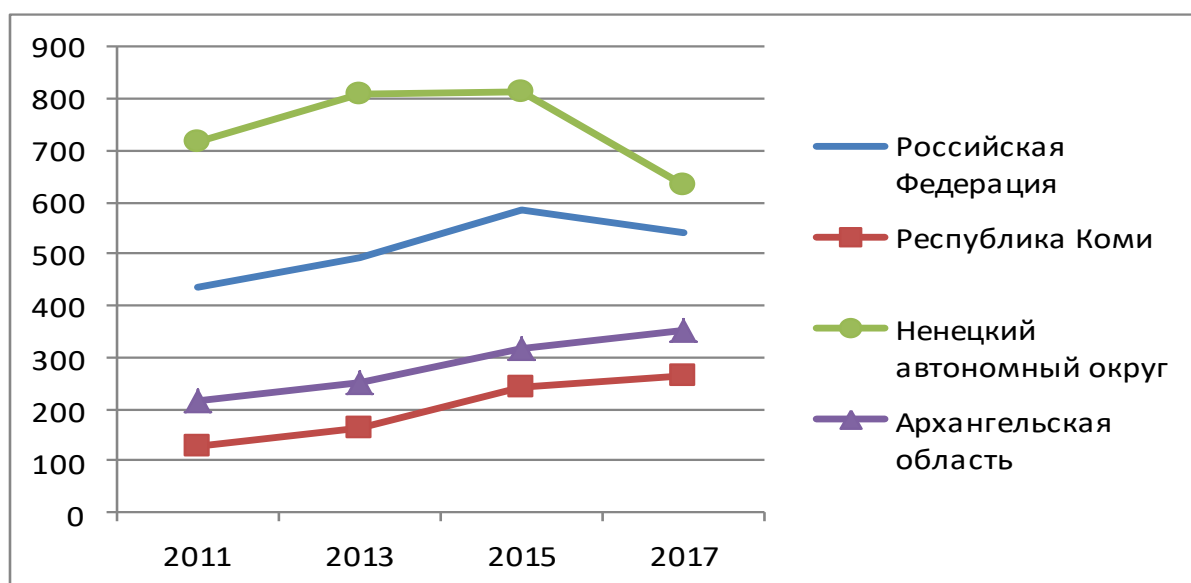


Рис. 5. Ввод в действие жилых домов на 1000 человек населения (кв. м. общей площади жилых помещений) в РФ и Северном макрорегионе за 2011-2017 гг.

7. Экология. Экологическая ситуация в Северном макрорегионе очень обостренная, т. к. в 2018 г. началось строительство мусорного полигона на железнодорожной станции Шиес. По мнению экологов, данные действия могут привести к загрязнению воды и отравлению воздуха. Поэтому вопрос

улучшения экологической ситуации в пределах Северного макрорегиона остается открытым<sup>11</sup>.

8) Наука. Показатели в области науки территорий Северного макрорегиона близки к среднероссийским значениям. Следует отметить, что преобладающая часть всех научных исследований имеет место быть в городах федерального значения.

9) Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы. Численность работников в малом и среднем предпринимательстве Северного макрорегиона составляет 1,3% от общероссийского и дальнейшее увеличение численности занятых в МСП не совпадает с демографическими тенденциями региона<sup>12</sup>. Если взять для примера Архангельскую область, то только за 9 месяцев текущего года численность занятых в секторе малого и среднего бизнеса снизилась на 8,5%<sup>13</sup>.

10. Цифровая экономика. Показатели цифровой экономики вполне достижимы в районных центрах территорий, образующих Северный макрорегион, но успех данной реформы в отдаленных пунктах нам представляется весьма сомнительным.

11. Производительность труда и поддержка занятости. Рост производительности труда напрямую связан с развитием предприятий, но если демографические тенденции Северного макрорегиона сохранятся, надеется на улучшение в данном вопросе также не имеет оснований.

12. Международная кооперация и экспорт. Данный проект является одним из сложных для Северного макрорегиона, поскольку требует увеличить объём экспорта не сырьевых товаров, в то время как преобладающая часть экспорта макрорегиона состоит из поставок за рубеж природных ресурсов и полезных ископаемых.

В заключение отметим, что Северный макрорегион является уникальным территориальным образованием РФ, имеющим свои особенности социально-экономического развития, которые могут создать

---

11 Сайт «Радио «Свобода»» статья «Более 400 человек в селе Яренск выступили против полигона в поселке Шиес» от 04.11.2019 г <<https://www.svoboda.org/a/30252296.html>

12 Тутыгин, А.Г., Чижова, Л.А., Ананьина, О.В. Увеличение численности занятых в малом бизнесе – системная проблема или достижимый результат? // Государство и бизнес. Экосистема цифровой экономики: материалы XI Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 24-26 апреля 2019 г. / Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ. Том 2. С. 191-196.

13 Официальный сайт федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nalog.ru>

определенные проблемы и трудности при реализации национальных проектов, требуя гораздо больше временных, финансовых и иных ресурсов, чем было в них заложено на стадии проектной разработки.

## **ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО ЭКСПОРТА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

*Склярова К.Н. – студент, «КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева», филиал в г. Прокопьевске*

### **Аннотация**

В статье рассмотрены особенности российского экспорта, который является важной составляющей увеличения темпов экономического роста страны. Приведены официальные данные внешнеэкономической деятельности России. Выявлены основные торговые партнеры России в настоящее время. В данном материале изложены задачи по обеспечению мер поддержки в сфере внешнеэкономической деятельности.

Внешнеэкономические связи играют важную роль в экономике любого государства. Подъем экспорта считается необходимым элементом процесса индустриализации и наращивания темпов экономического роста. Поступления от экспорта – немаловажный источник накопления денежных средств для развития в промышленности.

Экспорт товаров и услуг регулируется правительством посредством введения экспортных льгот и ограничений.

Причинами частичного или полного запрета на вывоз товаров могут быть: дефицит на внутреннем рынке, необходимость введения антидемпинговых мер, политические мотивы, защита военных и инновационных технологий. Реестр торговых ограничений постоянно изменяется: одни запреты снимаются, другие, наоборот, вводятся<sup>14</sup>.

В 2018 г. внешнеторговый оборот России составил, по данным Банка России, 693,1 млрд долл. США (117,1% к 2017г.), в том числе экспорт – 444,0 млрд долл. (125,6%), импорт – 249,1 млрд долл. (104,6%). Сальдо торгового баланса оставалось положительным, 195,0 млрд долл. США (в 2017 г. – положительное, 115,4 млрд долл.).

---

14 Николаева, И.П. Мировая экономика - М.: Изд-во «ЮНИТИ-ДАНА», 2016. С.321

Основные экспортируемые товары:

Экспорт из России за июль 2019 г. составил \$33.6 млрд, уменьшившись по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 3%. В основном экспортировались:

54% – Минеральные продукты: Поставки в «Китай» (19%), «Нидерланды» (17%), «Германию» (7%).

10% – Металлы и изделия из них: Поставки в «Нидерланды» (11%), «Турцию» (10%), «Казахстан» (7%).

10% – Скрытый раздел: Поставки в «Германию» (18%), «Турцию» (14%), «Польшу» (7%).

5% - Продукция химической промышленности: Поставки в «Бразилию» (11%), «Нидерланды» (7%), «Эстонию» (6%).

4% – Машины, оборудование и аппаратура: Поставки в «Китай» (16%), «Турцию» (16%), «Казахстан» (14%).

3% – Драгоценности: Поставки в «Англию» (28%), «США» (18%), «Бельгию» (16%).

3% – Продукты растительного происхождения: Поставки в «Турцию» (23%), «Египет» (9%), «Саудовскую Аравию» (8%).

2% – Древесина и изделия из нее: Поставки в «Китай» (41%), «Финляндию» (5%), «Узбекистан» (5%).

2% – Пластмассы, каучук и резина: Поставки в «Беларусь» (16%), «Казахстан» (16%), «Украину» (7%).

2% – Транспорт: Поставки в «Беларусь» (20%), «Казахстан» (19%), «Турцию» (11%).

Нефинансовые меры поддержки внешнеэкономической деятельности:

1. Продвижение проектов российских компаний в рамках деятельности межправительственных комиссий;

2. Операционная деятельность торговых правительств РФ в иностранных государствах;

3. Отмена барьеров по доступу российских товаров на рынки иностранных государств;

4. Региональная инфраструктура поддержки экспорта;

5. Проектная деятельность Минэкономразвития России.

В сфере внешнеэкономической деятельности, определенной настоящим законом и другими законами России, могут применяться следующие виды ответственности<sup>15</sup>:

- имущественная ответственность;
- уголовная ответственность.

Имущественная ответственность применяется в форме имущественной компенсации прямого, побочного ущерба, упущенной выгоды, имущественной компенсации морального вреда, ущерб и имущественные санкции. Если нарушение настоящего Закона или связанных с ним законов России хозяйствующими субъектами, осуществляющими внешнеэкономическую деятельность, приводит к ущербу, утрате прибыли и / или моральный ущерб других хозяйствующих субъектов или государства, субъектов, нарушающих закон, несет полномасштабную имущественную ответственность<sup>16</sup>.

Сегодня наиболее популярным направлением внешней торговли является Китай (товары народного потребления, оборудование и др.), Иран (овощи, фрукты и различные продукты питания), Европа (товары народного потребления, оборудование и др.).

В настоящее время внешнеторговый оборот России и Китая составляет значительную часть импорта. Отношения с Ираном также продолжают набирать обороты.

---

15 Булатов, А.С. Мировая экономика - М.: Изд-во «Экономист», 2017. С. 456

16 Евдокимов, А.И. Международные экономические отношения. -М.: ТК Велби, 2016. С. 126

## БЕЗРАБОТИЦА: ВИДЫ, ПРИЧИНЫ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

*Старцев А.В. – д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»*

*Вагина О.Н. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Романова Г.М. – к.э.н., ФГКВООУ ВО «Тюменское высшее военное инженерное командное училище»*

### Аннотация

В статье представлены виды, проведен анализ современного состояния безработицы, раскрыты ее причины, дан прогноз экономических и социальных последствий безработицы в разрезе РФ, Уральского федерального округа и Челябинской области. Материалы статьи могут быть использованы при составлении планов экономического развития страны и региона.

Рабочая сила является одним из основных ресурсов экономики. В этой связи снижение уровня безработицы является актуальной экономической задачей, стоящей как перед государством, так и перед каждым гражданином этого государства в отдельности. Потеря работы – серьезная проблема для многих людей, оказывающая на них сильное воздействие, сопровождающееся снижением уровня жизни.

В теории экономических исследований<sup>1</sup> выделяют следующие виды безработицы:

- фрикционная (причина – ожидание или поиск лучшей работы или лучших условий труда);
- структурная (причина – технические или технологические изменения в процессе производства, долговременное изменение потребительского спроса и другие структурные сдвиги в производственной и потребительской сфере);
- циклическая (причина – экономический спад в стране, снижение потребительского спроса, сокращение производства и др.).

Очевидно, что фрикционная и структурная виды безработицы слабо влияют на экономическое развитие страны. В частности, типичными представителями фрикционной безработицы являются временно безработные

---

<sup>1</sup> Агапова, Т.А. Макроэкономика: учебник / Т.А. Агапова, С.Ф. Серёгина. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. – 560 с. (Университетская серия)

люди, которые достаточно быстро находят работу и трудоустраиваются, то есть вливаются в экономику страны. Структурная безработица представлена людьми, которые теряют работу вследствие структурных сдвигов в экономике, например, вызванных развитием техники и технологий. Как правило, это люди которые имеют желание и возможности переучиваться на другие более востребованные профессии. Данная категория безработных также достаточно быстро справляется с возникшими трудностями с получением новой профессии и трудоустраивается.

Наибольшее влияние на экономическое развитие страны, которое во многом определяется ростом валового внутреннего продукта (ВВП), оказывает циклическая безработица. В экономике взаимосвязь ВВП с уровнем безработицы описывается формулой Оукена

$$\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -\beta(U - U^*),$$

где  $Y$  — фактический объем ВВП;  $Y^*$  — потенциальный объем ВВП;  $U$  — фактический уровень безработицы;  $U^*$  — естественный уровень безработицы;  $\beta$  — эмпирический коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы.

Обычно коэффициент чувствительности  $\beta$  находится в пределах от 2,0 до 2,5. Другими словами, снижение циклической безработицы на 1 % приводит к увеличению ВВП на 2,0–2,5 %.

Отрицательные последствия безработицы можно условно разбить на две основные группы:

- социальные (пьянство, деградация личности, повышение уровня заболеваемости, психические расстройства, рост преступности, рост социальных конфликтов);
- экономические (замедление темпов ВВП, лишение заработка части населения, потеря квалификации работниками, обесценивание знаний, рост расходов государства).

Безусловно, у безработицы есть и положительные последствия:

- увеличение социальной значимости и ценности труда;
- увеличение свободного времени у граждан;
- у работодателя появляется возможность выбора работника с более высокой квалификацией и др.

Произведем анализ безработицы в РФ, Уральском Федеральном округе и Челябинской области в частности.

Согласно информации<sup>2</sup> в 2019 г. в РФ произошел рост на 18% числа безработных в сравнении с предыдущим годом. В сентябре 2019 г., по предварительным итогам выборочного обследования рабочей силы<sup>3</sup>, безработица в России достигла 4,5%. В частности, источник<sup>4</sup> сообщает «В течение этого периода в органах службы занятости в качестве безработных зарегистрировано 885,4 тыс. граждан, что на 18,7% больше, чем в первом полугодии 2018 года». Рекордное снижение безработицы было отмечено в июне 2019 г. (4,4% или 3,3 млн человек).

Говоря о рынке труда и безработице нужно понимать, что уровень безработицы и число зарегистрированных безработных значительно различаются. Согласно источнику<sup>5</sup>, число занятых в экономике РФ в апреле 2019 г. составляло 71,5 млн человек, число безработных – 3,7 млн человек, а число безработных, зарегистрированных на бирже труда, составило всего – 0,8 млн человек. Другими словами, уровень безработицы по реальному числу безработных составляет 5,17%, а по числу зарегистрированных безработных – 1,12%. Таким образом, 78,34% безработных предпочитают искать работу и трудоустраиваться самостоятельно, не обращаясь к услугам государственной службы занятости.

В этой связи рост безработицы во второй половине 2019 г., Министерство труда связывает с ростом суммы социальных выплат по безработице. В частности, в 2018 г. максимальный размер социального пособия по безработице составлял около 8,0 тыс. руб., а с 01 января 2019 г. оно было увеличено до 11,3 тыс. руб. Правда, был уменьшен период этих выплат, с одного года до 6 месяцев. По мнению Минтруда, это вызвало увеличение числа зарегистрированных безработных. Вместе с тем по мнению

---

2 Рост безработицы в России в 2019 году подтвердила официальная статистика [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.irre.ru/309672-rost-bezroboticy-v-rossii-v-2019-godu-podtverdila-oficialnaya-statistika.html>

3 Безработица в России в сентябре 2019 года выросла до 4,5% [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/bezrobotica-v-rossii-v-sentyabre-2019-goda-vyroslo-do-4-5-20191017-171950/>

4 Минтруд России подвел итоги мониторинга качества и доступности государственных услуг в области содействия занятости населения в первом полугодии 2019 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosmintrud.ru/employment/employment/758>

5 Ситуация на рынке труда РФ — 2019 в таблицах и графиках [Электронный ресурс]. – URL: <https://kubdeneg.ru/situaciya-na-rynke-truda-analiz/>



экспертов<sup>6</sup> «... подлинная причина роста безработицы – последствия пенсионной реформы. После повышения пенсионного возраста на рынок труда вышли дополнительные кадры, рабочие места для которых не предусмотрены. Их число за последний год не только не увеличилось, но и значительно сократилось».

В качестве основных причин, вызывающих сокращение рабочих мест в современном производстве можно назвать:

- рост механизации и автоматизации производства, вызванный внедрением достижений научно-технического прогресса;
- сдержанный рост числа новых предприятий, вызванный отсутствием инвестиций в экономику РФ;
- снижение покупательского спроса на отечественных рынках, вызванное сокращением доходов населения и, как следствие, уход с рынка крупных компаний;
- сокращение числа предприятий малого и среднего бизнеса.

Вместе с тем уровень безработицы в РФ остается на достаточно низком уровне, в сравнении со странами Западной Европы и США, несмотря на некоторые колебания, в разные периоды и для разных регионов России. В частности, по данным еженедельного мониторинга<sup>7</sup>, проводимого Минтрудом России, «... с 30 октября по 6 ноября 2019 года численность безработных граждан, зарегистрированных в органах службы занятости, увеличилась на 0,5% и составила 647,68 тыс. человек. ... количество вакансий, заявленных работодателями в органы службы занятости, составило 1,63 млн единиц». Другими словами, предложение даже превышает спрос на рабочие места. Однако уровень оплаты труда оставляет желать много лучшего.

Распределение числа занятых в экономике по уровню заработной платы представлено на рисунке 1. Анализ которого показывает, что в экономике РФ преобладают низкие зарплаты, поэтому труд теряет свою привлекательность и не способствует творческому развитию личности. В этой связи, особенно молодая часть населения, предпочитает оставаться безработной (рисунок 2).

---

<sup>6</sup> Рост безработицы в России в 2019 году подтвердила официальная статистика [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.1rre.ru/309672-rost-bezroboticy-v-rossii-v-2019-godu-podtverdila-oficialnaya-statistika.html>

<sup>7</sup> На 6 ноября численность официально зарегистрированных безработных граждан составила 647,7 тыс. человек [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosmintrud.ru/employment/employment/773>

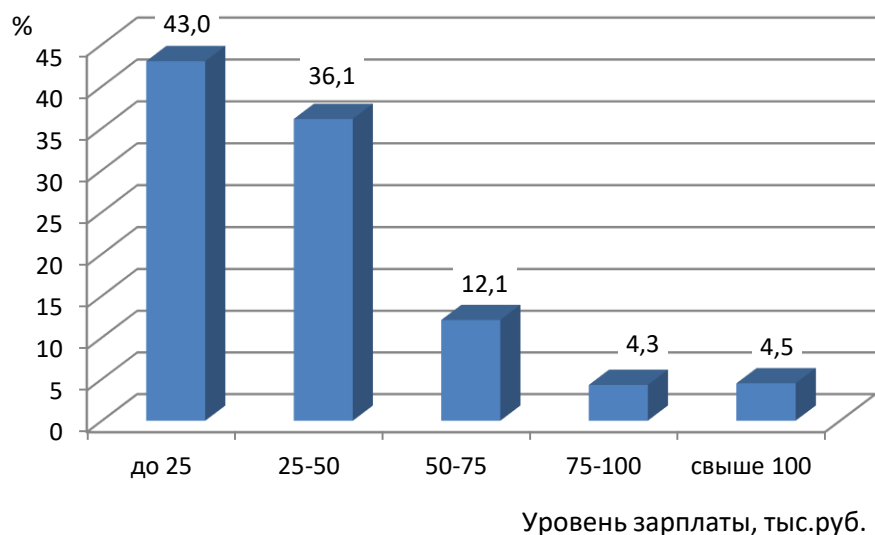


Рис. 1. Распределение числа занятых в экономике по уровню заработной платы

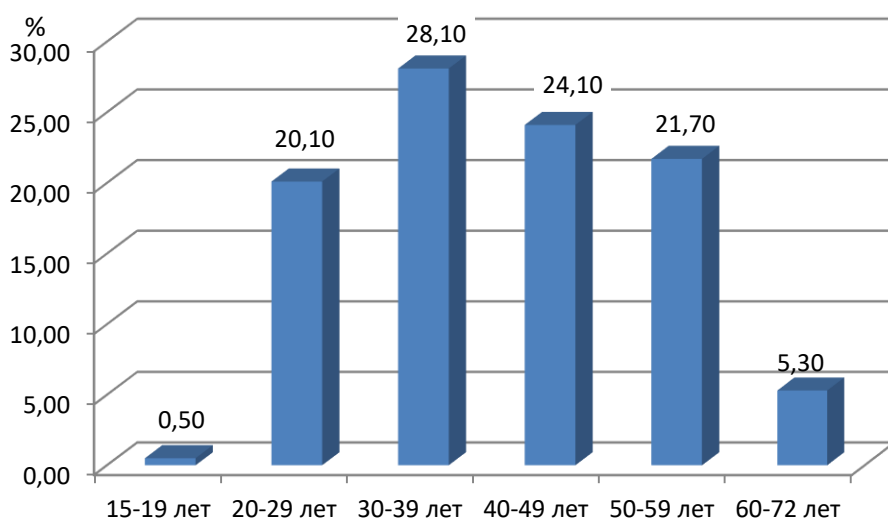


Рис. 2. Распределение числа занятых в экономике по возрастным группам

С учетом изложенного выше, при условии, что «зарплатная политика» останется прежней, уровень безработицы в России в перспективе будет колебаться на уровне 4,5–5,0%.

Динамика безработицы в Российской Федерации представлена в таблице 1<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Занятость и безработица в Российской Федерации в январе 2019 года [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.gks.ru/bgd/free/b04\\_03/IssWWW.exe/Stg/d04/34.htm](https://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/34.htm) (Дата обращения: 11.11.2019 г.)

Таблица 1 – Численность и состав рабочей силы в Российской Федерации (без корректировки сезонных колебаний)

Показатель	Январь 2019 г.	2018 г.			Январь 2019 г. (+, -) к	
		январь	декабрь	в среднем за год	январю 2018 г.	декабрю 2018 г.
Рабочая сила в возрасте 15 лет и старше, тыс. чел.	74896	75846	76311	76190	-950	-1415
— занятые	71229	71929	72612	72532	-700	-1383
— безработные	3667	3918	3698	3658	-251	-31
Уровень участия в рабочей силе, %	61,9	62,6	62,9	62,8	-0,7	-1,0
Уровень занятости, %	58,8	59,3	59,9	59,8	-0,5	-1,1
Уровень безработицы, %	4,9	5,2	4,8	4,8	-0,3	0,1

Сравнительный анализ безработицы в РФ, Уральском федеральном округе и Челябинской области представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Численность и состав рабочей силы (по данным выборочных обследований рабочей силы в среднем за ноябрь 2018 г. – январь 2019 г.)

	Численность рабочей силы, тыс. человек	В том числе		Уровень, в %		
		занятые	безработные	участия в рабочей силе	занятости	безработицы
Российская Федерация	75817,7	72144,6	3673,1	62,6	59,5	4,8
Уральский федеральный округ	6324,7	6018,0	306,7	63,4	60,3	4,8
Курганская область	378,9	343,2	35,7	54,5	49,3	9,4
Свердловская область	2110,1	2003,1	107,0	59,7	56,7	5,1
Тюменская область	1963,3	1900,9	62,4	68,1	65,9	3,2
в том числе:						
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	919,0	896,2	22,7	71,4	69,6	2,5
Ямало-Ненецкий автономный округ	316,6	309,6	7,1	76,4	74,7	2,2
Тюменская область без автономных округов	727,7	695,1	32,6	61,5	58,7	4,5
Челябинская область	1872,4	1770,8	101,6	65,5	61,9	5,4

Анализ данных, представленных в таблицах 1 и 2 показывает, что самый высокий уровень безработицы в Уральском федеральном округе наблюдается в Курганской области. Вторым регионом, по уровню безработицы, выступает Челябинская область. Повышенный уровень безработицы в этих регионах объясняется структурными сдвигами в

экономике этих субъектов РФ. В частности, Курганская область является аграрным регионом округа, поэтому все проблемы, связанные с развитием этого сектора экономики, отражаются на социальных процессах. Челябинская область, некогда выступающая флагманом промышленного развития страны, сегодня оказывается в числе депрессивных регионов. Такое положение дел объясняется старением промышленных производств, низкими темпами ввода новых промышленных предприятий, работающих по новым технологическим циклам.

Безработица является неотъемлемой частью экономического развития страны и влияет на жизнь ее граждан. На сегодняшний день нет универсальных методов борьбы с этой проблемой. Для РФ свойственен низкий уровень занятости в слабо урбанизированных регионах со слабо развитой экономикой. Уровень безработицы в России в перспективе будет колебаться на уровне 4,5–5,0%, снижение этого уровня возможно за счет экономического развития, внедрения новых производств, основанных на новых технологиях. Нужно помнить, что высокий уровень безработицы приводит к большим социальным и экономическим потрясениям. Учитывая специфику российской экономики, в регулировании уровня безработицы большая роль отводится государству, которое сегодня выступает основным регулятором трудовых отношений между работником и работодателем.

## **СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*В.В. Федина – к.э.н., доцент, ФГБОУ «Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета»*

*А.А. Анисимова – магистрант, ФГБОУ «Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета»*

### **Аннотация**

В данной статье был проведен анализ торговой деятельности во Владимирской области на основе показателя товарооборота предприятий. Показано состояние торговли на сегодняшний день и перспективы ее развития в дальнейшем. Также были рассмотрены проблемы, которые могут привести к ухудшению состояния торговли, и предложены пути решения данных проблем.

Торговая деятельность является неотъемлемой частью жизни каждого человека. Торговля подразумевает процесс купли-продажи товаров и услуг, их оборот. Люди каждый день обменивают деньги на какой-либо товар или услугу. Современное состояние торговли как во Владимирской области, так и в России в целом имеет положительную динамику. Это одна из самых развивающихся, быстрорастущих и занятых сфер экономики. Торговая деятельность обеспечивает значительную долю поступлений денежных средств в государственный, муниципальный и региональный бюджет.

Нормативно-законодательной базой торговой деятельности являются:

- Федеральный закон «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» от 28.12.2009 N 381-ФЗ;
- Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51303-99 «Торговля. Термины и определения»;
- Федеральный закон от 07.12.1982 года № 2300-1 «О защите прав потребителей» и др.

Уровень состояния торговой деятельности можно определить по основным обобщающим показателям: оптовый и розничный товарооборот предприятий, издержки обращения, торговая наценка, товарные запасы и др.

Анализ торговой деятельности проводился на примере предприятий Владимирской области по показателю товарооборота. Он определяет мощность торгового предприятия, так как по величине товарооборота можно судить об объеме деятельности торговых организаций. В таблице 1 приведены данные о товарообороте организаций по муниципальным образованиям.

Таблица 1 – Товарооборот организаций Владимирской области<sup>1</sup>

Наименование	Товарооборот, млн. руб.		Темп роста, %
	За январь-август 2018	За январь-август 2019	
Владимирская область	472502	527935,2	110,5
<b>Муниципальные образования, имеющие статус городского округа</b>			
Владимир	193309,4	210347,5	108,1
Гусь-Хрустальный	16563,2	17040,3	102,8
Ковров	39212,9	52918,9	125,9
округ Муром	33656,9	38290,0	112,1
<b>Муниципальные образования, имеющие статус муниципального района</b>			
Александровский	16259,3	18268,9	111,0
Вязниковский	7764,2	9903,3	121,6
Гороховецкий	5255	4929,7	93,4
Гусь-Хрустальный	4441,9	7006,1	136,6
Камешковский	7150	7663,5	106,7
Киржачский	17981,1	17767,9	98,8
Ковровский	1605,8	2493,5	135,6
Кольчугинский	15382,3	17440,2	111,8
Меленковский	2358,6	2485,4	105,1
Муромский	549,3	1098,5	199,9
Петушинский	31428,7	39884,1	121,2
Селивановский	1125,3	944,8	80,1
Собинский	44087,9	42887,1	97,2
Судогодский	5414,2	6216,1	112,9
Суздальский	3625,6	4745,6	123,6
Юрьев-Польский	8076,7	7895,1	97,7

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод о том, что в целом товарооборот организаций во Владимирской области в 2019 г. растет, по сравнению с 2018 г. Из муниципальных образований, имеющих статус городского округа, наибольший прирост товарооборота составляет 25,9% в городе Коврове, а наименьший – 2,8% в Гусь-Хрустальном. Среди муниципальных образований, имеющих статус муниципального района наибольший прирост составил 99,9% в Муромском районе, а уменьшение товарооборота произошло в следующих районах: в Гороховецком – на 6,6%, в Киржачском – на 1,2%, в Селивановском – на 19,9%, в Собинском – на 2,8% и в Юрьев-Польском – на 2,3%.

<sup>1</sup> Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://vladimirstat.gks.ru/>

Снижение товарооборота в данных районах могло произойти по ряду причин:

- снижение уровня доходов населения;
- рост цен на товары и услуги;
- снижение покупательского спроса из-за низкого качества продукции.

Для более полного анализа торговой деятельности организаций Владимирской области необходимо рассмотреть показатели оптового и розничного товарооборота в динамике за период 2015-2018 гг. Данный анализ позволит увидеть изменение товарооборота за 4 года, его темп роста, товарные запасы, оборот торговли через агентов. Также сделать выводы о современном состоянии торговли и составить прогноз развития торговой деятельности во Владимирской области.

Рассмотрим основные показатели розничной торговли во Владимирской области<sup>2</sup>, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели розничной торговли во Владимирской области

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Товарооборот розничной торговли, млн. руб.	195365	200149	211870	225731
Индекс физического объема оборота торговли, в % к предыдущему году	90,6	95,8	102,4	106,5
Товарооборот розничной торговли на душу населения, руб.	139408	143643	153088	159365
Товарные запасы в розничной торговле (на конец года):				
В млн. руб.	8197	8584	9911	10899
В днях торговли	29	29	29	26

Исходя из данных таблицы 2 видно, что розничный товарооборот организаций Владимирской области и товарооборот на душу населения имеют положительную динамику за период с 2015 по 2018 г. Темп роста оборота розничной торговли в 2018 г. по сравнению с 2015 г. увеличился на

<sup>2</sup> Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области/  
URL: <https://vladimirstat.gks.ru/>

15,5%, в денежном выражении – на 30366 млн руб. Розничный товарооборот на душу населения также увеличился на 19957 руб. или на 14,3%.

В таблице 3 представлены основные показатели оптовой торговли во Владимирской области.

Таблица 3 – Основные показатели оптовой торговли во Владимирской области

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Товарооборот оптовой торговли, млн руб.	251178	266976	273762	292771
В том числе:				
Товарооборот организаций оптовой торговли, включая торговлю через агентов	187317	201085	201600	205124
Индекс физического объема оборота торговли, в % к предыдущему году	121	106,3	102,5	106,9
В том числе:				
организаций оптовой торговли, включая торговлю через агентов	140,8	107,4	100,2	101,7

Проанализировав данные таблицы 3, можно сделать вывод о том, что оптовая торговля во Владимирской области так же имеет положительную динамику и активно развивается. Товарооборот 2018 г. по отношению к 2015 г. изменился на 41593 млн руб., прирост оборота составил 16,6%. Торговля через агентов так же развивается, исходя из изменения товарооборота торговли через агентов. За 4 года он увеличился на 17807 млн руб. или на 9,5%. В свою очередь, агенты выполняют важные функции в оптовой торговле: занимаются поиском потребителей больших партий товаров, заключают договора от своего лица и могут вести торговлю. Поэтому множество оптовых предприятий торговли стараются привлечь агентов для выполнения данной работы.

На 01.01.2019 г. во Владимирской области насчитывается 70057 субъектов хозяйственной деятельности. Из них 29669 единиц – юридические лица, 40388 – индивидуальные предприниматели. Наибольшую долю юридических лиц занимает оптовая и розничная торговля – 17244 единицы, а в индивидуальном предпринимательстве оптовая и розничная торговля занимает около 60% от общего числа – 24233 единицы.



Субъекты малого и среднего предпринимательства осуществляют свою деятельность в соответствии с Федеральным законом №209-ФЗ от 24.07.2007.

Выделяют следующие виды предприятий<sup>3</sup>.

1. Микропредприятия – предприятия с численностью работников до 15 человек и выручкой от продаж – 120 млн руб.

2. Малые предприятия – предприятия с численностью работников от 16 до 100 человек и выручкой от продаж – 800 млн руб.

3. Средние предприятия – предприятия с численностью работников от 101 до 250 человек и выручкой от продаж – 2 млрд руб.

Малый и средний бизнес Владимирской области – это 54 тысячи предприятий и индивидуальных предпринимателей, которые формируют более трети оборота организаций региона и присутствуют практически во всех сферах экономики. В малом и среднем бизнесе трудится 30% работников, занятых на предприятиях.

Распределение экономически активного малого и среднего бизнеса по муниципальным образованиям происходит следующим образом: основная часть работающих предприятий – юридических лиц находится в г. Владимире (свыше 6 тыс.), г. Коврове (1,3 тыс. ед.), округе Муром (около 0,8 тыс. ед.), Александровском (0,9 тыс. ед.) и Петушинском (0,5 тыс. ед.) муниципальных районах. Меньше всего предприятий в Селивановском (57 ед.), Гороховецком (108 ед.) и Меленковском (123 ед.) районах. Как показал анализ, лидерами по числу экономически активных индивидуальных предпринимателей стали практически те же муниципальные образования: г. Владимир (7,1 тыс.ед. ИП), г. Ковров (2,6 тыс.ед.), округ Муром (2,5 тыс. ед.), Александровский район (2,5 тыс. ед.), г. Гусь-Хрустальный (1,2 тыс. ед.). Низшие позиции занимают Селивановский и Гороховецкий районы с 0,2 тыс. ед. и 3 тыс. ед. работающих ИП соответственно.

Торговые сети также играют немаловажную роль в экономике Владимирской области. Так, оборот розничной торговли во Владимирской области находится на 5 позиции по доле розничных торговых сетей в Центральном федеральном округе. Области Центрального федерального округа по доле товарооборота расположились следующим образом<sup>4</sup>:

---

<sup>3</sup> Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», статья 4, пункт 2.

<sup>4</sup> Федеральная служба государственной статистики URL: <https://gks.ru/>

- 1 место - Московская область - 49,9%
- 2 место – Рязанская область – 40,1%
- 3 место – Калужская область – 39,8%
- 4 место – Ярославская область – 39,7%
- 5 место – Владимирская область – 39,5%

Несмотря на то, что в целом торговая деятельность во Владимирской области имеет положительную динамику развития за последние 4 года, тем не менее есть ряд проблем, которые могут привести к ухудшению ее состояния.

Основные проблемы торговой деятельности.

1. Низкий уровень доходов и низкая плотность населения в некоторых районах Владимирской области.
2. Повышение уровня цен и торговой наценки на товары и услуги.
3. Дефицит финансовых ресурсов для малых и средних предприятий.
4. Качество товаров и услуг.

Первые две проблемы тесно связаны между собой. Цены на продукцию влияют на способность человека приобрести ее. Низкая покупательная способность доходов не удовлетворяет потребности человека в чем-либо.

Низкий уровень доходов, прежде всего, связан с такими факторами, как:

- невысокая заработная плата;
- нехватка рабочих мест и безработица;
- неравенство доходов населения;
- регион проживания является регионом с низким экономическим потенциалом.

Для того чтобы бороться с бедностью, необходимы мероприятия по увеличению количества рабочих мест, путем расширения старых или создания новых торговых точек; по усовершенствованию системы поддержки для социально-уязвимых групп населения. Также нужно создать условия, при которых работающее население сможет зарабатывать достаточно для того, чтобы не прибывать в бедности. Нарушить сконцентрированность доходов в руках отдельных групп населения, путем изменения системы налогообложения на прогрессивную.

На данный момент государство отказывает поддержку в виде повышения уровня МРОТ с 1 января 2020 г. – до 12130 руб. и индексации заработной платы и пенсий неработающим пенсионерам.

Регулировать уровень цен необходимо путем вмешательства государства и развитием производства. Вмешательство государства позволит определить допустимый уровень цен, который можно устанавливать на продукцию, а развитие производства позволит сократить издержки, что приведет к понижению себестоимости продукции.

Дефицит финансовых ресурсов для малых и средних предприятий может привести к тому, что организация будет работать в убыток или вовсе прекратит свою деятельность из-за нехватки денежных средств.

Федеральным законом № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. предусмотрена финансовая поддержка в виде предоставления субсидий, бюджетных инвестиций, государственных и муниципальных гарантий по обязательствам субъектов малого предпринимательства<sup>5</sup>. Также нужно усовершенствовать систему лизинга для малых и средних предприятий.

Качество товаров играет важнейшую роль в торговой деятельности. Также оно является главным показателем конкурентоспособности организаций.

Проблема качества товаров особенно важна, и ее необходимо решать. Прежде всего, это поддержка отечественных товаропроизводителей, для которых установлены требования к качеству изготавливаемой продукции и определены процедуры стандартизации и сертификации. Кроме этого, стандарты должны быть едины для всех, как на региональном уровне, так и на международном. Также необходима более ужесточенная проверка качества продукции. При малейшем отклонении от нормативного показателя товар нельзя допускать к продаже.

Все рассмотренные рекомендации позволят в перспективе повысить товарооборот и покупательский спрос населения округов и районов Владимирской области.

В целом торговая деятельность во Владимирской области на данный момент имеет тенденцию к развитию. Но ее эффективное и устойчивое

---

<sup>5</sup> Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», статья 17, пункт 1.

развитие невозможно без выполнения комплекса мер по улучшению и совершенствованию качества продукции, уровня доходов населения и цен на товары и услуги, инфраструктуры предприятий и других мероприятий.

# СИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО, МУНИЦИПАЛЬНОГО И ЧАСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

## ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Абилова Е.В. – к.э.н, доцент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Давыдов Д.В – старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

*Захарова Е.А. – д.э.н, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

### Аннотация

Одним из альтернативных инструментов обеспечения необходимой финансовой базы для создания, модернизации, содержания и эксплуатации объектов в условиях ограниченности государственных ресурсов является механизм государственно-частного партнерства. В статье представлен анализ практики применения государственно-частного партнерства на примере Челябинской области и обоснование выбора перспективного направления развития государственно-частного партнерства – транспортная логистика. На основе результатов проведенного гар-анализа выявлены проблемы применения государственно-частного партнерства в Челябинской области и предложены рекомендации по совершенствованию практики государственно-частного партнерства с целью повышения конкурентоспособности экономики региона.

Предпринимательский климат, качество управленческого потенциала, стоимость рабочей силы, инфраструктура относятся к обеспечивающим, или глубинным, конкурентным преимуществам. Обеспечивающие факторы формируют систему хозяйствования в региональной экономической системе, в том числе экономическую, политическую, социальную, и институциональную составляющие. Отметим, что именно обеспеченность инфраструктурой обеспечивает региону реальную конкурентоспособность и позволяет реализовать его конкурентные преимущества.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) является новой формой отношений между государством и бизнесом, направленной на повышение конкурентоспособности региона. Государственно-частное партнерство – это оформленное соглашением на определенный срок, основанное на

объединении ресурсов и распределении рисков взаимовыгодное сотрудничество публичного и частного партнеров в целях решения государственных, муниципальных и иных общественно значимых задач, осуществляемое путем реализации инвестиционных проектов в отношении объектов, находящихся в сфере публичного интереса и контроля<sup>1</sup>.

В условиях уменьшения бюджетных затрат на строительство новых и реконструкцию действующих социальных объектов назревает необходимость активного применения механизмов государственно-частного партнерства.

Как известно, ГЧП – это взаимовыгодное сотрудничество государства и бизнеса в отраслях, традиционно относящихся к сфере ответственности государства, посредством реализации общественно значимых проектов в сфере образования, здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, а также инфраструктурных проектов.

Наиболее интересным, с нашей точки зрения, будет понятие ГЧП как партнерских отношений государства и предпринимательских структур для совместного участия в удовлетворении потребностей общества на долговременной законодательной и взаимовыгодной основе объединения материальных и нематериальных ресурсов при разделении полномочий, ответственности и риска.

К преимуществам ГЧП относятся:

- улучшение качества предоставляемых услуг для населения;
- снижение инвестиционной нагрузки на государство;
- развитие инициатив частного сектора;
- увеличение социальной ответственности бизнеса.

Цель ГЧП: формирование и усиление долгосрочного сотрудничества между государством и частным сектором путем объединения ресурсов для повышения уровня доступности и качества общественных благ и услуг.

Задачи ГЧП:

- привлечение частного сектора к управлению государственными активами;
- снижение нагрузки на бюджет;
- привлечение инвестиций;

---

<sup>1</sup> Саницкий, Д.И. Государственно-частное партнерство в России: сущность и условия развития // Финансовое право. 2016. №7. С.44-47.

- расширение моделей взаимодействия государства и бизнеса.

В последнее время внимание многих российских ученых-экономистов направлено на вопросы научного обоснования практики ГЧП.

ГЧП чаще всего реализуется в отраслях экономики, которые относят к ответственности государства, поэтому очень важно решить вопросы, которые связаны с перераспределением права собственности. Несмотря на приватизацию собственности частным бизнесом в некоторых отраслях, государство должно сохранять за собой некоторые права собственности и контроль за хозяйствующим субъектом. Кроме того, в результате ГЧП перераспределяются не все права собственности, а только некоторые из них, которые связаны с мерой вознаграждения за достижение цели (право на доход, право на переуступку собственнических полномочий другим лицам, право на доход и т. п.).

Как известно, используются следующие источники финансирования проектов:

- собственные средства частного партнера;
- заемные средства;
- средства государственного бюджета;
- средства субъектов квазигосударственного сектора;
- иные средства, не запрещенные законодательством РФ.

В научной литературе выделяют следующие виды ГЧП.

1. Партнерства с разделенными правами собственности (лизинговые и арендные соглашения, а также соглашения о разделе продукции).

2. Концессионные соглашения (передача государством некоторых правомочий собственности частному сектору).

3. Совместное предприятие (долевое или акционерное участие частного капитала в государственном предприятии).

4. Контракт как административный договор, заключаемый между государством (органом местного самоуправления) и частной фирмой на осуществление определенных общественно необходимых и полезных видов деятельности.

В нашей стране наиболее употребительными в экономике являются следующие виды ГЧП: концессионный договор, договоры на выполнение работ, оказание общественных услуг, управление, на поставку продукции для

государственных нужд.

Характерными, отличительными чертами ГЧП являются:

- долгосрочность (рассматриваются проекты со сроком реализации не менее 3 лет);
- виды ГЧП, которые зависят от формы финансирования проекта;
- возможность конкуренции и честного выбора реализатора проекта;
- процесс целеполагания в проекте осуществляет государство, частный бизнес следует им и осуществляет проект.

Челябинская область сегодня представляет собой регион со средним уровнем развития. В Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 г. представлены цели развития региона на долгосрочный период планирования. Однако основные целевые индикаторы по принятым сценариям Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 г. преимущественно в реальном секторе не достигнуты, соответственно, основным недостатком является неточность прогнозирования, в основном величина отклонения составляет более 10%.

По валовому региональному продукту (в действующих ценах) оценка выполнения в 2015 г. составляет 113% и 110%, по первому и второму варианту, соответственно. Аналогичная оценка получена по выполнению показателя валовой региональный продукт на душу населения (в действующих ценах). Превышение показателей также отмечено и по экспорту: 126% и 125,7% в 2015 г., по первому и второму варианту, соответственно. В 2016 г. оценка достижения запланированных значений составила 111,4% по первому варианту и 88,6% по второму варианту.

Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения в 2016 г. превышает целевое значение на 23,1-25,2%. По инвестициям в основной капитал (в действующих ценах) в 2016 г. целевые показатели не достигнуты на 20% по первому варианту и 22% по второму варианту. Существенно не достигнуто целевое значение по вводу в действие жилых домов в год на 42,0% по первому варианту и на 43,3% по второму варианту.

Такая разница объясняется наличием двух кризисных периодов экономики, и отсутствием превентивных мер устойчивости.



В 2019 г. к реализации ГЧП предложено четыре объекта, характеристика которых представлена в Таблице 1.

В целом к реализации проектов ГЧП в Челябинской области запланированы большие объемы инвестиций, однако необходимо расширять список отраслей для использования ГЧП.

В 2018 г. Челябинская область повысила положение в рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России, относясь к регионам со средней инвестиционной привлекательностью. Челябинская область в национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ относится ко II группе регионов, имея высокое качество регуляторной среды, инфраструктуры и ресурсов, отставая по направлениям институты для бизнеса и малому предпринимательству.

Таблица 1 – Перечень объектов в Челябинской области, в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений в 2019 г.

Наименование объекта	Отраслевая принадлежность объекта	Вид работ в рамках концессионного соглашения	Предполагаемый объект инвестиций (млн. руб.)
1. Платная автомобильная дорога Сатка-Миасс (дублер федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал»)	Дорожное хозяйство	Строительство	12176
2. Многопрофильный медицинский центр в городе Магнитогорск	Здравоохранение	Создание	12164
3. Реконструкция и эксплуатация кабинетов лучевой диагностики в Челябинской области	Здравоохранение	Реконструкция	1816,6
4. Имущественный комплекс Универсальная крытая ледовая арена «Ледовая академия «Высота» в городе Озерск	Объект спорта, используемый для организации отдыха граждан, объект социально-культурного назначения	Создание	500

Инвестиции приведены в предварительной оценке. Объем инвестиций указан без учета строительства коммунальных сетей.

Факторами конкурентоспособности Челябинской области являются: наличие высокотехнологичных отраслей экономики, что позволяет увеличивать чистый экспорт по высокотехнологичной продукции, наличие образовательного уровня трудовых ресурсов региона, то есть значительные предпосылки для перехода на новый инновационный уклад.

Одними их перспективных отраслей, способных усилить диверсификацию экономики региона являются: пищевая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; производство строительных материалов, IT-технологии. Эти виды деятельности могут выступать в качестве точек экономического развития Челябинской области, так как они более являются динамично развивающимися и имеют уровень локализации, превышающий единицу (их доля в валовом региональном продукте выше доли отрасли в валовом внутреннем продукте РФ). Однако объемы выпуска по данным видам деятельности не позволяют генерировать полномасштабное экономическое развитие региона и необходимо прилагать усилия по стимулированию развития металлургической отрасли (что может повысить зависимость региона от внешних факторов и усилить нестабильность экономического роста) либо создавать условия для поступательного развития пищевой промышленности, производства строительных материалов, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, легкой промышленности, IT-технологий (что будет способствовать росту дифференциации хозяйства Челябинской области, обеспечивать сбалансированное поступательное развитие региональной экономики).

Мы считаем, что осуществление инноваций в области транспортной логистики является приоритетным для реализации проектов ГЧП в Челябинской области. Челябинская область имеет все предпосылки, чтобы встроиться в тренд по развитию эффективной логистики территорий.

Для дальнейшего развития этой отрасли проведем SWOT-анализ с целью конкретизации проблем реализации ГЧП в Челябинской области (Таблица 2).

Таблица 2 – SWOT-анализ реализации проектов ГЧП в сфере транспортной логистики в Челябинской области

<b>Сильные стороны</b>	<b>Возможности</b>
В целом благоприятный инвестиционный климат в регионе	Стабильный рост экономики
Значительный инвестиционный потенциал региона	Повышение уровня жизни населения
Высокая потребность в инновационных продуктах и технологиях	Развитие отрасли «Транспорт» по инновационному пути
Наличие высших учебных заведений, способных осуществлять подготовку и переподготовку специалистов в сфере транспортной логистики и ГЧП	
Наличие регионального закона, регулирующего экономические отношения в рамках ГЧП	Появление и развитие отраслей и сфер- точек роста экономики региона
Наличие институтов развития и поддержки предпринимательства	Рост количества малых и средних организаций, увеличение налоговых отчислений в регионе
<b>Слабые стороны</b>	<b>Угрозы</b>
Невысокая инвестиционная привлекательность региона в силу сформировавшегося представления о нем как об области «тяжелой промышленности», сложность решения экологических проблем региона	Отток населения в связи с экологическими проблемами
Относительно невысокие инвестиционные возможности региона в силу экономического кризиса	Снижение числа проектов ГЧП и качества их реализации
Отсутствие высококвалифицированных специалистов в сфере ГЧП	
Недостаточная проработанность законодательной базы осуществления ГЧП	Увеличение сроков реализации проектов ГЧП
Сложность и непрозрачность конкурсных процедур доступа к рынку ГЧП	Отсутствие интереса к проектам ГЧП вследствие сложности административных процедур
Отсутствие опыта участия в реализации крупных проектов в сфере транспортной логистики на основе ГЧП	Технологическое отставание отраслей экономики региона

Из данных Таблицы 2 следует, что формирование региональной политики в сфере ГЧП должно быть направлено на улучшение инвестиционного

климата области, прозрачности конкурсных процедур, понятного методического материала по участию в ГЧП.

Повышение эффективности проектов ГЧП возможно при условии развития и укрепления сильных сторон - преимуществ региона и разработки государственной Программы по устранению и снижению влияния выявленных слабых сторон на имидж Челябинской области.

Для снижения рисков в реализации инвестиционных проектов, вызванных влиянием выявленных слабых сторон, на сегодня важно оптимизировать формы и модели ГЧП. Из всего многообразия форм ГЧП следует отобрать такие, которые будут опираться на финансовые возможности и административный ресурс государственных органов власти ещё на начальном этапе проекта. Впоследствии, когда акционерный или частный бизнес в этом проекте будет получать прибыль, он будет погашать государственную долю вложенного капитала, вплоть до приватизации всего имущественного комплекса, при целесообразности полного владения и распоряжения частным бизнесом созданным капиталом в процессе реализации ГЧП.

Чтобы повысить конкурентоспособность экономики региона и использовать лучшие практики государственно-частное партнерств, необходимо обеспечить решения ряда проблем, сдерживающих развитие экономики области.

Проведем гар-анализ процессов ГЧП в Челябинской области, результаты которого представлены в Таблице 3. Данный анализ проводился на основе опроса представителей частного бизнеса, было опрошено 13 экспертов.

Таблица 3 – Gap-анализ практики ГЧП в Челябинской области

Разрыв	Задача	Инициатива
Отсутствие в регионе единого органа, консультирующего бизнес по вопросам ГЧП	Создать региональный центр поддержки ГЧП	Выделение бюджетных средств Подбор штатных работников Формирование материальной базы центра
Недостаточная квалификация специалистов, работающих с проектами ГЧП со стороны бизнеса	Повысить квалификацию специалистов	Разработка и реализация специальной дополнительной профессиональной программы в ВУЗах Челябинской области
Отсутствие методических инструкций поучастию в ГЧП для бизнеса	Разработать методические материалы применительно практике ГЧП Челябинской области	Привлечение ученых, практиков, специалистов в сфере ГЧП Распространение методических материалов в СМИ, в специализированных изданиях

Ближайшая задача по развитию практики ГЧП заключается в том, что со стороны государства необходимо выработать единую систему оценки результатов проектов, их влияния на конкурентоспособность региона, внедрить стандарт качества предоставляемых услуг. Данная задача может быть выполнена только с привлечением специалистов в области государственного и муниципального управления, ученых и практиков.

В настоящий момент также требуется разработка методологии управления и контроля за подготовкой и реализацией проектов ГЧП, что повысит эффективность проектов ГЧП. Для решения этой задачи необходимо повышать квалификацию специалистов по вопросам ГЧП со стороны как государства, так и частного бизнеса.

Эффективность применения ГЧП в России напрямую зависит от научного подхода к реализации ГЧП. В дальнейшем требуется обратить внимание на разработку программ развития ГЧП по отраслям с учетом отраслевых особенностей.

Кроме того, требует решения проблема согласования интересов сторон-участников процесса ГЧП с целью рационального использования капитала и

других ресурсов. Кроме договоров концессии следует изучить и другие виды ГЧП и создать законодательную базу для их применения. Вследствие этого необходимо совершенствовать методические материалы для подготовки, экспертизы и оценки результатов проектов ГЧП.

В качестве объектов ГЧП на современном этапе предлагаются новые инновационные технологии, инновационные продукты, в том числе и объекты интеллектуальной собственности. Данные объекты привлекут новых участников, ранее не заинтересованных в проектах ГЧП. Перспективы развития ГЧП тесно связаны с рынком инноваций. Причем привлекательность и прибыльность проектов ГЧП должна увеличиться.

Кроме того, действенной мерой по повышению привлекательности социальных проектов будет являться государственная поддержка в виде гарантии потребления, которая дает возможность размещать государственный заказ в социальной сфере на среднесрочной и долгосрочной основе.

# ОСОБЕННОСТИ И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Горайнова Н.М. – к.п.н., доцент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

Обсуждаются вопросы практики работы таможенных органов, а также сложности в процессе адаптации к особенностям профессиональной деятельности и неизбежным профессиональным рискам в критических условиях в рамках сопровождения управления в таможенных органах Российской Федерации.

В последние годы заметно повысился интерес к психологии управления как науке, что, безусловно, связано с общей психологизацией практики управления, возрождением внимания и бережного отношения к человеческому фактору современной социальной организации. На уровне научного дискурса продолжается формирование концептуального представления о психологических особенностях управления как о важнейшем аспекте данной социальной практики, значительной составляющей внутренней организационной деятельности и самодостаточной области развития теории управления<sup>1</sup>.

На прикладном же уровне руководители современных организаций с различной степенью мотивации и успешности изучают широкий спектр психологических феноменов в их диалектической взаимосвязи с другими организационными факторами, обусловленными совместной деятельностью людей в сложной организационной системе, сочетающей формальные и неформальные уровни отношений.

При этом следует отметить, что новая отрасль психологической науки – психология таможенной деятельности все еще находится на стадии становления, поскольку обрела автономность относительно недавно, в начале 90-х гг. прошлого века. Потребность же в теоретическом осмыслении особенностей психологического сопровождения управления в таможенных органах РФ гармонично интегрированном в область практики, на наш взгляд, очень высока. Повышение эффективности таможенной деятельности сегодня

---

<sup>1</sup> Кабаченко, Т.С. Психология управления. – М.: Инфра-М. – 2012. 460 с.; Кудряшова, Л.Д. Каким быть руководителю: психология управленческой деятельности. – СПб.: Питер. – 2012. 420 с.

во многом определяется организацией психологической работы с кадровым составом, который должен быть способен успешно решать возложенные на него служебные функции на основе этико-деонтологических принципов.

Общеизвестно, что экономическая нестабильность в нашей стране и недостаточно высокий уровень жизни негативно сказываются на морально-психологическом состоянии различных категорий служащих, в том числе должностных лиц и работников таможенных органов.

Анализ практики работы таможенных органов позволяет говорить о том, что представители этих профессиональных государственных структур испытывают сложности в процессе адаптации к особенностям профессиональной деятельности и неизбежным профессиональным рискам, поскольку исходно не владеют достаточными навыками поведения в критических условиях, не могут в полном объеме распознавать и гасить стрессогенные факторы, т. е. не обладают достаточной степенью психологической устойчивости.

Причинами этого являются, по мнению Панкратова А.В.<sup>2</sup>, являются специфические условия таможенной службы: физические, психологические и моральные перегрузки на службе, высокий уровень ответственности за принимаемые решения, отсутствие необходимой специальной профессионально-психологической подготовки. Кроме того, в организациях таможенной службы сформированы специфические многомерные модели отношений власти и влияния. Это обусловлено тем, что и руководители и подчиненные реализуют властные полномочия, но в рамках различных систем отношений, существующих в таможенной организации – формальной, неформальной и внеформальной.

Следовательно, проблемы психологии служебной деятельности в целом, и психологического сопровождения управления в таможенных органах в частности, как достаточно сложные, многогранные и актуальные, требует к себе не только повышенного внимания, но и строго научного подхода.

Во-первых, потому что руководители таможенных служб обязаны владеть различными знаниями, умениями и навыками в области психологической компетентности. Повседневное деловое общение с

---

<sup>2</sup> Панкратов, А.В. Акмеологические факторы продуктивной профессиональной деятельности сотрудников таможенной службы: Автореф. дис. ... канд. психол. наук; М., 2012



вышестоящим руководителем, с коллегами, подчиненными, с участниками внешнеэкономической деятельности – требует глубокой профессионально-психологической подготовки.

Во-вторых, руководители таможенных служб должны уметь на практике демонстрировать психологическую компетентность, а именно:

- навыки по установлению эффективных межличностных контактов, по оказанию требуемого психологического влияния;
- умения формировать благоприятную соответствующую складывающимся обстоятельствам и особенностям участников атмосферу для межличностного общения;
- способность и готовность своевременно вносить коррективы в собственное поведение, стиль общения и характер взаимоотношений с окружающими в процессе выполнения служебных задач;
- навыки преодоления стрессовых состояний и улучшения собственного самочувствия;
- навыки управления конфликтами;
- умение в области невербальной диагностики личности партнера по общению.

Из этого логически следует, что руководители таможенных служб должны быть знакомы и с общими теоретическими основами психологии, такими как: методики типологизации личности и определение типа темперамента, особенности психологической открытости и закрытости партнера по общению, психологические основы делового общения и многим другими элементами практической психологии, таким как методика установления контакта, приемы психологического присоединения к партнеру по общению, психологические аспекты ведения беседы, методы управления конфликтом и т. д.

В-третьих, психологические аспекты управленческого взаимодействия в таможенных органах требуют от руководителя умения использовать эффективные стили управления и вырабатывать навыки формирования собственного позитивного имиджа. При этом психологические знания и соответствующие им умения руководителя прямо проецируются на социально-психологические особенности взаимоотношения с подчиненными. Сегодня никто не оспаривает тот факт, что на управленческое

взаимодействие решающее влияние оказывает сама личность руководителя с ее профессиональным и нравственным потенциалом.

По мнению специалистов<sup>3</sup>, к важнейшим теоретико-прикладным задачам, стоящим перед психологическим сопровождением управления таможенной деятельностью относятся следующие:

1. Анализ влияния условий и содержания таможенной деятельности на психику руководителей и сотрудников и исследование психологических особенностей коллективов таможенных органов. В этой связи необходимо:

- глубокое и всестороннее изучение психологических условий и специфического содержания деятельности сотрудников таможенных учреждений;

- выявление закономерностей и психологических последствий воздействия данных условий на личность и коллектив.

- определение перечня обязательных требований, предъявляемых к психике специалиста в области таможенного дела.

2. Исследование психологических условий повышения эффективности профессиональной подготовки и воспитания руководителей и сотрудников таможенной службы. Решение этой задачи предполагает:

- анализ внутренней структуры эффективных мотивационных механизмов и подготовку условий их формирования;

- формирование системы психологического обоснования для создания условий профессиональной подготовки специалистов в области таможенного дела;

- разработку профессиональных моделей специалистов таможенного дела, включающих наборы профессиональных характеристик, которым они должны соответствовать;

- создание системы профессионально-психологической диагностики и тестирования эмоционально познавательных возможностей сотрудников, способствующих ориентации в экстремальной ситуации профессиональной деятельности;

---

<sup>3</sup> Панкратов, А.В. Акмеологические факторы продуктивной профессиональной деятельности сотрудников таможенной службы: Автореф. дис. ... канд. психол. наук; М., 2012; Савосина, Н.Г. Организационно-правовые основы работы психолога в таможенных органах // Таможенное дело. 2010. № 2. С. 18-35

- изучение прикладных аспектов психологии, таких как закономерности функционирования психики в условиях фрустрации, стрессовых ситуациях;

- интегрирование в специфические условия профессиональной таможенной деятельности рабочих методик преодоления стресса.

3. Анализ и оценка социально-психологических явлений в коллективе таможенного органа. В рамках решения этой задачи необходимо постоянно проводить:

- анализ причин возникновения, динамики и закономерностей развития коллективных психических состояний и настроений для рационального их регулирования с целью формирования благоприятного морально-психологического климата в коллективе;

- исследование особенностей взаимоотношений сотрудников и психологических аспектов этих взаимоотношений для необходимой коррекции трудовой дисциплины;

- разработку психометрических основ оценки психофизиологической и психологической личностной совместимости членов трудового коллектива для разработки практических рекомендаций по совершенствованию процесса управления;

- специальное обучение сотрудников таможенных органов, вооружение их соответствующими психологическими знаниями, необходимыми для зрелой профессиональной оценки и учета психолого-педагогических аспектов служебной деятельности.

Итак, профессиональное психологическое сопровождение управления в таможенных органах необходимо для повышения результативности их работы на основе современных достижений психологической науки и использования ее научного потенциала для коррекции социально-психологических процессов как на уровне личности, так и на уровне трудового коллектива. Оно способствует формированию у руководителей и работников таможенных органов умений и навыков делового и межличностного общения, психологической устойчивости к трудностям и проблемам, возникающим при выполнении должностных обязанностей.

Последовательная и успешная реализация концепции психологического сопровождения процесса управления в таможенных органах возможна через целенаправленную и системную организацию

работы психологической службы по решению следующих предметно-конкретных задач:

- психологическое патронирование процессов управления человеческими ресурсами в таможенных органах;
- психологическая помощь в оптимизации социально-психологических отношений в коллективах, преодоление разного рода ограничений;
- психологическое сопровождение профессиональной деятельности, психологическая подготовка, оказание психологической помощи должностных лиц и работников таможенных органов;

В соответствии с этими задачами психологическая служба должна структурировать свою деятельность по двум основным направлениям проблемно-ресурсного сопровождения:

- психологическое обеспечение работы с должностными лицами и работниками таможенных органов, кандидатами на службу: профессиональная ориентация и психологический отбор кадров, оказание психологической помощи в расстановке и профессиональной адаптации молодых сотрудников, повышение психологической компетентности и развитие личности сотрудников, диагностика морально-психологического климата в коллективе и профилактика деструктивных явлений, проведение подготовки и обучения должностных лиц методам и приемам взаимодействия с участниками внешнеэкономической деятельности, психологическое обеспечение работы с резервом кадров на выдвижение и участие в аттестации сотрудников, психологическое консультирование сотрудников и членов их семей;

- психологическое обеспечение решения служебных задач: изучение социально-психологических явлений в регионе, психологическое консультирование сотрудников при решении текущих оперативно-служебных задач, осуществление индивидуально-профилактической работы и др. [65]

Накопленный опыт показывает, чтобы реализовать задачи в области психологического сопровождения процессов управления в таможенных органах психологическая служба должна взять на себя следующие функции в области управления человеческими ресурсами, оказывая в этом большую специализированную профессиональную помощь кадровой службе, а именно:

- подбор и отбор претендентов на вакансии с учетом социально-психологических требований к должности;
- исследование, оценка и прогнозирование социально-психологических процессов в профессиональных группах, разработка рекомендаций управленческому персоналу для их оптимизации;
- участие во всех процессах, связанных с функциями по управлению персоналом таможенных органов;
- оказание помощи представителям управленческого звена таможенных органов в адаптации к служебным обязанностям;
- профессионально-психологическая поддержка кадрового резерва для выдвижения на руководящие должности различных уровней управления;
- системное психологическое сопровождение всех управленческих процессов в таможенных органах;
- социально-психологическая профилактика должностных преступлений, профессиональной этики нарушений служебной дисциплины;
- способствование формированию психолого-педагогической компетентности работников и руководителей таможенных органов посредством обучения – вооружения их специальными психологическими знаниями, способами и приемам саморегуляции психического состояния, совершенствования общей психологической культуры;
- развитие у сотрудников таможенных органов навыков взаимодействия с участниками ВЭД и защиты от психологического манипулирования и давления;
- общее профессионально-психологическое консультирование должностных лиц и работников таможенных органов.

По мнению Савосиной Н.Г.<sup>4</sup>, интеграция усилий психологической службы и представителей управленческих структур позволяет современным руководителям таможенных органов разных уровней совершенствовать работу с персоналом, сохранять кадровый потенциал, снимать психологическую напряженность и создавать здоровый социально-психологический климат в таможенных коллективах. Все это особенно важно

---

<sup>4</sup> Савосина, Н.Г. Организационно-правовые основы работы психолога в таможенных органах // Таможенное дело. 2010. № 2. С. 18-35

в связи с реализацией Стратегии развития Федеральной таможенной службы до 2020 г.

В заключение отметим, что успех в управлении таможенными органами обеспечивается единством действий всех должностных лиц, органов и организаций таможенной системы, участвующих в управлении, а также взаимоотношениями руководителя и подчиненных в конкретном таможенном органе.

## **К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННО-ОБЩЕСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Горайнова Н.М. – к.п.н., доцент кафедры «Экономика и управление»,  
ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Горайнов В.Н. – к.п.н., профессор 12 кафедры Филиала военного  
учебно-научного центра ВВС «Военно-воздушная академия»*

### **Аннотация**

Обсуждается описание и исследование различных аспектов и механизмов внедрения принципа государственно-общественного управления образованием происходит на пути поступательного развития национальной системы образования и обновления содержания на основе полученного опыта.

Неизбежность интеграции отечественной системы образования в международное культурно-информационное пространство обусловило вхождение постсоветской России в мировую политическую систему в новом качестве. Это обстоятельство вполне закономерно привело к возникновению целого ряда социально-политических и экономических проблем, одной из которых стала нетривиальная проблема модернизации российского образования – как без утраты собственных и весьма значительных достижений и традиций в этой области принять новые правила и стандарты. Эта непростая и кропотливая работа, начавшаяся более трех десятилетий назад, по-прежнему, охватывает широкий спектр не до конца решенных вопросов: от модернизации системы образования до реализации и контроля результатов управления ею.

Не будем заниматься оценками успехов и неудач, которые пережила за этот непростой период система российского образования, остановимся лишь на рассмотрении концептуальных подходов к ее реформированию в части государственно-общественного управления образованием.

Но для начала напомним неоспоримый тезис – в мире лидируют, и будут лидировать страны с реально конкурентоспособными социальными моделями развития, опирающимися на высококачественные человеческие ресурсы. А поскольку образование является ключевым фактором формирования интеллектуального потенциала общества, оно может рассматриваться также как стратегическая основа его роста. А рост этот сегодня может быть реализован только за счет перехода от репродуктивных форм образования к инновационным.

Таким образом, формирование эффективной системы образования, отвечающей цивилизационному вызову, а также поиск и привлечение дополнительных управленческих ресурсов для развития образовательной сферы является одним из важнейших условий социальной динамики.

В нашей стране необходимость модернизации системы образования с конца XX в. была вызвана еще и сменой социально-политического строя. Новая парадигма общественно-государственной жизни потребовала от института образования стать ведущим фактором трансформации и развития общества, обеспечить радикальное обновление ценностных ориентиров.

Следовательно, в этой связи ключевой проблемой российского образования стала необходимость его организационно-институционального обновления.

Очевидно, что красной нитью таких перемен в 90-е годы прошлого века стала демократизация всех сторон жизни новой России, в процессе которой политическое управление любой сферой жизни общества должно было перестать вмешиваться посредством легитимного насилия монопольных решений в эволюционный вектор его развития. Вместе с тем, молодая общественная инициатива потребовала таких организационных форм, которые смогли бы гармонизировать и интегрировать богатейший опыт отечественной системы образования с инновационными подходами, позволяющими не только эффективно планировать развитие образования, но и переосмыслить статус человека как сознательно действующего субъекта, как гражданина своей страны.

Следовательно, необратимая трансформация нарастала как во взаимоотношениях общества, государства и системы образования, так и во внутренней среде этой системы.

В первом для новой России Федеральном законе «Об образовании» было декларировано, что политика в области образования «основывается на принципе государственно-общественного характера управления»<sup>1</sup>.

На практике, с 1993 г. понимание того, что означает государственно-общественный характер управления образованием, было чрезвычайно неоднородным, начиная с использования простого опроса общественного мнения при принятии управленческих решений и заканчивая представлениями о необходимости создания альтернативной общественной системы образования. По мнению В.И. Гусарова, отсутствовало согласованное понимание значений ключевых категорий и видение желаемого будущего состояния ситуации в сфере отношений государства, гражданского общества и образования, представление о социально и образовательно значимых результатах. Такая ситуация, по-видимому, отражала объективно сложившийся к тому времени уровень осмысления данной проблематики в профессиональном сообществе<sup>2</sup>.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ принципиально изменились подходы к управлению системой образования, наряду с государственным участием к контролю над деятельностью образовательных организаций предлагается привлекать институты гражданского общества. Так, новый ФЗ уделяет повышенное внимание общественной и профессионально-общественной оценке деятельности образовательных организаций целую статью (ст. 96)<sup>3</sup>.

При этом, под общественной аккредитацией понимается признание уровня деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, соответствующим критериям и требованиям российских, иностранных и международных организаций. А профессионально-общественную аккредитацию профессиональных образовательных программ проводят работодатели и их объединения, в ходе которой подтверждается

---

1 Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (с изм. от 03.12.2011 № 385-ФЗ) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru/1992/07/31/obrazovanie-dok.html>

2 Гусаров, В.И. Государственно-общественное образование. Монография. – Самара: Изд-во "НТИЦ", 2006, 259 с.

3 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – URL <http://base.garant.ru>



или нет качество и уровень подготовки выпускников, отвечающий требованиям профстандартов и рынка труда.

На наш взгляд, такое государственно-общественное управление образованием является в числе прочего и основой становления российской государственности, поскольку совершенствование системы образования в современной России объективно отражает публичность политики государства. Возможность государственно-общественного управления образованием опосредовано влияет на уровень и характер социальной и личной жизни каждого человека, на становление его сознательной гражданской позиции и на формирование зрелого гражданско-правового общества в целом.

Концептуальное осмысление общественного участия в управлении национальной системой образования основано на том, что активными субъектами образовательной политики должны стать все граждане России, семья, родительская общественность, федеральные и региональные институты государственной власти, органы местного самоуправления, профессионально-педагогическое сообщество, научные, культурные, коммерческие и общественные институты, профессиональные сообщества работодателей<sup>4</sup>.

Особая злободневность тенденции расширения государственно-общественного управления системой образования, на наш взгляд, обусловлена:

- поиском новых подходов к решению застарелых проблем – обеспечения доступности и качества образования, общей эффективности образовательной системы;
- становлением принципиально иных открытых государственно-общественных отношений в сфере образования;
- взаимосвязью и взаимообусловленностью развития общества и институтов образования, поскольку цели образования, его структура, содержание, а также методики обучения выполняют социальный заказ общества и меняются в зависимости от актуализации его потребностей.

---

<sup>4</sup> Баранов, П.А. Государственно-общественное управление как ресурс развития системы образования Санкт-Петербурга // Управление качеством образования. 2007. №2. С.84-90.

– демократизацией процессов в сфере образования, ростом его открытости, доступности и прозрачности, расширением субъективного характера образования.

Наконец, необходимо отметить исключительность потенциала образования как ресурса социально-политической инициативы. Ибо именно посредством методов воспитания и образования можно целенаправленно стимулировать активную гражданскую деятельность.

В таком формате неоспоримую значимость приобретает поиск путей и методов, нацеленных на вывод отечественной системы образования на совершенно новый качественный уровень, с требуемой необратимой позитивной динамикой. Очевидно, что источником развития может быть как национальная традиция в области образования, так и внешние ресурсы, переориентированные на новые социально-экономические ценности. В этом смысле рост общественных возможностей управления системой образования на всех ее уровнях может быть обеспечен в том числе и рыночной связью между потребителем образовательных услуг в узком и широком смысле (личностью, местным сообществом, экономикой, обществом) и их поставщиком – образовательными организациями.

Создание новых моделей и механизмов государственно-общественного управления в системе образования – это, по сути, формирование новой социальной реальности, обучающей, воспитывающей и активизирующей всех участников образовательного процесса.

Конечно, описание и исследование различных аспектов и механизмов внедрения принципа государственно-общественного управления образованием происходит сейчас достаточно широко. Однако, по мнению многих, серьезным препятствием на пути поступательного развития национальной системы образования является то, что появляющиеся новые модели образовательных учреждений и отдельные практики обновления содержания образования недостаточно популяризируются, не связываются пока в целостную систему и не порождают перспективного видения неизбежной трансформации на основе полученного опыта.

Отсюда возникает необходимость глубокого и всестороннего анализа уже сформированных механизмов реализации общественного участия,

непротиворечивой оценки их достижений и провалов. Такой дискурсивный анализ позволит в дальнейшем застраховать реформирование от ошибок.

Итак, проблема государственно-общественного управления образованием, как видим, чрезвычайно не проста и может быть структурирована в различных аспектах от общенаучных до специфических прикладных. По мнению П.А. Баранова<sup>5</sup>, В.И. Гусарова<sup>6</sup>, в разработке вопросов общественного участия и воплощения их в жизнь теоретические вопросы и методологические задачи интегрированы с задачами психолого-педагогическими, нравственными, социально-политическими, правоприменительными и многими другими.

А это значит, что только системный подход, всесторонняя разработка этих вопросов, только совместные, организованные усилия различных специалистов гуманитарной сферы в тесном союзе с политиками и представителями сообществ работодателей могут способствовать успеху.

Необходимо отметить, что в контексте формирования гражданского общества в целом именно добровольная активизация представителей общественности имеет решающее значение в разработке механизмов государственно-общественного участия в управлении образованием. Мировой опыт показывает, что наиболее действенной формой включения институтов гражданского общества в управление образованием является участие его представителей в формировании содержания образования.

Таким образом, развитие различных форм общественного участия в управлении образованием объективно является ресурсом, способным:

- преодолеть разрыв между потребностями общества и возможностями образовательной системы за счет укрепления открытой системы коммуникаций и формулирования общественного заказа;
- содействовать созданию подлинного инновационного характера образования отвечающего всем современным требованиям;
- формировать пространство гражданского общества за счет внедрения новых форм общественного участия и приобретения бесценного опыта практики социального управления;

---

<sup>5</sup> Там же

<sup>6</sup> Гусаров, В.И. Государственно-общественное образование. Монография. – Самара: Изд-во "НТЦ", 2006, 259 с.

– формировать социальную среду воспитания и образования активных субъектов гражданского общества.

Все это, а также объективно обусловленная комплексность взаимодействия образовательной системы с обществом, позволяет нам расценивать общественную составляющую в управлении образованием не только как важнейшее условие внутреннего развития духовной сферы общества, но и как один из ведущих благоприятных факторов международного позиционирования России.

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ПАРТИЙНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ИНТЕРЕСОВ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА**

*Демиденкова Е.Д. – студентка ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет»*

### **Аннотация**

Статья посвящена одной из важнейших проблем современной политической реальности российского общества - исследованию основных направлений трансформации партийной системы постсоветского периода через призму интересов гражданского общества. Строительство, которое во многом определяется эффективностью системы государственно-властных отношений в Российской Федерации.

Формирование взаимодействия гражданского общества, а также государства в современной России предопределило формирование гражданского общества, а также его структур и институтов, обеспечивающих социально-политическое и функциональное представительство в политическом процессе. В наше время это взаимодействие предполагает сложный процесс развития, а также создание гражданского общества и государственных структур<sup>1</sup>.

В начале этого пути находится наше современное общество России. Процессы развития гражданского общества скрывает в себе основательные противоречия, так как, с одной стороны, слабая готовность общества стремительно оказывать воздействие в данные движения, но с другой -

---

<sup>1</sup> Ананьева, М.К. Многопартийность в становлении и развитии гражданского общества в современной России. Автореф. канд. полит. наук. Саратов, 2009.

желание властных структурах с целью контролирования над ними<sup>2</sup>. Формирование партийной системы в России начался процесс распада однопартийного коммунистического режима. Однако вопрос о соответствии российской партийной системы общепринятым демократическим стандартам остается спорным вопросом<sup>3</sup>.

В результате политических преобразований 1990-х годов функционально-структурные элементы гражданского общества сформировались несовершенно, не всегда эффективно, но все же в государстве: социально-политический и идеологический плюрализм, многопартийность, независимость мысли и слова и свобода деятельности общественных объединений стала реальностью; была возможность получать, передавать и распространять информацию. В осведомленность общества образованных слоев населения постепенно проникают ценности и принципы<sup>4</sup>. В 1990-е гг. российское правительство не проводило активной политики содействия партийному строительству<sup>5</sup>. Начиная с середины 1990-х гг. свою собственную политическую организацию «партия власти» начали создавать правящий слой российской бюрократии.

Кроме того, в 2001 г. в РФ было зарегистрировано 59 политических партий, которые были ликвидированы 35 политических организаций и 104 политических движения<sup>6</sup>.

В 2000 г. первым ежегодным посланием к Федеральному Собранию, новый президент РФ Владимир Путин довольно резко раскритиковал российскую партийную систему и призвал законодателей ускорить работу над новым законом.

Отрицательные сигналы, приобретенные правящей группы в процессе Национальной избирательной кампании 1999 г., который выявил, то что региональные группы, чьи интересы никак не схожи с интересами Кремля, стремились оказать влияние на результат Всероссийской политической процессом, провоцировало реформы политических партий. Вследствие данной кампании многие члены правящей группы начали хотеть, чтобы

---

2 Шмидт, Д. Какое гражданское общество существует в России// 2006, № 1. С. 6-10.

3 Сафаров, М. Реформа партийной системы в России сквозь призму демократии и федерализма//Казанский федералист, 2006, № 1-2.

4 Руденкин, В.Н. Гражданское общество в условиях политической трансформации России: субъектное и структурное измерения. Автореф. дисс..докт. полит. наук, Екатеринбург, 2002.

5 Гельман, В.Я. Политические партии в России: от конкуренции к иерархии//Полис, 2008, № 5, С. 135.

6 Зырянов, С.Г. Парадоксы российского партийного строительства//ЧиновникЪ. Уара.ru/2002/4/

дополнить больше «определенности, ясности также предсказуемости» в политической жизни.

Подобным способом, тенденция к усилению федерального правительства выражалась все более отчетливо. В то же время руководство президента и исполнительная власть, все более подчиняли такие ветви как законодательную, так и судебную ветви власти, а также региональные власти, бизнес и средства массовой информации<sup>7</sup>.

Сущность политических изменений, произошедших в 2000 г., может также рассматриваться как ослабление абсолютно всех конституционных и демократических институтов: эти две палаты парламента, политических партий, правительств, СМИ также другие, и их дальнейшая смена на заместителей, которые Администрация Президента, Государственный совет также множество иных советов при Президенте, полномочные представители и т. д. В отличие от полной партийной системы, отношения между партиями и властью начали нести «перевернутый» характер: не партия контролирует законодательную и исполнительную ветви власти, также беспартийной бюрократии, используя псевдо - политические организации, основанные сверху, подотчетно парламенту.

Последующие перемены в конфигурации партии, никак не в интересах гражданского общества. Российской партийной концепции считается меньше отвечать увлечениям гражданского общества. Особенность гражданского общества в РФ состоит во том, то что его развитие происходило в обстоятельствах продолжающегося политического перехода. Как политические также экономические элиты никак не высказывают готовности заинтересовывать развитие гражданского общества также среднего класса не может сделать это из-за их незначительного объема, главная работа в данном взаимоотношении ложится на плечи «базового» и «ниже». В основе вышеизложенного были сформулированы решения. Развитие взаимодействия гражданского общества и государства в современной России предопределили развитие гражданского общества, а также тех структур и институтов, которые обеспечивают политическое также функциональное представительство во общественно-политическом процессе. В наше время это взаимодействие предполагает собою непростой также противоречивый

---

7 Иванченко, А.В., Любарев, А.Е. Указ. соч., С. 166-167.

процесс развития и формирования гражданского общества и государственных структур.

Об этом говорит трансформация российской партийной системы в современном социально-политическом пространстве, что Россия по-прежнему сталкивается с проблемой адаптации «позаимствовал» в 1990-е гг. политических институтов в существующих социальных условиях. Современная Россия переживает переход к полиархии и должна постепенно расширять партийный плюрализм, стимулировать конкуренцию в политической сфере и повышать роль партий в политической жизни. Однако сегодня доминирующая роль государственных структур и органов власти в партийном строительстве, партийных мероприятиях проявляется не только в формировании их правового пространства, но и в выборах партий.

## СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

*Ковтяк А.Н. – магистрант ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Федотова А.В. – кандидат культурологии, преподаватель ЧОУ ВО «Мурманская академия экономики и управления»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются основные аспекты государственного и муниципального управления. Проведен анализ кадрового состава органов государственной и муниципальной власти, анализ уровня образования государственных и муниципальных служащих. Выделены инновации в кадровом механизме, основные проблемы и пути решения.

Актуальность исследования социальных основ государственного и муниципального управления обусловлено кризисом взаимоотношений власти и общества как на федеральном, так и на региональном уровне. Проблемы социального управления в современном российском обществе усугубляются разрывом между субъектами и объектами управления, удаленностью правящей элиты от народа, что порождает кризис управления и политического руководства. Остаются не реализованными важнейшие функции – максимальное удовлетворение потребностей граждан, управление общественными делами с привлечением к этому общества, его общественных институтов и всех граждан страны. Такая ситуация характерна для большинства регионов России. В связи с этим возникает потребность в многоаспектном анализе кадрового состава органов государственной и муниципальной власти с точки зрения социального и имущественного положения, образования, карьерного пути представителей современной правящей элиты.

Социальная основа государственного и муниципального управления включает два аспекта<sup>1</sup>. Во-первых, это те социальные слои, интересы которых власть призвана выражать и на которые она опирается. Государственная и муниципальная власть как гарант социального государства обязана стремиться к исключению каких-либо социальных

---

<sup>1</sup> О государственной гражданской службе Российской Федерации: федеральный закон от 27 июля 2004г. № 79-ФЗ [Электронный ресурс] Доступ из Справочной правовой системы «Консультант Плюс» - 2019



различий в обществе и не допустить пренебрежения одних групп людей в угоду другим независимо от их социального положения. Во-вторых, под социальной основой государственного и муниципального управления понимается также те социальные слои, выходцами из которых являются представители власти, а также социальные лифты, с помощью которых они поднимались по карьерной лестнице. Следует принять во внимание, что отсутствие эффективных социальных лифтов ведет к взаимному недоверию между властью и обществом, которое в свою очередь может привести к возникновению зон дестабилизирующего влияния и к деградации общества в целом<sup>2</sup>.

Один из научных подходов к определению сущности государственного и муниципального управления рассматривает такое управление как особую социальную группу управляющих, которые будут осуществлять функции управления на всех уровнях. Данная группа всегда в наибольшей степени организована, лучше осознает свои интересы, координирует себя как отдельную касту и составляет правящую элиту государства.

Анализируя современную систему российской власти, можно выявить следующие ее характеристики.

1. Формирование современной российской элиты в значительной мере произошло на основе прежней партийно-государственной номенклатуры. Правящая партия чаще других защищает интересы чиновников, голосуя за льготное обслуживание, увеличение их зарплат и отдых, при этом блокирует всякие попытки убрать эти привилегии. Продвигаются эти интересы и в голосовании за законопроекты, расширяющие права бюрократии в толковании действующих норм. При этом расширение прав ведет к росту числа чиновников, исходя из чего, происходит увеличение непроизводительных расходов.

2. В современной правящей элите велика роль людей в погонах: четвертая часть её представителей – военные (при Б. Н. Ельцине доля военных в элите составляла 11,2%, при В. В. Путине - 25,1%). Такая тенденция совпала с ожиданиями общества, так как репутация военных как ответственных, честных, политически не ангажированных профессионалов

---

<sup>2</sup> О муниципальной службе в Российской Федерации: федеральный закон от 2 марта 2007 г. №25-ФЗ [Электронный ресурс] Доступ из Справочной правовой системы «Консультант Плюс» - 2019

выгодно отличала их от других элитных групп, образ которых ассоциировался с коррупцией, воровством, демагогией.

3. Сформировавшийся принцип отбора и продвижения государственных чиновников становится преградой для лучших представителей российского общества. До сих пор встречаются ситуации, когда ключевые должности замещаются родственниками и «своими людьми». Определенный процент чиновников по ряду показателей не соответствует занимаемым государственным должностям. При таких условиях немало россиян, способных и желающих послужить Отечеству, вынуждены выбирать другие профессиональные пути, уходить в частный бизнес, сконцентрироваться исключительно на личных интересах. Данная направленность еще более ослабляет государственный аппарат. Исходя из этого, улучшение государственного аппарата возможно при выборе новых принципов кадровой политики в сфере государственной службы.

4. Также существует проблема сформировавшегося стратегического потенциала элиты, которая призвана защищать общество и повышать его уровень благосостояния.

Таким образом, управляющая элита представляет собой социальную группу, занимающую в социальных институтах общества особое (руководящее) положение. Её особенностью является реальная возможность принимать или влиять на принятие общегосударственных решений. Представляется, что в первую очередь к инновациям в кадровом механизме необходимо отнести следующее.

Во-первых, основным должен выступать принцип отбора на государственную службу лучших молодых людей в возрасте до 35 лет, способных работать на уровне требований новой управленческой модели, обеспечивать условия для достойной жизни большинства российского народа, развивать Россию. Именно лучшие, а не средние и худшие должны управлять страной. По крайней мере, ключевые должности государственной службы должны занимать лица, в отношении которых с полной уверенностью можно сказать, что они государственники, умные, патриоты России. Только приход во властные структуры молодых, умных и авторитетных людей, на первом месте у которых национальные интересы, позволит оздоровить морально-политическую ситуацию в обществе.

Во-вторых, отбор и продвижение государственных и муниципальных служащих должен происходить исключительно на основе конкурса и сложных экзаменов. В соответствии с п.4 ст.32 Конституции РФ граждане России имеют равный доступ к государственной службе<sup>3</sup>. При этом очевидно, что единственным средством, обеспечивающим равенство соискателей государственных должностей, является процедура конкурсного отбора. Конкурсы и экзаменационные процедуры должны быть более открытыми, требования и критерии оценки – прозрачными. Это позволит избежать назначение на должности государственной службы не самых талантливых, а тех, кто ориентирован, прежде всего, на интересы представителей финансового, торгового, промышленного бизнеса и высшей бюрократии. Целесообразным представляется прохождение кандидатами психологических тестирований.

Необходимо совершенствовать систему таким образом, чтобы исключить иные сомнительные способы поступления на должность: родственные связи, личная симпатия, коммерческие интересы и др. Вопросы о принятии человека на должность, о продвижении государственных и муниципальных служащих должны решаться исключительно на конкурсной основе<sup>4</sup>. Вверх по карьерной лестнице должны идти те кадры, которые успешно проходят аттестацию, показывают высокие результаты в своей деятельности. Однако заметим, что честный конкурсный отбор возможен только тогда, когда чиновников будут отбирать независимые в финансовом и организационном вопросах конкурсные комиссии, сформированные из специалистов по государственной службе и авторитетных представителей гражданского общества. Должны быть исключены личные связи между экспертом и кандидатом, пресечены возможности появления конфликта интересов<sup>5</sup>. Также крайне важно обратить внимание и на совершенствование такого социального лифта, как конкурс «Лидеры России» и аналогичные

---

3 Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Российская газета. - 1993. - 25 декабря. - № 237.

4 Абрамова, И.Е., Пономаренко, Т.В. Российская политическая элита в контексте ее современного развития// Политические науки. 2016. №5.С. 649-652 с.

5 Палёха, А.А. Проблемы и пути решения конфликта интересов на государственной и муниципальной службе // Аспирантские тетради сборник научных статей. Воронежский филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС при Президенте РФ». 2018. С. 132-137.

конкурсы, реализуемые в субъектах РФ<sup>6</sup>, которые должны быть более прозрачными и адекватными запросам современной социально-экономической ситуации.

В-третьих, принцип обязательности высшего профильного образования. Кандидаты на должности государственного и муниципального управления должны иметь высшее образование по специальности «Государственное и муниципальное управление» и/ или «Юриспруденция», а кандидаты на высшие руководящие должности должны иметь высшее образование в той сфере, на кураторство которой они претендуют.

В-четвертых, принцип сочетания опытных и молодых чиновников. Безусловно, представляется неверной идея замены всех управленцев молодыми. Подобный опыт уже был в истории нашей страны, когда большевики испытывали масштабный подход по смене государственного аппарата. Тогда старый государственный аппарат был заменен на представителей рабочих, крестьянских и солдатских масс и, как результат, «государственная машина» в ряде случаев стала давать сбои, пришлось привлекать на государственную службу старых специалистов. Поэтому целесообразно оставлять высококвалифицированных управленцев, наиболее успешно прошедших аттестацию, имеющих непорочную репутацию и высокий авторитет, которые могли бы научить молодое талантливое поколение более высокому уровню эффективной работы<sup>7</sup>.

В-пятых, формирование перспективного кадрового резерва из числа одаренных и отличившихся в учебной и общественной деятельности студентов старших курсов высших учебных заведений. Представляется необходимым собирать сведения об обучающейся молодежи для последующего участия в конкурсах на замещение вакантных должностей. Такой подход позволит предотвратить утечку молодых кадров в другие города и страны.

Таким образом, реализация данных мер может послужить основой для формирования качественно нового кадрового состава органов власти.

---

6 Старцев П.В. Конкурс "Лидеры России" как необходимость повышения конкурентоспособности страны в условиях перехода к цифровой экономике // Перспективы развития отечественных предприятий в условиях формирования цифровой экономики : Материалы межд. науч.-практ. конференции. 2018. С. 123-126.

7 Гегедюш, Н., Мокеев, М., Масленникова, Е. Государственное и муниципальное управление. М.: Юрайт, 2015. 52 с.

В результате комплексного изучения социальных основ государственного и муниципального управления можно сделать следующие выводы. Абсолютное большинство членов правящей элиты начинали свою трудовую либо политическую карьеру в период СССР, часть из высокопоставленных лиц страны имели военную карьеру. Для преодоления старения кадрового состава необходимо разработать эффективную систему привлечения в органы государственной и муниципальной власти талантливых молодых управленцев, разработать систему передачи накопленного опыта.

Среднемесячные доходы высокопоставленных лиц Правительства, депутатов Законодательного собрания, а также руководителей субъектов РФ превышают уровень средней заработной платы простого населения в десятки раз. Некоторые депутаты представительных органов муниципальных образований имеют доход, превосходящий задекларированные доходы представителей власти на областном уровне. Все это доказывает, что между представителями власти и основной массой населения существует огромный имущественный разрыв, что противоречит принципам социального государства и требует выравнивания в целях повышения доверия к органам власти.

Анализ уровня образования государственных и муниципальных служащих показал, что более половины не имеют высшего профильного образования в сфере государственного и муниципального управления, что ставит под сомнение эффективность их работы. В результате чего представляется важным совершенствование системы кадрового обеспечения, интеграции инновационных, прозрачных механизмов проведения конкурсов, экзаменов, аттестации.

Таким образом, можно сделать вывод, что зачастую состав государственной и муниципальной властной элиты российского общества не отвечает современным внутренне- и внешнеполитическим вызовам. Механизмы кадрового отбора и продвижения в органы власти не соответствует принципам социального государства, где власть должна представлять интересы всех слоев общества и не отрываться от него. В соответствии с этим, представляется необходимым принять меры по совершенствованию вертикальной мобильности с целью продвижения в государственные и муниципальные органы образованных,

квалифицированных, честных и креативных молодых людей, которые были бы приняты на государственную или муниципальную должность исключительно благодаря своим знаниям и заслугам. При этом система отбора и продвижения в органах власти должна быть прозрачной и основываться исключительно на конкурсном принципе. Необходимо исключить иные способы продвижения и вовлечения во властные структуры, которые связаны с родственными связями, личностными симпатиями, имуществом и другими необъективными факторами. Особое внимание следует акцентировать на уровне и профиле высшего образования кандидатов, особенно претендующих на руководящие посты.

## СИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАКУПОК В СФЕРЕ СТРАХОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

*Макаренко Е.А. – к.э.н., доцент, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»*

### Аннотация

Статья содержит анализ текущего состояния рынка закупок страхования от несчастных случаев спортсменов (профессионалов и любителей) в России. Рассмотрены основные проблемные точки в разрезе рисков и страховых сумм, приведены примеры неэффективных закупок. Сделано обоснование по расширению перечня рисков, предложены мероприятия по исправлению ситуации в плане продвижения данного продукта и формирования его адекватного наполнения.

Абсолютно все существующие виды спорта травмоопасны, даже обычные шахматы. Занимаясь ими тоже можно получить увечья, ведь нет гарантии, что человек, являющийся спортсменом, будь то ребенок или взрослый, не травмируется на тренировке или во время каких-либо соревнований. К тому же травма или даже смерть спортсмена может и не касаться тренировочного процесса, а произойти, например, по пути на сборы, как это произошло в 2011 г. с хоккейной командой «Локомотив»<sup>1</sup>. Все это подчеркивает важность такой меры предосторожности, как наличие специального полиса страхования, покрывающего происшествия, связанные со спортом. Согласно опросу ВЦИОМ в 2018 г., спортом с той или иной периодичностью занимаются 60% россиян, причем 38% – не реже нескольких раз в неделю. В России растет популярность спорта, как любительского, так и профессионального. Ежегодно в России проводятся закупки по страхованию спортсменов на сотни миллионов рублей. Данные закупки являются объективной необходимостью, т. к. по действующим положениям о соревнованиях во всех видах спорта, утвержденным Министерством спорта РФ, обязательным условием участия в соревнованиях является наличие полиса страхования от несчастных случаев. При этом не имеет значения уровень соревнований и территория их проведения (Россия или другие государства), а также вид спорта. Со спортивными школами, училищами, институтами, секциями, интернатами, подведомственными

---

<sup>1</sup> 20 авиакатастроф в которых разбились целые команды. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.spb.kp.ru/daily/26612/3630013/>

государственным органам, ситуация достаточно понятная: коллективные договоры заключаются, как правило, на учебный год, а страховое покрытие действует на период тренировок, сборов и соревнований. Закупка страховой защиты осуществляется обычно в рамках Федерального закона № 44-ФЗ от 5 апреля 2013 года «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» или Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Закупки по 44-ФЗ до 2019 г. обычно происходили через запросы котировок, что позволяло оперативно и без лишнего документооборота заключать договоры страхования, с 1 января 2019 г. такие закупки проходят в форме электронного аукциона.

При организации электронного аукциона можно отметить, что определяющую роль играет цена, и соответственно тот подрядчик, который предложит в ходе торгов самую низкую цену, и выигрывает контракт. Это зачастую приводит к тому, что в погоне за легкими деньгами страховые компании с плохим финансовым положением начинают демпинг по государственным контрактам в надежде, что контракт окажется неубыточным. Вторая возможная причина - планы, получив средства, их вывести и обанкротить страховую компанию, например, как это случилось в 2019 г. с ООО «КРК-Страхование». В ряде случаев стоит отметить, что решение о выборе поставщика принималось без конкурса на условиях «Закупки у единственного поставщика» по максимальной цене контракта.

Различные альтернативные федерации спорта обычно не имеют бюджетов на организацию страховой защиты своих членов, поэтому централизованное приобретение страховой защиты, как правило, отсутствует, в лучшем случае даются соответствующие рекомендации. Члены данных федераций сами приобретают полисы, обычно это разовые полисы на день-два на период соревнований. Страхование на период тренировок, как правило, спортсменами не осуществляется, так как они рассматривают страхование как финансовое обременение.

Исключение составляют профессиональные спортсмены, которые находятся в трудовых отношениях с работодателями. Так, в соответствии со ст. 348.2 Трудового кодекса РФ в качестве обязательного условия, которое необходимо включать в трудовые договоры со спортсменами, это условие об



обеспечении работодателем страхования жизни и здоровья спортсмена, а также медицинского страхования в целях получения спортсменом дополнительных медицинских и иных услуг сверх установленных программами обязательного медицинского страхования с указанием условий этих видов страхования.

При этом условия осуществления указанного страхования законодатель оставил на усмотрение сторон трудового договора, в связи с чем проблема реализации данной нормы на практике представляется сложной, ведь минимальные нормы возмещения законодательно не определены. Подразумевается, что размеры и условия такого страхования вправе устанавливать общероссийские спортивные федерации либо непосредственно работодатель<sup>2</sup>.

Поэтому, на наш взгляд, необходимо введение и законодательное закрепление минимальных условий страхования, что позволит обеспечить спортсменам социальную защиту при получении травм.

В то же время стоит отметить, что профессиональный спорт связан с огромными рисками. Происходят случаи, когда спортсмены получают настолько серьезные травмы, что затраты на лечение и реабилитацию невозможно покрыть существующими условиями страхования.

Необходимо отметить, что страховые программы (риски, исключения из правил, страховые суммы, сроки выплаты, период страховой защиты и т. д.) существенно отличаются в разных компаниях. В настоящий момент заказчик (если речь идет об организациях) или физическое лицо (или его родители, если речь идет о несовершеннолетних участниках соревнований) волен выбрать страховую программу и правила страхования исходя из своих предпочтений по рискованности составляющей и/или по ценовой в разных страховых компаниях, имеющих на это соответствующую лицензию. В то же время в связи с низкой страховой культурой населения цена полиса в настоящий момент является определяющим фактором для потребителей данных страховых услуг. Страхование рассматривается как формальность,

---

<sup>2</sup> Церкаевич, Л.В. Качество жизни общества как фактор риска устойчивости экономической системы // Россия и Санкт-Петербург: экономика и образование в XXI веке Научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР за 2016 год. Факультет экономики и финансов. Отделение национальной экономики.. 2018. С. 58-63.

без которой нет допуска на соревнования, а не как реальный механизм защиты спортсменов от несчастного случая<sup>3</sup>.

Выход из данной ситуации может быть только один – изменение требований к данному продукту с формальных на реальные. Такие изменения уже проходили в других сферах страховой деятельности и привели к бурному развитию страховых продуктов<sup>4</sup>. Прежде всего это касается рисков составляющей. Для начала необходимым условием должен стать период страхования: вместо текущих 1-2 дня или периода соревнований – полноценное круглосуточное покрытие с территорией действия «Весь мир». Данное требование сложно переоценить в связи с тем, что травму, которая может надолго вывести спортсмена из строя, он может получить не только на тренировке, но и по дороге на нее или просто на отдыхе. Так, исходя из опыта можно отметить, что вероятность травмы у пловца на тренировке существенно ниже, чем у занимающихся спортивной гимнастикой, однако вероятность получения травмы вне спорткомплекса что у пловцов, что у гимнастов одинаковая. Результат травмы будет один: ограничение физических нагрузок, долгое восстановление. Следующим моментом является расширение рисков составляющей полисов. В настоящий момент страховые полисы страхования спортсменов от несчастных случаев содержат следующие риски:

- смерть в результате несчастного случая;
- первичное установление инвалидности в результате несчастного случая.

Некоторые компании к перечню добавляют риск травмы.

Однако для полноценного формирования страховой защиты необходим полноценный перечень рисков, который будет содержать дополнительно следующие риски:

- смерть в результате ДТП;
- профессиональная нетрудоспособность в результате несчастного случая;
- хирургическое вмешательство в результате несчастного случая;

---

3 Моделирование процессов страхования. / Г.Д. Дроздов, Е.А. Макаренко, А.Л. Пастухов – СПб.: Изд-во СПбГУЭСЭ, 2011. С. 144-147.

4 Основные тенденции развития сельхозстрахования в России в 2017 году // Роль экономической науки в развитии социума: теоретические и практические аспекты. Материалы международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2018. С. 431–438.

- госпитализация в результате несчастного случая;
- временная утрата трудоспособности в результате несчастного случая.

Отметим, что перечень страховых событий, на случай наступления которых заключается договор страхования, разнится от страховщика к страховщику. Здесь было бы разумно установить единое определение как несчастного случая, так и перечня рисков, чтобы это стало стандартом для всех заказчиков и корректировалось при необходимости Министерством спорта РФ. В настоящий момент законодательно определен термин «несчастный случай» только в статье 3 Федерального закона от 24.07.1998 N 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Страховой случай (в личном страховании) – это подтвержденный в установленном порядке факт повреждения здоровья или смерти застрахованного вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, который влечет возникновение обязательства страховщика осуществлять обеспечение по страхованию. Вариант полного определения может выглядеть так: страховой случай – фактически произошедшее, внезапное, непредвиденное событие, являющееся результатом воздействия внешних причин, вследствие которого наступило расстройство здоровья застрахованного, приведшего к временной или постоянной утрате трудоспособности или к его смерти. К несчастным случаям относится воздействие следующих факторов: стихийное явление природы, взрыв, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, удар молнии, солнечный удар, нападение злоумышленников или животных, в том числе рептилий, а также укусы насекомых, приведшие к возникновению анафилактического шока, падение какого-либо предмета или самого застрахованного, внезапное удушение, случайное попадание в дыхательные пути инородного тела, случайное острое отравление ядовитыми растениями, химическими веществами (промышленными и бытовыми), лекарственными препаратами, а также травмы, полученные при движении транспортных средств или при их крушении, при пользовании машинами, механизмами, оружием и всякого рода инструментами.

Указанное выше определение несчастного случая позволяет охватить большинство видов как традиционного спорта (плавание, бег, велоспорт и

т.д.), так и нетрадиционных, как, например, стендовая стрельба или мотоспорт.

Помимо перечня страховых событий необходимо разобраться со страховой суммой по данному типу полисов. Страховая сумма – денежная сумма, определенная договором страхования (может устанавливаться как в рублях, так и в рублевом эквиваленте иностранной валюты), исходя из которой устанавливается размер страховой премии и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая. Следует заметить, что страховая сумма – это максимальная сумма, которую может получить выгодоприобретатель в случае смерти застрахованного, а при инвалидности или травме размер страховой выплаты будет определяться в процентах от страховой суммы. Сейчас спортивная нормативная документация не содержит даже рекомендаций по размеру минимальной страховой суммы. Поэтому, минимизируя свои затраты, страхователи заключают договоры страхования на страховые суммы 50-100 тыс. руб. Наиболее разумным будет установить минимальный размер страхового покрытия не менее 1 млн руб. (с последующим постепенным законодательным повышением до уровня, например, ОСАГО – 2 млн руб.). Это позволит обеспечить застрахованным полноценное страховое возмещение при наступлении страхового события.

В качестве примера приведём случай с известной российской бобслеисткой Скворцовой Ириной, получившей сильнейшие травмы во время тренировочного заезда на трассе в Германии. В перевернувшийся боб, в котором ехала Скворцова, врезался сзади на скорости 120 километров в час, выпущенный на трассу из-за ошибки судьи 400-килограммовый боб мужской команды. В результате полученных травм спортсменка перенесла множество сложнейших операций в Германии.

Скворцова была застрахована на весь период пребывания в Германии, при этом условия страховой защиты распространялись и на период подготовительных тренировок.

Между тем, страховка спортсменки была лишь со страховой суммой в 30 000 евро, которой было явно недостаточно для покрытия всех расходов на лечение. Так, общая сумма затрат на лечение составила более 500 000 евро.

Несмотря на то, что подобные события являются редкими и скорее исключительными, всё же риск их наступления существует, в связи с чем

необходимо разрабатывать соответствующие механизмы на случай превышения объемов соответствующих затрат суммы страхового покрытия.

Согласно п. 2 Статьи 954 ГК РФ под «страховой премией» понимается плата за страхование, которую страхователь (выгодоприобретатель) обязан уплатить страховщику. Также ее называют брутто-премия, страховой взнос, страховой платеж. Страховая премия имеет следующую структуру:

$$\text{Страховая премия} = [\text{Нетто-премия}] + [\text{Нагрузка}].$$

Нагрузка предназначена для формирования прибыли страховщика и покрытия его расходов по ведению дел. Нагрузка обеспечивает поступление средств для оплаты труда, содержания зданий, приобретения оборудования, расходов на рекламу и т.п., а также формирование запасных фондов по рисковому виду страхования и финансирование мероприятий по предупреждению несчастных случаев и уменьшению причиняемого ими ущерба. Нагрузка может использоваться для финансирования и других расходов страховщика. Ее размер определяется тарифной политикой страховщика, а также конкуренцией на страховом рынке. Именно в нагрузку включено комиссионное вознаграждение, которое выплачивает страховщик посреднику за продвижение своего страхового продукта<sup>5</sup>.

Нетто-премия – это часть страховой премии, предназначенная непосредственно для покрытия ущерба. Как правило, нетто-премия при страховании спортсменов не высокорисковых видов спорта (плавание, биатлон и т.п.) составляет не более 100 руб. в год при страховой сумме до 100 тыс. руб. На практике мы видим, что страховая премия по данным полисам составляет около 1 тыс., а в некоторых компаниях и более. Например, калькулятор СПАО «Ингосстрах» выдает страховую премию 923 руб. при страховании пловца на год на 100 тыс. руб.<sup>6</sup> Эти высокие страховые премии связаны с размером нагрузки по полису. Страховщики, продвигая данный продукт, «разогнали» комиссионное вознаграждение посредников до 80 % от страховой премии. В то же время полноценный продукт с развитой рисковой составляющей и большой страховой суммой с таким размером комиссионного вознаграждения будет не по карману подавляющему

5 Макаренко, Е.А., Саввинова, Ю.А Совершенствование механизма обеспечения страховой защиты спортсменов // Сборник: Физическая культура студентов материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 38-41.

6 Макаренко, Е.А., Саввинова, Ю.А Совершенствование механизма нормативных аспектов системы закупок в сфере страхования профессиональных спортсменов // Моя профессиональная карьера. 2019. Т. 2. № 4. С. 14-26.

большинству потенциальных страхователей, что может привести к мошенничеству (предоставление, например, поддельных полисов, как это стало популярным в последнее время с ОСАГО среди таксистов). В связи с этим страховщики сейчас реализовывают за небольшие деньги продукт с минимальным набором рисков, минимальной страховой суммой, но большим комиссионным вознаграждением. Эта ситуация характерна для определённого периода развития рынка услуг в современной экономической среде и в ближайшее время будет меняться, как это было например при начале развития кредитного страхования.

Выход здесь может быть один: стандартизация минимальных условий по страхованию спортсменов и изменение всех регламентов соревнований, независимо от их принадлежности к Министерству спорта Российской Федерации, под данные условия. После введения данных мер в ход вступят рыночные механизмы.

В ситуации, когда мы начинаем наполнять страховой продукт бóльшей страховой суммой и дополнительным набором рисков, это неизбежно приведет к росту нетто-премии. У страховщиков начнутся большие выплаты, поэтому, чтобы их покрыть, нетто-премия начнет расти. В то же время спрос на страховые услуги постоянен, соответственно, страховщик не может просто увеличить страховую премию - это приведет к отказу от страхования вообще или перевод его в серую (неправовую) плоскость, как отмечалось выше. Выход у страховщиков будет в увеличении нетто-премии за счет снижения нагрузки, и в основном это затронет именно необоснованно раздутое комиссионное вознаграждение. Отметим, что установить научно обоснованное и законодательно закрепленное соотношение нетто-премии и нагрузки не получится, т. к. в борьбе за клиента страховщики начнут выплачивать комиссионное вознаграждение через другие статьи расходов, как это делается, например, при страховании ОСАГО, «зеленой карты» или ОСГОП. В случае же закрепления рисков и страховых сумм мы получаем страховой продукт практически по той же цене, но с широким покрытием. Можно отметить, что именно широкое покрытие станет лучшим условием для продажи, чем агенты, которые продвигают продукт за комиссионное вознаграждение. Данная ситуация является классической в эволюции технологий продвижения продукта или услуги в предпринимательской деятельности.

Формирование полноценной базы страховой защиты, которая обеспечивала бы финансовую поддержку как профессиональному спортсмену, так и любителю не только на этапах тренировок, но и после – одна из составляющих частей ответственного государства, которое заботится о здоровье своих граждан. Введение рискованных, финансовых и юридических стандартов вкупе с рыночными механизмами – это путь к его формированию.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ДЕМОКРАТИЗАЦИИ**

*Осокина А.Д. – старший преподаватель кафедры экономики, Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе*

*Гламазда А.В. – студент, Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе*

### **Аннотация**

В статье говорится о том, что развитие гражданского общества в обстоятельствах демократизации социального существования в современном мире имеет весьма серьёзную социальную значимость, потому что оно занимается посредничеством между правящими элитами и обществом, создавая взаимосвязи согласно концепции «государство – гражданин». Когда нет социального содействия, органы государственной власти и правящие элиты не могут осуществлять разного рода реформаторскую деятельность, даже тогда, когда они занимаются либерализацией политических и общественных институтов, а также увеличением области рыночных отношений.

Развитие гражданского общества в обстоятельствах демократизации социального существования в современном мире имеет весьма серьёзную социальную значимость, потому что оно занимается посредничеством между правящими элитами и обществом, создавая взаимосвязи согласно концепции «государство–гражданин». Когда нет социального содействия, органы государственной власти и правящие элиты не могут осуществлять разного рода реформаторскую деятельность, даже тогда, когда они занимаются либерализацией политических и общественных институтов, а также увеличением области рыночных отношений.

Базовой точкой отсчета концепции гражданского общества можно считать работы Аристотеля. В них говорится о том, что гражданское

общество занимается установлением различий между коренным населением, а также теми, кто прибыл на новую для себя территорию. Эти мысли формировались у Аристотеля на основе личных проблем и через призму государственных решений, в контексте осознания предпосылок получения социального блага, а также социальных вопросов разных лиц. Цивильный социум философом осознается в качестве объединения людей, которые соотносятся с социальным одобрением, а также муниципальным законодательством.

Становлению взаимоотношений страны и гражданского общества во многом изучает Никколо Макиавелли. Он акцентирует внимание на потребностях взаимодействия страны и гражданского общества. Правительство обязано осуществлять мероприятия для того, чтобы жители постоянно присутствовали при различных условиях и обладали властью, необходимой Правительству – только лишь в то время, когда необходима их преданность.

Новейшей период истории принес с собой также новейшее представление о гражданском обществе. В свою очередь, Томас Гоббс представлял суть гражданского общества в индивидуализме. Социальная концепция гражданского общества была создана в «Западном мире», благодаря развитию ряда законных, цивилизационных, идейных, общественных, а также политических направлений мысли.

Научное обоснование устоев гражданского общества в древнем мире связано с именами Платона, Аристотеля, Цицерона, Ж. Бодена, Т. Гоббса, Дж. Локка, Б. Спинозы, философия развития гражданского общества как философской концепции в истории общественно-политической мысли Ш. Монтескье, Ж.-Ж. Руссо, И. Канта, Г. Гегеля, А. Токвиля, К. Маркса.

Среди современных исследователей проблемы гражданского общества, которые исследуют развитие представлений о гражданском обществе и раскрывают особенности концепций гражданского общества на разных этапах демократизации следует назвать В. Баштанник, К. Винцукевич, В. Князева, М. Кононенко, В. Ладиченко, М. Лендьел, В. Лугового и другие.

Задача заметки заключается во всецелом социально-философском рассмотрении закономерностей формирования гражданского общества в обстоятельствах демократизации.



Первым, кто ввёл понятие гражданского общества и занимался всесторонним его изучением является Джон Локк, его последователями считают Адама Смита, Фюргусона и других ученых. Джон Локк в своих трудах трактует гражданское общество в виде особого общественного строя внутри государства, в котором закреплены и защищаются права и свободы человека и гражданина. В данном определении можно увидеть, что ученый отождествляет это понятие с правовым государством.

По-другому на гражданское общество смотрят Ш. Монтескье и А. Токвиль. Они в свою очередь считают, что этим понятием можно назвать ряд объединений граждан, являющихся независимыми и выступающими в качестве арбитража между государством и индивидом.

Помимо предыдущих учёных этот вопрос рассматривал также Г. В. Гегель. Он занимался исследованием и анализом ряда европейских общественных и политических деятелей. Основываясь на этом, Г.В. Гегель понял, что становление гражданского общества является весьма длительным и сложным историческим процессом. Исходя из этого, он вывел свое определение гражданского общества. В нем социум рассматривается как объединение отдельных групп интересов, классов и лиц, взаимодействие которых не зависит от политического устройства страны и регулируется юридическими нормами.

Такой ученый, как В. Ладыченко, занимался разграничением гражданского общества и государства. Он выделил 3 основные различия:

- гражданское общество формирует систему национальных институтов «снизу», а система государственных институтов формируется «сверху»;
- различное позитивное право, естественное, а также общее, которое выдается государством;
- основное противоречие у них в том, что гражданское общество имеет мало свободы, при значительном объеме и широком размахе действий государственной власти, и наоборот<sup>1</sup>.

С древних времен соотношение гражданского общества и государства, волнует множество ученых. Так же было и в период после Октябрьской Революции. В то время, проводимая политика НЭП предусматривала

---

<sup>1</sup> Ладыченко, В. Проблемы взаимодействия государства и гражданского общества // Публичное право. № 4 (24). 2016. С. 18-25.

выполнение некоторых мероприятий по созданию гражданского общества. Уже в то время появились демократические принципы в обществе. Такие, как равенство наций, полный доступ всех к образованию и здравоохранению, рабочий надзор и т. д. Создавался новейший вид общественно-политической концепции, в основе которого лежали «советы» равно как аппараты народовластия. К окончанию 20-х гг. данные движения начали стремительно закрываться. Вместо прогресса наступила длительная стагнация в развитии гражданского общества, и политической системы. Вопреки объективности – это состояние было обозначено понятием «социально-политическое единство общества», исключаяющим какие-то противоречия между государственными и общественными интересами.

В свою очередь новое понятие – социалистическое гражданскому обществу ввели европейские политологи В. Гавел и Дж. Кин. Они считают, что это некоторая проблема между взаимодействием классов и институтов гражданского общества в одной социалистической формации. В данном случае демократизация связывается с соотношением безусловного подчинения индивида обществу и его свободой, а также становлением нового типа «свободы, контролируемой и упорядоченной на основе политического разума. Подобные идеи прослеживаются и у современных мыслителей – В. И. Лугового, В. М. Князева<sup>2</sup>.

Другой ученый – Н.В. Даций считает, что через механизмы власти и через структуры сознания проявляется гражданское общество. Институты власти, культуру, семью, производство, быт, культуру, а точнее все гражданские институты воспитывают классовые ценности, т. к. это, по мнению ученого, более сложный вариант классовой схемы соотношения гражданского общества и государства, составляющие основу политического общества. Это и есть важнейший рычаг государства для осуществления идейного и морального управления подчиненными классами<sup>3</sup>.

Для представителей концепции «государственно-канцелярского социализма» существовал буржуйский и капиталистический социум,

---

2Бобро, А. Опыт реализации функции обеспечения связей правительств с общественностью в странах Европейского Союза и США и направления использования // Формирование демократического и эффективного государственного управления: материалы семинара. 11-12 марта 2002 г. – К.: Видво УАДУ, 2002. С. 305-312

3 Даций, Н.В. Мировой опыт становления и развития гражданского общества и социального государства // Вестник Национального университета гражданской защиты: сб. Наук. Пр.. – Х. :Горпечать, 2015. – Вып. 4 (1). – С. 25-34.

основанный на разделении индивидуального имущества, а также на использовании нанятого труда, что считается основой общественного неравенства. Предстоящие общественно-политические процедуры соединялись со смыслом социализма, а также аннуляцией индивидуального имущества. Присутствие в социализме буржуйского гражданского социума утрачивает собственную общественно-финансовую, а также законную базу и прекращает существовать.

Идеологические доктрины «государственного капитализма» рассматривают общество как сферу частных деловых, семейных и иных негосударственных отношений, которые в совокупности образуют социально-экономическую базу капиталистического государства. В этой теории общественность деполитизируется и становится придатком государства, призванным осуществлять реконструкцию политического режима.

Теория «демократического социализма» утверждает, что общественность – это совокупность общественно-политических организаций и институтов, создающих основу демократического государства, в этой концепции прослеживается тенденция к частичному отождествлению экономических и политических структур гражданского общества.

Сторонники «рыночной демократии» считают «общественность» аналогом «общества рыночной демократии». Они рассматривают его, прежде всего, как «экономическое сообщество», в котором государство ограничено в своей способности регулировать экономическую жизнь и контролируется общественными объединениями и движениями.

Исследователь М.М. Кононенко отмечает, что эти идеологические ориентации отчетливо видны в направлениях современной отечественной политологии<sup>4</sup>. Первое направление отстаивает точку зрения о том, что РФ должна войти в мировую цивилизацию, формируя институты общественного и демократического государства. Вторая тенденция утверждает, что государство обязано идти собственным путем общественного развития, для которого не подходят части западной цивилизации – демократия, рынок, и общественность. Это связано с тем, что

---

4 Кононенко, М.М. Социальная солидарность: истоки, содержание и значение для эффективного взаимодействия местной власти с гражданами // актуальные проблемы государственного управления: сб. науч. пр. – Х., 2007. № 2 (32). С. 160-167.

государство имеет свою культурной уникальность и национальную специфику. По третьему направлению – в России уже есть общественность, и ее нужно только освободить от государственно-бюрократического влияния. И, наконец, в-четвертых, в России общественность должна вытеснять государство из социальной и экономической сфер, а для этого создавать и развивать альтернативные структуры.

В современной российской политологии нет единой точки зрения на окончательное определение сущности и характеристик гражданского общества. М. Лендзель понимает гражданское общество как «систему обеспечения социально-культурной, духовной сфер, их воспроизводства и передачи из поколения в поколение, систему самостоятельных и независимых от государства общественных институтов и отношений, призванных обеспечить условия для самореализации отдельных институтов и коллективов, реализации частных интересов и потребностей, будь то индивидуальных или коллективных». М. Лендзель понимает общественность как некую «совокупность гражданских институтов, отличающихся от институтов политического общества или государства своей несвободной природой». В.В. Баштанник считает, что общественность – это устойчивая система горизонтальных социальных общественно-политических ориентаций и норм общественного поведения. Оно образует как бы прокладку между базисом и надстройкой, производственными отношениями и государством<sup>5</sup>.

Несколько создателей концепций называют обществом объединение независимых индивидов. В экономике это означает, что любой человек считается собственником. Он независим в подборе конфигураций имущества, установлении специальности, а также типа работы. В общественном проекте независимость обозначает, то что особенность индивидуума к конкретному общественному институту (семейство, род, группа, народ) никак не считается совершенной. Он способен действовать без помощи других, обладает возможностью быть независимой самоорганизацией с целью удовлетворения собственных нужд, а также заинтересованностей. Общественно-политический подход независимостей индивидуума как гражданина состоит в его самостоятельности, в таком случае он может являться членом

---

<sup>5</sup> Баштанник, В.В. Государственное управление в системе властно-партийной взаимодействия: автореф. дис. на получение степени канд. наук по государственному управлению: спец. 25.00.01 «Теория и история государственного управление». – К., 2002. 20 с

общественно-политической партии либо организации, представляющие общегосударственное правительство, принимать участие либо никак не принимать участие в избраниях Правительства, а также регионального самоуправления.

Богатая независимость – это состояние человека, способного сдерживать волю муниципальных или других государственных учреждений по отношению к себе (например, в судебном порядке).

Жизнь населения основана на конкретных оптимальных нормах с целью сохранения и обеспечения операций, которые сознательно формируют учреждения, незнакомые с классической средой, что проявляется в плюралистической концепции. Конечно, каждая публичная часть имеет определенный набор свойств, которые обеспечивают целостность, стабильность и возобновляемость. Наличие различных социальных конфигураций институтов (профсоюзов, партий, организаций предпринимателей, сообществ покупателей) позволяет формулировать и реализовывать самые разнообразные потребности, а также спектр интересов отдельных лиц для выявления проблемы человека. существование.

Плюрализм является признаком, определяющим основу деятельности гражданского общества, выражающийся в абсолютно всех ее областях:

- в финансовой – это различные виды имущества (индивидуальный, акционерный, социальный, а также общегосударственный);

- общественной и общественно-политической – обширные социальные образования;

- в духовной – предоставление мировоззренческой независимости, редкий случай дискриминации согласно идейным аргументам, толерантный подход к разным религиям, а также обратным убеждениям.

Общественность – это саморазвивающаяся и самоуправляемая система, где индивиды, объединяясь в разные организации, которые имеют между собой отношения, где реализуются разнообразные интересы, тем самым, обеспечивая целенаправленное развитие общества без вмешательства государства как политической властной силы. Связано это с тем, что гражданское общество имеет собственные внутренние источники

саморазвития вне государственного контроля. Также с помощью этого общество способно ограничивать властную деятельность государства.

Наиболее важной характеристикой устойчивого развития социума можно назвать активную и осознанную деятельность на благо общества.

Проводя исследования о гражданском обществе, необходимо также предоставить ряд вариантов понимания этого определения:

- общественная реальность, которая находится в противостоянии государству;
- частная сфера жизни людей, которая отличается от общественной и государственной;
- общественная сфера, которая опосредует отношения между частной сферой (поведением индивидуумов) и государством.

Подобным способом возможно выделить то, что за продолжительный период времени представление о понятии «общественность» поменяло начальную сущность в другую сторону. В ряде концепций, которые берут своё начало с древности и до XVII в., говорится о том, социум равен государству, но в дальнейшем в XVIII-XIX вв. возникло их структурно-многофункциональное разделение. Оно стало обозначать неполитическую часть общества, все структуры, институты, за исключением государственных институтов власти.

Инновационные трактовки отталкиваются от того, что каждый социум содержит 2 стороны: «государство», в таком случае имеется комплекс организаций правительства, которые принимают решения, также «общество» – комплекс индивидов, компаний, организаций, наличие которых никак не сопряжено напрямую с решениями Правительству.

Публичную область невозможно сравнивать с гражданским обществом, т. к. существует необходимость вести разговор между государством и обществом. Приверженцы такого рода концепции гражданского общества отталкиваются от суровых отношений страны с обществом. Но общественно-политическая практическая деятельность демонстрирует в рамках демократической концепции взаимоотношения данных институтов, которые обязаны выстраиваться в других принципах. По этой Причине западные ученые полагают, что влияние страны на общество в обстоятельствах

демократии должно увеличиваться, т. к. общество должно сохранять стабильность.

В свою очередь формирование гражданского общества в РФ требует перемены политических деятелей, обладающих общегосударственным господством. Безрезультатное применение страной существующих способностей с целью постановления общественных вопросов приведет к развитию ценностных предпочтений, поведенческих ориентаций, мешающих становлению гражданского общества. В настоящий период важными тенденциями деятельности согласно развитию гражданского общества обязаны быть создание концепции информативного взаимодействия со общественностью, увеличение практики партнерства с негосударственными организациями в постановлении общественных вопросов; помощь в создании и обучении, сконцентрированного в развитие человеческих взаимоотношений к общепризнанным меркам гражданского общества. Правительство и социум в рамках демократического общества заинтересованы в помощи друг другу, увеличении производительности собственной работы. Гражданский социум никак не может угодить всему обществу, но Правительство обязано наблюдать за гражданским обществом и понимать его особую значимость в формировании демократии.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫТА ГЕРМАНИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Пасешник Н.П. – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, ОУ  
ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Одинец Э.Р. – магистрант, ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье представлена общая характеристика малого и среднего предпринимательства. Проведен анализ социально-экономического развития Челябинской области и обозначены проблемы в малом и среднем бизнесе региона. Рассмотрены основные предпосылки успешного развития МСП и экономики Германии, на основании которых разработаны рекомендации по созданию благоприятной среды для развития МСП в Челябинской области.

Фактором интенсивного экономического роста региона на сегодняшний день является предпринимательство. В связи с этим теоретические и методические проблемы исследования малого и среднего предпринимательства (МСП) приобретают значимую роль в выявлении и нейтрализации отрицательных тенденций в развитии региона. Активное внимание российских ученых к проблемам развития предпринимательства сформировало необходимость концентрации внимания на терминологии малого и среднего бизнеса, его характеристиках, его места и роли в экономике, формах взаимодействия с органами государственной и муниципальной власти.

Малый и средний бизнес представляет собой наиболее многочисленный и статистически трудноизмеримый для государственных властей сектор российской экономики, который наделяется значительной хозяйственной самостоятельностью в выработке управленческих решений для обеспечения эффективной производственно-хозяйственной деятельности.

Одной из важнейших сфер современной рыночной экономики выступает малое и среднее предпринимательство (МСП). Развитие малого бизнеса обеспечивает регион новыми рабочими места, оживляет товарные рынки, позволяет получать самостоятельные источники дохода у значительной части экономически активной части населения, тем самым



снижая социальную нагрузку на расходы бюджета, а также гарантирует поступление налогов в бюджет. Малый бизнес представляет собой совокупность средних и мелких предпринимателей, которые определяют социально-экономический уровень развития региона и государства. Небольшие предприятия определяют не только социальное положение и уровень жизни большого количества населения, но способствуют повышению уровня занятости и доходов. Малый бизнес производит и потребляет различного рода товары и услуги, поддерживает принципы рыночной конкуренции. В системе национального производства сектор МСП формирует обширную сеть предприятий, небольших по объему производимых товаров и услуг и численности занятых, которые работают на местных рынках и напрямую связаны с потребителями данной продукции.

На малый бизнес возложены большие перспективы по увеличению темпов развития экономики и повышения благосостояния общества: рост ВВП, повышение качества продукции, становление среднего класса, смягчение социальной нестабильности в обществе и т. п. В экономической литературе в основном обосновывается возможность применения данного подхода в разрезе страны, но при этом не уделяется должного внимания региональному аспекту.

Социально-экономическое развитие региона – это особый вид государственной политики, направленный на государственное регулирование развитием территории. Целью управления социально-экономическим развитием региона является достижение эффективного и равномерного распределения всех ресурсов территории<sup>1</sup>.

Так, например, Минэкономразвития Челябинской области ежемесячно формирует и публикует отчеты об основных показателях социально-экономического развития Челябинской области, отражая в них реальную ситуацию, складывающуюся в регионе. Так, согласно представленным данным, положительные тенденции социально-экономического развития области в I полугодии 2019 г. (в % к I полугодию 2018 г.):

– индекс промышленного производства увеличился на 0,4%, в т. ч. добыча полезных ископаемых – на 7,4 %, обрабатывающее производство – на 0,4 %;

---

<sup>1</sup> Белокрылова, О.С.. Региональная экономика и управление: Учебное пособие. – Москва: Альфа-М; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. С. 74.

- грузооборот автомобильного транспорта – на 17,3 %;
- налоговые и неналоговые доходы консолидированного бюджета – на 4,3%.<sup>2</sup>

Отрицательные тенденции I полугодия 2019 г. (в % к I полугодию 2018 г.):

- индекс промышленного производства снизился в обеспечении электрической энергией, газом и паром, кондиционировании воздуха на 4,9%, водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 4,5%;
- ввод жилых домов – на 2,8%;
- объем работ в строительстве – на 22,5%;
- оборот розничной торговли – на 0,8%;
- численность зарегистрированных безработных на 01.08.2019 г. увеличилась на 4,0% по сравнению с уровнем на 01.08.2018 г.<sup>3</sup>

Положительные тенденции социально-экономического развития области I полугодия 2019 г. (в % к I полугодию 2018 г.):

- продукция сельского хозяйства увеличилась на 3,1%;
- среднемесячная заработная плата – на 5,8%, реальная заработная плата – на 1,6 %.

Отрицательные тенденции I полугодия 2019 г. (в % к I полугодию 2018 г.):

- инвестиции в основной капитал снизились на 4,3%;
- реальные располагаемые денежные доходы населения уменьшились – на 4,3%;
- прибыль прибыльных организаций по крупным и средним организациям – на 8,0%;
- экспорт снизился на 20,7%<sup>4</sup>.

Представленные данные показывают снижение темпов развития малого бизнеса в сфере розничной торговли, строительства, промышленного производства. Необходимо отметить, что малое предпринимательство

---

2 Итоги социально-экономического развития Челябинской области за январь-июль 2019 года. – Электрон. текст. дан. – URL: [http://mineconom74.ru/sites/default/files/imceFiles/user-329/yanvar-iyul\\_2019.pdf](http://mineconom74.ru/sites/default/files/imceFiles/user-329/yanvar-iyul_2019.pdf).

3 Итоги социально-экономического развития Челябинской области за январь-июль 2019 года. – Электрон. текст. дан. – URL: [http://mineconom74.ru/sites/default/files/imceFiles/user-329/yanvar-iyul\\_2019.pdf](http://mineconom74.ru/sites/default/files/imceFiles/user-329/yanvar-iyul_2019.pdf).

4 Там же

является индикатором развития экономики региона, поэтому очень важно не допускать снижение развития его в регионе.

На сегодняшний день Законодательным собранием Челябинской области утверждена программа «Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2035 года» (далее – Стратегия). Согласно указанной стратегии, малое и среднее предпринимательство занимает важное место в структуре экономики региона. В отраслевой структуре оборота малых предприятий наиболее существенны доли оптовой и розничной торговли, обрабатывающих производств, строительства, предоставления услуг населению<sup>5</sup>.

В Стратегии очень верно обращается внимание на особое развитие городских агломераций, транспортной инфраструктуры и экономических центров.

Заслуживает внимание обращение авторов стратегии к необходимости межмуниципального и межрегионального сотрудничества как способа развития.

Еще один механизм, предлагаемый стратегией – развитие перспективных специализаций городов и сельских территорий<sup>6</sup>.

В рамках Стратегии предусмотрено осуществление поддержки МСП в целях создания рабочих мест для экономически активных граждан, проживающих в Челябинской области, увеличения численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, и вклада МСП.

Точками развития малого и среднего бизнеса Челябинской области в перспективе связано непосредственно с приоритетными направлениями развития реального сектора экономики региона. Если машиностроение, металлообработка, приборостроение являются фундаментом экономики, то с/х, пищевая индустрия, туризм, IT-технологии, переработка промышленных отходов, разработка новых промышленных технологий и инновационных продуктов – это потенциал и перспектива Челябинской области. Соответственно, необходимо сделать указанные направления ведущими в экономике области.

---

5 Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года // Южноуральская панорама № 13(3983) спецвыпуск № 3 от 13 февраля 2018 г.

6 Пасешник, Н.П. Региональные власти и управление развитием территории муниципальных образований (на примере Челябинской области) // Самоуправление. 2019. №3 (116). Т. 1. С. 42.

Малое и среднее предпринимательство Челябинской области – динамично развивающаяся сфера экономики, доказавшая свою жизнеспособность и устойчивость в условиях политических и экономических кризисов, и способность конкурировать с крупными предприятиями на внутреннем рынке.

На сегодняшний день основной задачей Минэкономразвития является реализация единой государственной политики социально-экономического развития Челябинской области и развития торгово-экономических отношений с иностранными государствами. Малые и средние предприятия испытывают проблемы с капитальными инвестициями и займами, так как доступ на денежный и финансовый рынки для них является затруднительным. Соответственно, особый интерес для развития сектора малого и среднего бизнеса (МСБ) в Челябинской области представляет опыт тех стран, где развитие малого и среднего предпринимательства насчитывается уже столетиями, а опыт государственной поддержки его – десятилетиями. Одной из таких стран, государственная политика поддержки МСБ которой, может послужить примером для дальнейшей реализации в Челябинской области, является Германия с ее стабильной рыночной экономикой.

Фундаментом успеха немецкой экономики, вопреки всеобщему мнению и в отличие от многих других европейских стран, являются не крупные предприятия и концерны, а мелкие и средние фирмы, в том числе многие семейные предприятия. Более 99%, или 3,5 миллиона, всех немецких коммерческих компаний относятся именно к категории МСБ, причем многие из них являются лидерами мирового рынка в своей области<sup>7</sup>.

Основная предпосылка успешного развития малого бизнеса и экономики Германии в целом – гарантии государства в части стабильности правовых и экономических условий для нормального функционирования рыночной экономики. Международные эксперты оценивают немецкую политику в отношении МСП как весьма успешную и обеспечивающую важную основу для сильной, конкурентоспособной на мировом рынке немецкой экономики. Уверенность в государственном правопорядке

---

7 Бизнес-портал Gejzer.ru [Электронный ресурс]. – URL: <http://gejzer.ru/statii/malyj-biznes-v-germanii.html/>

Германии внутри страны и за рубежом является центральным фактором экономической и политической стабильности государства<sup>8</sup>.

Основные регулирующие функции в экономической политике Германии:

– обеспечить справедливые условия и высокий уровень конкуренции – государство стремится не только создать и сохранить большое количество эффективных, динамично развивающихся МСП на рынке, но и одновременно препятствует монополии крупных компаний с помощью антимонопольного законодательства;

– обеспечить стабильность финансовой и валютной систем посредством денежно-финансовой политики и независимого немецкого Центрального Банка, Бундесбанка и банковского законодательства (в том числе и посредством банковского надзора);

– проводить социальную политику, направленную на обеспечение социальной справедливости и социальных гарантий (посредством налогового законодательства, законодательства по социальному страхованию, поддержке семьи, защите прав трудящихся);

– создать и поддерживать хорошо функционирующую общедоступную и экономически оправданную инфраструктуру (транспортную, телекоммуникационную, системы государственного управления, государственных институтов по обеспечению внутренней и внешней безопасности, систем образования и здравоохранения);

– проводить политику в отношении МСП, региональную и отраслевую политики, а также политики по защите окружающей среды и распространению технологий с целью обеспечения дальнейшего экономического и технического развития немецкой экономики.<sup>9</sup>

Не только органы государственной власти и местного самоуправления (на уровне федерации, федеральных земель, городских и земельных округов, общин) обеспечивают поддержку МСБ, также в этом участвуют публично-правовые институты (в частности специализированные банки) и саморегулируемые организации частного бизнеса (палаты ремесленников,

---

<sup>8</sup> Финк, Т. А. Реализация программ поддержки малого и среднего бизнеса в условиях рыночной экономики // Молодой ученый. 2013. №4. С. 312. – URL <https://moluch.ru/archive/51/6689>

<sup>9</sup> Финк, Т. А. Реализация программ поддержки малого и среднего бизнеса в условиях рыночной экономики // Молодой ученый. 2013. №4. С. 311-314. URL <https://moluch.ru/archive/51/6689>

торгово-промышленные палаты).

Поддержка малого бизнеса в Германии на государственном уровне заключается в реализации более пятисот программ федерального и регионального уровней, которые содействуют инвестиционной деятельности малого и среднего бизнеса. Инвестиции помогают появляться на рынке новым малым предприятиям и приспособливаться существующим к изменяющейся внешней среде и техническому развитию.

В сфере целевой поддержки в Германии попадают важнейшие направления, по которым ведется оптимизация деятельности МСП, и все ключевые секторы хозяйства. Отличительная черта немецкой политики заключается в четких критериях по предоставлению помощи, при этом между кредитно-финансовыми институтами и государственными органами поддержки существует разделение труда и установлен контроль за эффективностью ее использования. Все программы кредитной поддержки МСП составлены по общим принципам. Целевой характер программ поддержки малого бизнеса исключает субъективный подход в принятии решения о предоставлении льготного кредита, что не свойственно федеральным и региональным программам поддержки МСП в Челябинской области. Кредитование бизнеса государством осуществляется только при наличии либо собственного финансового участия предпринимателя в проекте, либо кредитов или гарантий со стороны его банка.

Таким образом, кредитование на уровне государства осуществляется только для поддержания и страхования частного финансового сектора, в случае невозможности обеспечения полномасштабного инвестирования перспективных проектов. Иными словами, определение хозяйственных приоритетов саморегулируется рыночной экономикой, за исключением экологической и энергосберегающей сфер.

Соотнесения опыта Германии с региональной практикой позволит внести коррективы в формирование концепции государственной политики поддержки МСБ Челябинской области. Представляется необходимым провести комплекс мер, как на общегосударственном, так и на региональном уровнях. Реализации опыта Германии в должной степени и в полном объеме позволит создать благоприятную среду для развития малого и среднего предпринимательства в Челябинской области, обеспечить медленный, но качественный рост и повысить эффективность деятельности малого и среднего бизнеса.

## УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Подполковник Ю.В. – д.п.н., доцент, Уральский филиал Финансового университета при Правительстве РФ; ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье представлена проблема управления коммуникациями. Проведен анализ организационного менеджмента и методов управления проектами. Особое внимание уделено методике процесса управления коммуникациями проекта. Также даны рекомендации по организации и проведению совещаний по проекту.

Согласно данным исследований и информации об отдельных проектах и программах, число проектов, завершенных в срок, в рамках бюджета и с заявленным качеством, является крайне немногочисленным. По разным оценкам:

– 29% проектов от общего числа завершенных проектов являются неуспешными;

– только 59% стратегических инициатив и ключевых показателей достигается в ходе реализации проектов и программ в оригинальных трактовках;

– число успешных проектов колеблется от 89% для высокоорганизованных и эффективных компаний до 36% для низкоорганизованных компаний;

– в 80% проектов наблюдается увеличение сроков, в 65% - превышение бюджета.

Почти в половине случаев формальный план коммуникаций отсутствует:

- в 32% для высокоорганизованных и эффективных компаний и
- в 62% для низкоэффективных.

Ответы респондентов о причинах отсутствия формального плана управления коммуникациями проекта приведены на рисунке 1.

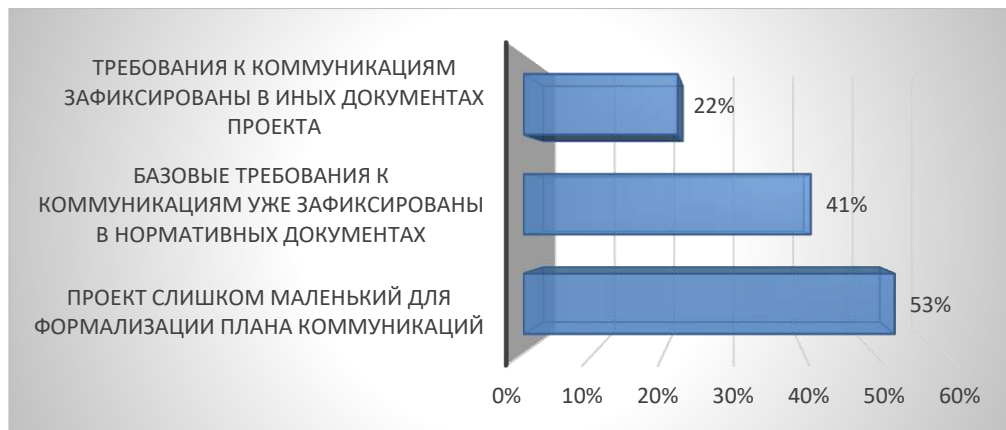


Рис. 1. Причины отсутствия формального плана управления коммуникациями проекта

Фактически, на каждый потраченный на проекты 1 миллиард USD, 135 миллионов USD тратится на риски, 56% из которых (75 миллионов USD) приходится на риски неэффективных коммуникаций.

Эксперты проектного менеджмента называют «бедные» или недостаточные коммуникации одной из топ-причин неуспеха проектов, а 55% руководителей проектов считают эффективные коммуникации со всеми заинтересованными сторонами критическим фактором успеха проекта.

В качестве ключевых коммуникационных особенностей и ограничений государственного сектора можно выделить следующие:

- бюрократия;
- жесткая иерархическая культура;
- политические коммуникационные протоколы;
- слабое использование информационных технологий в части информационного обмена.

Четкие бюрократические процедуры, призванные повысить прозрачность процессов, минимизировать риски недопонимания участников процесса, закрепить ответственность и усилить контроль, зачастую являются коммуникационным барьером, препятствующим быстрому получению информации и могут серьезно увеличить срок реализации проекта.

Иерархическая культура, характерная для государственного сектора, устанавливает определенный уровень коммуникаций, не позволяющий свободного общения с лицами, находящимися выше или ниже по иерархии, а также лицами, принадлежащими иным структурным подразделениям. Такая



структура влияет не только на обмен информацией в рамках одного проекта, но и затрудняет получение информации об опыте и результатах реализации аналогичных проектов, которые можно эффективно использовать для решения текущих задач.

Коммуникационные протоколы устанавливают определенные ограничения на выдачу (даже устной неформальной) информации сотрудниками государственных организаций. Вследствие таких ограничений информация передается в искаженной форме, что влечет принятие неоптимальных, а, возможно, и нецелесообразных и необоснованных решений<sup>1</sup>.

Еще одной проблемой, тем не менее, успешной решаемой на текущий момент, является небольшая степень использования электронных средств коммуникаций (в том числе прошедших проверку на информационную безопасность), позволяющих существенно увеличить скорость и повысить качество информационного обмена.

Выявлены следующие проблемы в управлении проектными коммуникациями, а также проблемы, обусловленные неэффективным управлением коммуникациями:

– отсутствие актуальной информации по проекту вследствие отсутствия обязательств исполнителя государственного контракта предоставлять детальные планы проектов и регулярно отчитываться о ходе исполнения проекта, предоставляя актуальные данные, включая прогнозы по выполнению работ;

– позднее информирование ответственного исполнителя по проекту исполнителем государственного контракта о рисках и прогнозируемых проблемах по проекту вследствие слабого развития управленческой культуры на предприятиях большинства исполнителей государственных контрактов, предполагающей проактивное управление проектами, а также прозрачность и открытость информационного обмена с заказчиком;

– отсутствие информационной системы, обеспечивающей обмен информацией по проектам между участниками проекта со стороны

---

<sup>1</sup> Иванова Т.С., Лебедева Т.Н. Особенности разработки системы тестирования сотрудников на предприятии // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ: сборник трудов VIII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2019. С. 635-640.

организации, исполнителями государственных контрактов, а также соисполнителями уровнем ниже.

Все вышеперечисленные коммуникационные ограничения приводят к невыполнению в полном объеме и с должным качеством поставленных целей проекта в рамках заключенных государственных контрактов и, как следствие, к доработке результатов проекта в рамках новых государственных контрактов, что увеличивает стоимость получения требуемых результатов и сдвигает срок достижения КПЭ государственных программ и показателей отрасли.

#### *Назначение документа*

В настоящем документе (далее – Методика) представлены рекомендации по выстраиванию и осуществлению коммуникаций между участниками проектов, программ и отдельных мероприятий бюджетных организаций (далее – Организация).

#### *Область применения и ограничения*

Настоящую Методику рекомендуется применять на всех проектах Организации (комплексах задач, относительно которых принято решение о применении проектного подхода). Область применения Методики можно определить, как равную области применения Положения о проектном управлении в Организации.

Методика не распространяется на входящие в состав федеральных целевых программ и подпрограмм государственных программ мероприятия в области поставки товаров, по выполнению различных работ, реализации услуг с целью формирования федеральных программ по безопасности РФ.

#### *Термины и обозначения<sup>2</sup>*

Таблица 1 – Термины и определения

Термин	Определение
Аудит качества процессов управления проектами	Процедура проверки соответствия выполняемых в ходе проекта(программы) действий по управлению принятым стандартам и лучшим практикам
База знаний	Ресурс организации, имеющий определенную структуру управления и направленный на получение определенных знаний и необходимой информации

<sup>2</sup> Маркина Ю.В. Основные методы анализа финансовых результатов в организации В сборнике: Управление в современных системах Сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов. Научные редакторы Д.В. Валько, А.В. Молодчик. 2018. С. 141-148.

Термин	Определение
Государственный контракт	Договор, заключенный заказчиком от имени РФ в целях обеспечения государственных нужд
Группа процессов проектного управления	Группа, состоящая из процессов проектного управления, имеющих общую цель. Процессы проектного управления делятся на процессы инициирования, плановые процессы, процессы, направленные на выполнение решений, процессы мониторинга и контроля, завершающие процессы
Документация по управлению проектом (программой)	Комплект документов, разрабатываемый для конкретного проекта (программы), определяющий требования к проекту (программе) и их отдельным элементам, а также содержащий информацию о фактическом ходе исполнения программы/проекта и полученном опыте
Жизненный цикл проекта/программы	Описание жизненного цикла состоит из описаний этапов, формализованных в рамках формирования модели ЖЦ проекта (программы). Для отдельных проектов (программ) этапы могут быть объединены в фазы или стадии жизненного цикла проекта (программы)
Заинтересованные стороны проекта/программы	Конкретные лица/должности или предприятия/ организации, которые заинтересованы в реализации проекта или программы. (на базе ГОСТ Р 54871-2011)
Иерархическая структура работ проекта (программы)	Иерархическая декомпозиция всего проекта на более управляемые элементы путем разбиения работ и результатов проекта на составляющие (подзадачи и промежуточные результаты)
Изменение в проекте/программе	Перечень тех изменений, которые происходят после утверждения содержания, сроков, этапов, ресурсов, процедур управления и т.п. (на базе ГОСТ Р 54871-2011)
Информационная система поддержки проектного управления	Информационная система (комплекс информационных систем), направленная на автоматизацию процессов проектного управления
Исполнители проекта	Конкретные исполнители (организации, сотрудники, должностные лица), которые задействованы в реализации отдельных этапов проекта/программы
Ключевое событие (контрольные точки, заключительные этапы)	Итоговые/важные события в проекте/процессе, предполагающие получение конкретных результатов ( в т.ч. измеримых) и предполагающие определенный срок окончания
Ключевые показатели эффективности	Основные показатели, определяющие эффективность выполненных работ/этапов проекта, процессов и функций управления с учетом возможности достижения плановых целей проекта
Компонент портфеля (проектов)	Проект или программа, которые выполняются в рамках портфеля. (ГОСТ Р 54870-2011)
Критерии успеха проекта	Определенные показатели/ признаки, по которым возможно однозначно определить результаты проекта и сделать вывод об успешности его выполнения

Термин	Определение
Критический путь	Экстремальная совокупность этапов/работ, определяющая ранние сроки наступления конкретного события и критическую дату завершения всего проекта/этапа/работы (ГОСТ Р ИСО 21500-2014)
Матрица ответственности	Матрица, закрепляющая функции и ответственность участников процесса, проекта или программы по отношению к работам и результатам
Методология проектного управления	Свод зафиксированных и доведенных до всех участников проектной деятельности правил в части проектного управления
Операционная деятельность	Общая совокупность действий/процессов, которые предполагают непрерывное и последовательное выполнение функционала по производству или предоставлению услуги и выполнению типовых операций
План управления коммуникациями	Документ, фиксирующий согласованные информационные ожидания сторон и доступный соответствующим участникам на протяжении всего проекта. (на базе ГОСТ Р ИСО 21500-2014)
Планирование коммуникаций	Плановые действия по выявлению информационных и коммуникационных потоков при выполнении проекта конкретными лицами/организациями (ГОСТ Р ИСО 21500-2014)
Показатель (индикатор) проекта/процесса	Плановое количественное значение, определяемое по годам/месяцам реализации проекта/процесса, определяющее степень достижения поставленной цели. Показатель обычно рассчитывается по конкретным методикам, которые имеют статус утвержденных в соответствующих органах исполнительной власти
Полный жизненный цикл	Полная совокупность взаимосвязанных процессов последовательного изменения состояния промышленной продукции, сложных технических объектов и систем от формирования исходных требований к ним до снятия их с эксплуатации, списания (окончания применения и (или) хранения) и утилизации
Портфель проектов	Упорядоченный и взаимосвязанный набор компонентов, учитывающих цель эффективного управления и сформированных для достижения стратегических целей организации (ГОСТ Р 54870-2011)
Программа (проектов)	Упорядоченный и взаимосвязанный набор проектов и сопутствующих материалов, направленных на достижение стратегической цели и учитывающих имеющиеся ограничения. (ГОСТ Р 54870-2011) Данная программа предполагает включение таких проектов, которые ориентированы на достижение одного результата. Эти результаты определены в рамках государственных программ/подпрограмм (учитывая федеральные целевые программы) и основываются на конкретном плане деятельности организации, обозначенном на соответствующий период

Термин	Определение
Продукт проекта/программы	Определенный результат, для получения которого разрабатывался и реализовывался проект/программа и без достижения данного результата проект/программа не являются успешными и эффективными
Проект	Совокупность взаимосвязанных и упорядоченных мероприятий, направленных на получение уникального продукта/услуги с учетом имеющихся временных и ресурсных ограничений (ГОСТ Р 54869-2011)
Процесс	Последовательность взаимосвязанных и упорядоченных действий, предполагающих получение определенных результатов (ГОСТ Р 54869-2011)
Процессы завершения	Группа процессов проектного управления, целью которых является оформление итогов проекта или его отдельного этапа
Процессы инициирования	Группа процессов проектного управления, целью которых является определение и фиксация основных параметров проекта или его отдельного этапа (фазы или стадии)
Процессы исполнения	Группа процессов проектного управления, целью которых является выполнение работ и получение результатов
Процессы мониторинга и контроля	Группа процессов проектного управления, целью которых является отслеживание и анализ хода выполнения работ по проекту или этапу, принятие управляющих воздействий
Процессы планирования	Группа процессов проектного управления, целью которых является определение плана мероприятий, необходимых для достижения целей и получения результатов проекта или его отдельного этапа
Распространение информации	Последовательный процесс предоставления информации заинтересованным лицам/организациям с учетом разработанного плана коммуникаций, а также в случаях оперативного реагирования на появляющиеся запросы информации (ГОСТ Р ИСО 21500-2014)
Риск (проекта/программы)	Событие, которое носит вероятностный характер и определяется как возможность отрицательного или положительного влияния на результаты проекта/программы (ГОСТ Р 54869-2011)
Организационно-ролевая модель управления	Совокупность ролей в программе, проекте или процессе, с указанием подчинения отдельных ролей
Роль, проектная роль	Совокупность функций и полномочий, возлагаемых на участника программы, проекта или процесса
Система	Взаимосвязанная и структурированная комбинация элементов, направленных на достижение одной или нескольких целей проекта. (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005)
Система управления проектами Министерства	Совокупность методологии проектного управления, организационно-штатной структуры и информационной системы, которые направлены на организационное и информационное обеспечение проектной деятельности Организации

Термин	Определение
Точка принятия решений по проекту/программе	Событие в ходе реализации программы или проекта, при наступлении которого принимается коллегиальное решение о дальнейшем ходе работ по программе/проекту, на основании результатов проведенных ревизий
Унификация процессов проектного управления	Приведение процессов проектного управления к единой системе, в т. ч. исключение дублирующих операций, использование единообразных шаблонов документов по управлению проектами и пр.
Управление коммуникациями	Последовательность действий, направленных на удовлетворение информационных и коммуникационных потребностей заинтересованных лиц проекта, а также на решение тех вопросов, возникают в результате информационного взаимодействия в условиях реализации проекта/программы (на базе ГОСТ Р ИСО 21500-2014)
Управление программой	Централизованные координирующие действия, направленные на достижение целевых показателей и получение плановых результатов и выгоды от реализации проекта (ГОСТ Р 54871-2011)
Управление проектом	Планирование, организация и контроль всех видов ресурсов (в т.ч. трудовых, финансовых, материально-технических), эффективная реализация которых приводит к достижению поставленных целей проекта. (ГОСТ Р 54869-2011)
Участники проекта/программы	Должностные лица организации и/или определенные структурные подразделения, а также представители сторонних организаций, которые принимают участие в реализации и управлении проектом/программой с учетом закрепленных функций и ролей в рамках конкретного проекта

### *Цели и задачи управления коммуникациями проекта*

Целью управления коммуникациями проекта, программы или отдельного мероприятия является обеспечение участников своевременной и актуальной информацией по проекту, программе.

Процесс управления коммуникациями проекта предназначен для решения следующих задач:

1. Обеспечения принятия обоснованных и своевременных решений за счет:
  - наличия актуальной и подробной информации;
  - участия в принятии решений целого круга участников проекта, интересы которых могут быть затронуты при реализации принятых мер, экспертов, формулирующих экспертные заключения относительно предлагаемых к принятию мер, а также лиц, ответственных за реализацию предлагаемых к принятию мер;

2. Увеличения ценности результатов проекта за счет вовлечения заинтересованных сторон в проект в соответствии с их ожиданиями и потребностями;

3. Повышения качества и скорости реализации проекта за счет использования предыдущего опыта проектной деятельности.

#### *Участники процесса управления коммуникациями проекта*

В процессе управления коммуникациями проекта задействованы все участники проекта (программы), в том числе привлеченные (внешние) эксперты, входящие в рабочую группу проекта (программы).

Ключевыми участниками процесса являются:

- Ответственный исполнитель проекта;
- Исполнитель государственного контракта.

#### *Описание процесса управления коммуникациями проекта*

##### 1. Планирование коммуникаций

Основным документом управления коммуникациями является План управления коммуникациями проекта, содержащий требования к сбору, созданию, распространению, хранению, получению и архивированию либо утилизации проектной информации.

2. Исходными данными для Плана управления коммуникациями проекта являются:

- требования нормативных документов Организации , регламентирующих потребности участников проекта к получению информации;
- положения государственного контракта и иных документов, устанавливающих обязательства исполнителя государственного контракта к предоставлению информации;
- потребности участников проекта к получению информации.

Ответственным за формирование Плана управления коммуникациями проекта является исполнитель государственного контракта.

Срок предоставления Плана управления коммуникациями проекта – в течение месяца после заключения государственного контракта, реализуемого с применением проектного подхода (или выполняемого в рамках комплекса мероприятий, реализуемого с применением проектного подхода).

Согласование и принятие Плана управления коммуникациями производится следующим образом:

- ответственный исполнитель проекта согласует План управления коммуникациями в течение 3-х рабочих дней, при наличии замечаний формулирует замечания в реестре замечаний;
- ответственный исполнитель проекта передает План управления коммуникациями вместе с реестром замечаний в Департамент стратегического развития и проектного управления;
- ДСРПУ в течение 3-х рабочих дней проверяет План управления коммуникациями на предмет соответствия нормативно-регламентной документации Организации в части проектного управления. Возникшие замечания ДСРПУ направляет ответственному исполнителю проекта в форме реестра замечаний;
- ответственный исполнитель проекта направляет План управления коммуникациями и консолидированный реестр замечаний директору проекта;
- директор проекта в течение 3-х рабочих дней рассматривает План управления коммуникациями и формулирует замечания в свободной форме. Ответственным за внесение замечаний директора проекта в реестр замечаний является ответственный исполнитель проекта;
- ответственный исполнитель проекта передает исполнителю государственного контракта реестр замечаний;
- исполнитель государственного контракта в течение 5-ти рабочих дней рассматривает предоставленные замечания и устраняет их. При необходимости исполнитель государственного контракта обращается к ответственному исполнителю с целью разъяснения полученных замечаний. При наличии разногласий в части устранения замечаний ответственный исполнитель проекта организует рабочее совещание.

#### *Распространение информации*

В ходе реализации проекта для распространения и обмена информацией участники проекта руководствуются Планом управления коммуникациями.

Основными коммуникациями в проекте являются:



- ведение актуальной информации по проекту в АИС ПУ, включая архив проекта и базу знаний. Порядок работы с архивом проекта приведен в настоящей Методике;
- бумажный документооборот, применяемый, как правило, при обмене информацией в соответствии с установленными процедурами Организации и/или потребностями в закреплении достигнутых договоренностей между участниками проекта;
- электронный документооборот, применяемый для обмена официальной информацией между сотрудниками Организации;
- электронная почта, применяемая, как правило, в случаях, если сообщения носят информационный характер;
- совещания. Порядок проведения совещаний по проекту приведен в настоящей Методике.

*Рекомендации по организации и проведению совещаний по проекту*

Рекомендации по организации и проведению совещаний по проекту, описанные в данном разделе, распространяются на формальные совещания, результаты которых значительным образом влияют на проект. К таким совещаниям относятся заседания Рабочей группы проекта, отчетные совещания исполнителя государственного контракта перед представителями Организации, совещания участников проекта по разрешению открытых вопросов и возникших разногласий и пр. Применение указанных в настоящем разделе рекомендаций к совещаниям, носящим информационный характер, не является обязательным и остается на усмотрение инициатора совещания.

Административное сопровождение совещания осуществляет секретарь совещания. В совещаниях с участием представителей Организации и исполнителя государственного контракта ответственность за выделение секретаря совещания несет исполнитель государственного контракта.

Порядок проведения совещаний по проекту включает:

- организацию совещания;
- проведение совещания и оформление его результатов.

В рамках организации совещания:

1) секретарь совещания заблаговременно согласует время и место проведения совещания с участниками совещания, бронирует аудиторию для проведения совещания;

2) секретарь совещания заблаговременно собирает информацию о повестке совещания и рассылает ее в электронной форме не позднее, чем за 3 рабочих дня до даты проведения совещания;

3) в течение 1-го рабочего дня участники совещания направляют секретарю замечания и предложения по корректировке повестки совещания;

4) участники совещания готовят информационные материалы к совещанию, в соответствии с повесткой совещания, и направляют их секретарю совещания для рассылки;

5) не позднее, чем за 1 рабочий день до даты проведения совещания секретарь совещания рассылает участникам повестку и необходимые информационные материалы в электронной форме;

б) секретарь совещания отвечает за подготовку информационных материалов в бумажном виде (при необходимости), а также организацию необходимых для показа информационных материалов технических устройств.

В рамках проведения совещания и оформления его результатов:

1) секретарь совещания в ходе проведения совещания ведет протокол;

2) не позднее, чем через 1 рабочий день после проведения совещания, секретарь совещания направляет протокол участникам совещания в электронной форме<sup>3</sup>;

3) участники совещания в течение 1-го рабочего дня направляют замечания и предложения по корректировке протокола секретарю совещания;

4) секретарь совещания отвечает за формирование согласованного протокола совещания, согласованный протокол подлежит рассылке участникам проекта не позднее 5-ти рабочих дней с момента проведения совещания;

5) секретарь совещания организует подписание протокола совещания в бумажной форме;

---

<sup>3</sup> Согласование протокола в рамках Организации производится в соответствии с принятыми процедурами, в том числе при помощи системы электронного документооборота

б) секретарь совещания в течение 1-го рабочего дня после согласования протокола совещания в электронной форме осуществляет постановку поручений, отраженных в протоколе.

Таким образом, рассматриваемая методика процесса управления коммуникациями проекта в бюджетных организациях предполагает анализ организационной структуры организации, функций отдела по управлению проектами, анализ существующая модель жизненного цикла проекта и проектного управления. Анализ показал, что существующая система управления проектами организации не отвечает нормативным требованиям и нуждается в существенной доработки и разработки некоторых рекомендаций по повышению эффективности проектного управления. Основными проблемами функционирования системы является несоответствие существующей системы управления проектами, а именно системы Microsoft Project, требованиям Администрации Президента РФ по цифровому суверенитету об импортозамещении программного обеспечения, используемого в региональных ОИВ и ОМСУ. На основании этого, можно сделать вывод о необходимости применения данной методики проектного управления, с целью удовлетворения требований существующих стандартов и законодательства.

## ПРОБЛЕМЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА МОЛОДЕЖИ НА РЫНКЕ ТРУДА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Ромодина А.М. – зав. учебно-научной лабораторией социально-экономических исследований ОУ ВО Южно-Уральский технологический университет, ст. преподаватель ФГБОУ ВО Челябинский государственный университет*

*Тарн А. – студентка, ПОУ «Уральский региональный колледж»»*

### Аннотация

В статье рассматривается положение на рынке труда Челябинской области в 2017-2019 гг. Анализируются проблемы трудоустройства молодежи на рынке труда. Рассматриваются данные рейтинга востребованных профессий Челябинской области на начало 2017-2019 гг.

По данным Росстата в 2019 г. большую часть безработных составляют молодые люди в возрасте от 15 до 25 лет.

Безработная молодежь в Российской Федерации составляет 24%, а в Челябинской области – 5,1%.

Современная молодежь начинает подрабатывать еще во время учебы в вузах, при этом около 60% пробуют свои силы в направлениях деятельности, не связанной с учебой. При этом к окончанию вуза, у большинства обучающихся встает вопрос куда идти работать, стоит ли работать по специальности или трудоустроиться туда, куда примут.

Когда рынок труда запрашивает небольшое количество специалистов, а рынок образовательных услуг поставляет огромное количество выпускников, как следствие возникает проблема трудоустройства молодых людей.

Отсюда и вытекает важная роль в трудоустройстве современных молодых людей спроса на кадры на рынке труда. Челябинская область – это достаточно развитый промышленный регион Российской Федерации с большим количеством предприятий промышленного комплекса. [2, с. 31] Соответственно велик спрос на специалистов рабочих и технических специальностей. Также влияет устойчивость спроса на мировом рынке промышленной продукции, из-за чего промышленные предприятия и заводы вынуждены уменьшать выпуск своих товаров, а, следовательно, и уменьшать количество своих работников.

В Челябинской области резко падает уровень строительства, оборот розничной торговли и соответственно люди гораздо меньше стали тратить денег на платные услуги.

В регионе наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка, наблюдается загрязненность воздуха, а это в свою очередь приводит к оттоку людей в другие регионы, а значит мы теряем трудовые ресурсы.

Большая часть молодежи может и хотела бы работать по полученной специальности, но когда они приходят на рабочие места и видят свои обязанности и относительно невысокую зарплату, то как правило, стараются сменить работу на более высокооплачиваемую, пусть и не связанную со своим образованием.

Таблица 1 – Рейтинг востребованности рабочих профессий на рынке труда Челябинской области за 2019 гг.

№	Наименование профессии	Февраль 2019 года		
		Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете всего человек	Коэффициент востребованности*
1	Овощевод	717	17	42,2
2	Стрелок	717	17	42,2
3	Проводник пассажирского вагона	431	20	21,6
4	Оператор линии в производстве пищевой продукции	128	10	12,8
5	Укладчик хлебобулочных изделий	93	1	93,0

В таблице 1. приведены 5 наиболее востребованных рабочих профессий на рынке труда Челябинской области на февраль 2019 гг.

По сравнению с рейтингом 2017-2018 гг. держит спрос такие профессии как овощевод и стрелок. В 2019 г. в области нужны больше всего проводники пассажирских вагонов, операторы линий производства, водители троллейбусов <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Статистические данные о положении на рынке труда Челябинской области в январе-феврале 2017-2018 гг. [Электронный ресурс]. - URL: <http://szn74.ru/>

Таблица 2 – Рейтинг востребованности профессий служащих на рынке труда Челябинской области в сравнении за 2017-2019 гг.

Наименование профессии	Февраль 2017 года			Февраль 2018 года			Февраль 2019 года		
	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности
Врач	1104	14	78,9	1063	21	50,6	1101	21	52,4
Медицинская сестра	697	106	6,6	487	115	4,2	459	67	6,9
Фельдшер, фельдшер-лаборант	300	37	8,1	366	48	7,6	326	30	10,9
Массажист	70	18	3,9	81	14	5,8	59	11	5,4

Врачи возглавляют рейтинг востребованности. На конец февраля 2019 г. около 1101 рабочих мест врачей пустовали. Необходимо отметить, что в целом будущие студенты не часто выбирают профессию врача. Работа врача требует затрат как физических, так и моральных, материальное вознаграждение не всегда соответствует представлениям молодежи, особенно это касается тех специалистов, которые трудятся в обычных поликлиниках, где постоянно есть дефицит квалифицированных кадров. Необходимо повышать престиж профессии, модернизировать работу учреждений медицинской сферы, чтобы было среди молодежи больше желающих работать в государственных учреждениях после окончания вуза. <sup>2</sup>

Из-за низкого коэффициента востребованности специальностей, в рейтинг не входят третий год подряд профессии экономиста, бухгалтера и юриста.

<sup>2</sup> Статистические данные о положении на рынке труда Челябинской области в январе-феврале 2019 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://szn74.ru/>

Таблица 3 – Рейтинг мало востребованных специальностей на рынке труда Челябинской области в сравнении за 2017-2018 гг.

Наименование профессии	Февраль 2017 года			Февраль 2018 года			Февраль 2019 года		
	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности	Кол-во вакансий	Кол-во состоящих на учете человек всего	Коэффициент востребованности
Бухгалтер	113	1777	0,09	149	949	0,16	152	886	0,17
Юрисконсульт	41	598	0,07	54	441	0,12	56	464	0,12
Экономист	31	803	0,04	54	641	0,08	73	605	0,12

Первыми среди невостребованных специальностей являются профессии бухгалтера, юрисконсульта и экономиста.

Это связано с популярностью данных профессий среди молодых людей, маркетинговой кампанией образовательных услуг экономических факультетов вузов и в итоге выпуск большого количества молодых специалистов, число которых в разы превышает запросы рынка труда в области. (см. табл. 3)

Молодежи нужно следовать не только своим желаниям в профессиональном плане, но и учитывать потребности рынка труда, чтобы впоследствии не возникало проблем с трудоустройством.

## **ПРОФИЛАКТИКА НАРКОМАНИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

*Ромодина А.М. – зав. учебно-научной лабораторией социально-экономических исследований ОУ ВО Южно-Уральский технологический университет, ст. преподаватель ФГБОУ ВО Челябинский государственный университет*

### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема наркомании среди молодежи. Приводятся статистические данные по незаконному обороту наркотических средств в РФ. Рассматриваются профилактические меры, которые можно реализовывать в рамках высших учебных заведений.

Мы живем во времена больших возможностей. Сегодня можно легко и быстро обмениваться новостями, в какой бы точке мира ты ни находился. Покупать в интернете вещи, которые значительно облегчают быт. Но при таком огромном многообразии возможностей, люди попадают в такие ужасные зависимости, как шопоголизм, интернет-зависимость, гаджетовая зависимость, алкоголизм, наркомания.

Как правило, от зависимости страдает молодежь от 14 до 45 лет, то есть люди в трудоспособном возрасте.

К наиболее опасным зависимостям относят алкоголизм и наркоманию, они наносят большой ущерб здоровью человека и на последних стадиях их последствия часто бывают необратимы.

Правоохранительными органами Российской Федерации ежегодно выявляется свыше двухсот тысяч преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, из которых более 70% (порядка 150 тыс.) отнесены к категории тяжких и особо тяжких.

В 2018 г. практически в два раза (с 167 до 313) увеличилось количество зарегистрированных преступлений, связанных с легализацией доходов, полученных от незаконного оборота наркотиков. Установленная сумма легализованных денежных средств и иного имущества, полученных от незаконного оборота наркотиков, составила 381 млн. 525 тыс. рублей, что на 67% больше, чем в 2017 году (228 млн. 398 тыс. рублей)



Более 8 млн. россиян постоянно или время от времени употребляют наркотики различных видов. Ежегодно умирает более 70 тыс. наркозависимых. Распространение наркозависимости среди молодежи приводит к снижению трудовых ресурсов общества, а также к снижению производительности страны и ее регионов, ведь употребление различных запрещенных веществ несовместимо с успешной полноценной работой и учебой.

В 2018 году правоохранительными органами из незаконного оборота изъято 22,8 т подконтрольных и запрещенных веществ. В том числе 20,6 т наркотических средств, 598,2 кг психотропных веществ, 378 кг сильнодействующих веществ, 1,2 т прекурсоров.

В структуре изъятых наркотических средств преобладают наркотики каннабисной группы (74%), пятая часть (20,3%) изъятого приходится на синтетические наркотические средства и около 5,7% составляет доля наркотических средств опийной группы.

К тому же постоянно растет количество правонарушений, совершаемых молодыми людьми под влиянием наркозависимости. А это значит, что значительные финансы тратятся на программы реабилитации и на содержание заключенных в исправительных учреждениях.

Большую опасность несут для подростков и молодых людей синтетические наркотики, так называемые курительные смеси (снюс) и «соли», спайсы. Эти виды наркотиков оказывают наиболее сильное воздействие на юные организмы в десятки раз более мощное, чем «традиционные» инъекционные наркотики.

В целях предупреждения совершения преступлений и административных правонарушений в сфере незаконного оборота наркотиков, а также создания условий для улучшения наркоситуации в 2018 году правоохранительными органами организовано проведение межведомственных оперативно-профилактических операций «Дети России», общероссийских акций «Сообща, где торгуют смертью», «Призывник», комплекса профилактических мероприятий, посвященных Международному дню борьбы с наркоманией<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Доклад о наркоситуации в РФ в 2018 году [Текст] // Государственный антинаркотический комитет// [Электронный ресурс]. – URL : [https://prim-hasan.ru/assets/files/Sotsial\\_upr/doklad\\_RF.pdf](https://prim-hasan.ru/assets/files/Sotsial_upr/doklad_RF.pdf)

Профилактика наркомании – это неотъемлемая часть работы с молодежью.

В высших учебных заведениях необходимо регулярно проводить профилактические мероприятия при помощи сотрудников правоохранительных органов, специалистов медицинских учреждений, клинических психологов, специалистов управления по воспитательной работе, деканов факультетов, заместителей деканов по воспитательной работе

В вузах создавать условия для вовлечения студентов в активную внеучебную работу и волонтерскую деятельность.

Основным приоритетным направлением государственной политики в части профилактики наркомании является развития физической культуры и массового спорта, вовлечение, прежде всего, детей и молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом. Правильно проведенные профилактические мероприятия среди молодежи дают результаты и снижают количество молодых людей, употребляющих различные виды наркотиков<sup>2</sup>.

В основе профилактики должен лежать принцип предоставления подросткам и молодежи альтернативы наркотикам. В качестве замены могут выступать различные спортивные, научные, культурные, творческие площадки. При этом политика государства должна быть направлена на массовую доступность подобных площадок, нужно внедрять социальные проекты, создавать акции и конкурсы для всестороннего развития молодежи.

Доступный и интересный досуг для молодежи, который будет давать им новые знания, возможности для дальнейшего развития позволит уменьшить количество наркозависимых среди молодого поколения.

Работа со студентами в высших учебных заведениях обычно состоит из: адаптационных сборов для первокурсников, медицинских осмотров, поддержки кураторами учебных групп, участие в акциях правоохранительных органов по профилактике наркомании.

В Южно-Уральском технологическом университете студенты имеют доступ: к бесплатным спортивным секциям (волейбол, баскетбол, футбол) и творческие лаборатории (вокальная студия, танцевальные коллективы),

---

2 Хатаев, А.Ц. Интеграция правоохранительных систем по противодействию незаконному обороту наркотиков и обеспечение экономической безопасности: автореферат на соискание ученой степени. М.: 2007. С. 54

интересным мероприятиям (Фестиваль науки, Посвящение в студенты, Студенческая спартакиада, Премия «Изумрудная конфедератка»), возможности заработать, найти друзей, повидать мир, став бойцом студенческих отрядов проводников «Линия жизни», строителей «Бригада Ю», вожатых «PoweR» и сервисного отряда «Акварин», возможности побывать на выездных сборах Студенческой ассоциации, Студенческого научного общества, молодёжных форумах, Возможность заниматься научно-исследовательской деятельностью, участвовать в международных и всероссийских конференциях, олимпиадах, конкурсах в других городах России (командировки за счет университета).

Профилактика наркомании среди молодежи в высших учебных заведениях должна носить систематический характер.

Очень важно развивать и улучшать комплексную систему по приобщения к здоровому образу жизни молодежи, к активному участию в различных мероприятиях и акциях с детства, привлекать к волонтерской деятельности, тогда у современных молодых людей будет понимание своих возможностей для роста и развития.

## **ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ РЕАБИЛИТАЦИИ НАРКОЗАВИСИМЫХ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АССОЦИАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ «ЮЖНЫЙ УРАЛ БЕЗ НАРКОТИКОВ»**

*Ромодина А.М. – зав. учебно-научной лабораторией социально-экономических исследований ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», ст. преподаватель ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»*

*Цибарт Е.В. – Президент Ассоциации реабилитационных центров Челябинской области «Южный Урал без наркотиков», Директор АНО ЦСА «Спарта74»*

### **Аннотация**

В статье рассматривается взаимодействие государственных и частных учреждений в сфере реабилитации наркозависимых, анализируются статистические данные по эффективности реабилитации. Раскрываются профилактические и реабилитационные мероприятия, которые проводит Ассоциация реабилитационных центров «Южный Урал без наркотиков».

Ежегодно из федерального бюджета РФ направляются финансовые средства на поддержку некоммерческих общественных организаций. Согласно Указу Президента РФ от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» Правительство РФ предусматривает меры, направленные на поддержку социально ориентированных некоммерческих организаций.

Одним из приоритетов Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р, является развитие институтов гражданского общества.

Основными признаками гражданского общества являются социальная активность и социальная ответственность людей.

Эти признаки выражаются в создании гражданских инициатив, проектов и программ помощи и поддержки различных категорий населения

путем создания социально – ориентированных некоммерческих общественных организаций<sup>1</sup>.

В Челябинской области для профилактической работы и реабилитации химически зависимых создана в 2015 г. Ассоциация реабилитационных центров «Южный Урал без наркотиков».

Цели создания ассоциации:

1. Координация деятельности членов Ассоциации, направленной на развитие сферы социальной реабилитации и социализации наркозависимых лиц в Челябинской области;
2. Содействие развитию в Челябинской области системы профилактики наркомании;
3. Участие в разработке и содействие в реализации федеральных и региональных государственных программ, проектов социального развития;
4. Распространение актуальной информации по социальным проблемам Челябинской области;
5. Внедрение новых технологий реабилитации и социализации наркозависимых лиц в Челябинской области;
6. Апробирование механизмов работы с наркопотребителями в региональном сегменте Системы комплексной реабилитации.

В Ассоциацию входят 5 автономных некоммерческих организаций (АНО ЦСА «Спарта74», АНО ЦСА «Вершина», АНО ЦР «Онис», БФ «Гражданская инициатива») находящихся в Реестре негосударственных организаций, предоставляющих услуги по социальной реабилитации и ресоциализации лиц, допускающих незаконное потребление наркотических средств или психотропных веществ, в Челябинской области. Данные организации имеют опыт работы с химически зависимыми людьми от 3 лет до 10 лет.

Все реабилитационные центры имеют достаточно развитую материально-техническую базу, расположены в зданиях на правах собственности, аренды, безвозмездного пользования. Для освещения деятельности у всех организаций созданы сайты, ведутся социальные сети<sup>2</sup>.

---

1 Холостова, Е.И. Социально ориентированные некоммерческие организации: Учебное пособие /. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. 181 с.

2 Ромодина, А.М., Цибарт, Е.В. Технологии профилактики наркозависимости среди молодежи: на примере опыта деятельности Ассоциации реабилитационных центров «Южный Урал без наркотиков» // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы VII Международной

За время существования Ассоциации разработаны и отлажены алгоритмы работы с зависимыми на всех этапах комплексной реабилитации, реализации субсидий из областного бюджета на реабилитацию наркопотребителей, а также взаимодействия с органами исполнительной власти Челябинской области, негосударственными некоммерческими организациями и институтами гражданского общества (учебными воспитательными заведениями, системой исполнения наказаний и т. д.

В процессе своей деятельности Ассоциация взаимодействует с органами исполнительной власти Челябинской области, негосударственными некоммерческими организациями и институтами гражданского общества.

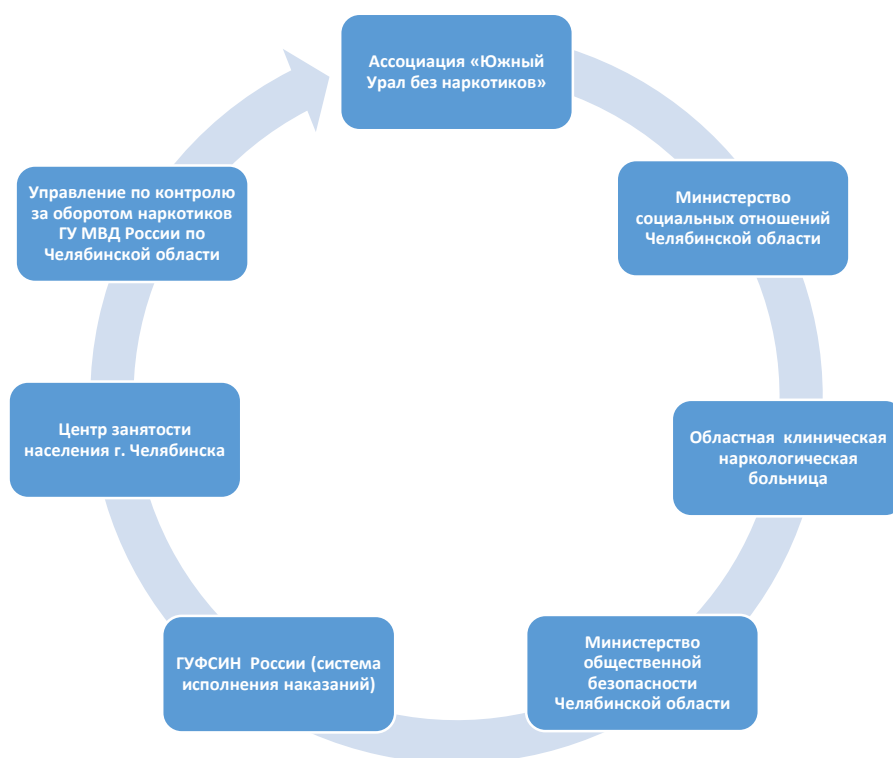


Рис. 1. Взаимодействие Ассоциации с органами исполнительной власти Челябинской области, негосударственными некоммерческими организациями и институтами гражданского общества

Из областного бюджета Челябинской области в 2016-2019 гг. выделены финансовые средства на реабилитацию и социализацию наркозависимых лиц на общую сумму 13 млн руб. На эти средства реабилитированы 280 граждан, потребляющих наркотические и психотропные вещества.

Высокую степень эффективности реабилитации вышеназванных лиц: 70% лиц остаются на сегодняшний момент в состоянии ремиссии (1,5 год). Это обусловлено тем, что субсидия позволяет оказывать помощь тем лицам, кто имеет мотивацию к выздоровлению, но не обладает достаточными средствами для ее проведения.

На собственные средства АНО, входящими в Ассоциацию, реабилитировано 736 граждан. 50% лиц остаются на сегодняшний момент в состоянии устойчивой ремиссии (2 года). Социальные проблемы, связанные с зависимостью, гораздо легче решать при четко выстроенной системе государственно-частного партнерства. В Челябинской области такая система работает, существуют государственные ресурсные центры, которые помогают НКО взаимодействовать с различными государственными структурами.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДАЖИ РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ ГРУППОЙ МЕНЕДЖЕРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ GPSS ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

*Семочкина Е.В. – инженер, ФГБОУ ВО НИУ «Московский энергетический университет»*

### **Аннотация**

Построена модель продажи рекламных услуг группой из трех менеджеров, принимающих входящие телефонные звонки в универсальной среде моделирования GPSS. С помощью модели проведен анализ выработки (производительности труда) менеджеров. Показано, каким образом можно результаты моделирования применить для дальнейшего улучшения рабочего процесса продаж.

Один из распространенных видов бизнеса – выпуск рекламной прессы. На это указывает уровень доходов изданий. По данным Пресс-службы Роспечати на 21 сентября 2018 в 2014 году рекламные доходы рынка печатной прессы оказались около 39 млрд. рублей. Задачи улучшения рабочего процесса и прогнозирования результатов работы, как групп, отделов внутри издательских домов, так и целых издательских домов, имеют большое практическое значение.

Для их решения актуально и перспективно применять анализ с помощью *имитационного моделирования*. При *имитационном моделировании* осуществляется воспроизведение на ЭВМ (*имитация*) процесса функционирования исследуемой системы (в данном случае группы или отдела издательского дома) с соблюдением логической и временной последовательности протекания процессов. (*Процессом* называется совокупность состояний системы упорядоченных по изменению какого-либо параметра, определяющего свойства системы.) *Имитация* позволяет узнать данные о состоянии системы или отдельных ее элементов в определенные моменты времени.

В статье приводится анализ производительности продажи рекламных услуг группой из 3 менеджеров, принимающих входящие телефонные звонки, и последующие возможности улучшения рабочего процесса в целях увеличения доходной части баланса издательского дома. Применяется методика имитационного моделирования в среде моделирования GPSS.

*Описание рабочего процесса.* 3 номера телефонов указаны в газете для ответов на вопросы по размещению рекламы и приему заказов. Каждый из менеджеров по продажам ведет переговоры и оформляет заказы (все справочные материалы и бланки заказов лежат у него на столе). Менеджер представляется, задает типовые, уточняющие вопросы  $2 \pm 0.5$  мин, описывает возможности заказа  $3 \pm 0.5$  мин, оформляет маленький заказ  $3 \pm 1$  мин. В случае среднего заказа менеджер представляется и задает вопросы  $2 \pm 0.5$  мин, описывает возможности заказа  $5 \pm 0.5$  мин, оформляет заказ  $5 \pm 1$  мин. В случае крупного заказа менеджер представляется и задает вопросы  $2 \pm 0.5$  мин, описывает возможности заказа  $10 \pm 2$  мин, оформляет заказ  $10 \pm 3$  мин. У части потенциальных клиентов не получается дозвониться по телефону с первого раза. Интервал в звонках по телефону при занятом телефоне  $7 \pm 0.5$  мин. Вероятность мелких заказов - 0.5. Суммарная вероятность средних и крупных заказов - 0.5. Она делится в пропорции: 0.7 - вероятность средних заказов и 0.3 – вероятность крупных заказов.

На первый телефон приходит 0.5 потока звонков. На второй и третий телефон в сумме - тоже. Причем на второй телефон приходится 0.3 звонков от половины потока звонков, и на третий - 0.7. На рисунке 1 приводится схема движения транзактов в модели работы менеджеров.



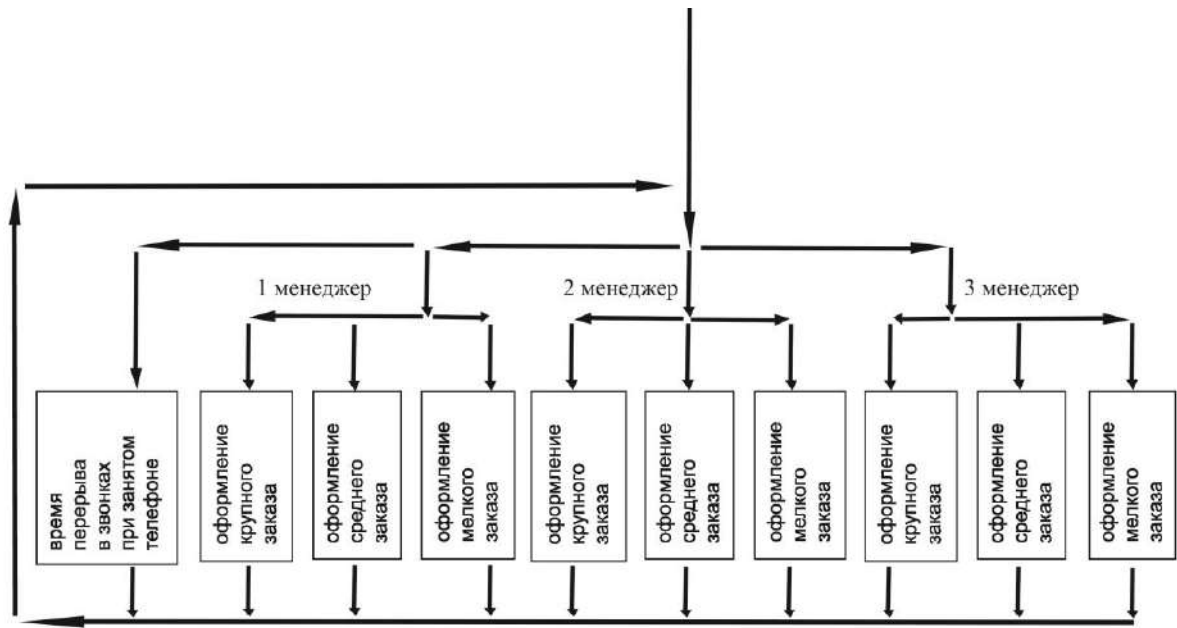


Рис. 1. Схема движения транзактов в модели работы 3 менеджеров

Согласно рисунку 1 написана программа-модель, приводимая ниже.

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\* Model Study manager group

\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

SPEAKER1 STORAGE 120

SPEAKER2 STORAGE 120

SPEAKER3 STORAGE 120

Directsale STORAGE 120

GENERATE (Exponential(1,0,0.5)) ; call connect

QUEUE Constant

SEIZE Facility2

33 GATE SNF Directsale,45 ; Try for a line

ENTER Directsale

TRANSFER 0.5,BUDJET1,FIRST ;STATISTIC OF CALLS1

SPLIT 2,BUDJET1 ; create the second transact

FIRST ENTER SPEAKER1 ; Project is begun

TRANSFER 0.5,SOSO1,MOST1 ; People choose

MOST1           ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
                   ADVANCE 3,0.5 ; Describe an order  
                   ADVANCE 3,1 ; Ordering  
                   ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
                   LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
                   RELEASE Facility2  
                   DEPART Constant  
                   TERMINATE 1 ; One customer is out

SOSO1           TRANSFER 0.7,BEST1,SELDOM1 ; People choose

SELDOM1        ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
                   ADVANCE 5,0.5 ; Describe an order  
                   ADVANCE 5,1 ; Ordering  
                   ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
                   LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
                   RELEASE Facility2  
                   DEPART Constant  
                   TERMINATE 1 ; One customer is out

BEST1           ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
                   ADVANCE 10,2 ; Describe an order  
                   ADVANCE 10,3 ; Ordering  
                   ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
                   LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
                   RELEASE Facility2  
                   DEPART Constant  
                   TERMINATE 1 ; One customer is out  
                   TRANSFER ,MAK

BUDJET1        TRANSFER 0.3,BUDJET2,SECOND ; STATISTIC OF CALLS2

SECOND         ENTER SPEAKER2 ; Project is begun  
                   TRANSFER 0.5,SOSO2,MOST2 ; People choose

MOST2           ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
                   ADVANCE 3,0.5 ; Describe an order  
                   ADVANCE 3,1 ; Ordering  
                   ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
                   LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
                   RELEASE Facility2

DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 SOSO2 TRANSFER 0.7,BEST2,SELDOM2 ; People choose  
 SELDOM2 ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
 ADVANCE 5,0.5 ; Describe an order  
 ADVANCE 5,1 ; Ordering  
 ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
 LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
 RELEASE Facility2  
 DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 BEST2 ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
 ADVANCE 10,2 ; Describe an order  
 ADVANCE 10,3 ; Ordering  
 ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
 LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
 RELEASE Facility2  
 DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 TRANSFER ,MAK  
 BUDJET2 ENTER SPEAKER3 ; Project is begun  
 TRANSFER 0.5,SOSO3,MOST3 ; People choose  
 MOST3 ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
 ADVANCE 3,0.5 ; Describe an order  
 ADVANCE 3,1 ; Ordering  
 ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
 LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
 RELEASE Facility2  
 DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 SOSO3 TRANSFER 0.7,BEST3,SELDOM3 ; People choose  
 SELDOM3 ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
 ADVANCE 5,0.5 ; Describe an order  
 ADVANCE 5,1 ; Ordering  
 ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets

LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
 RELEASE Facility2  
 DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 BEST3 ADVANCE 2,0.5 ; Speak for 2+/-0.5 min  
 ADVANCE 10,2 ; Describe an order  
 ADVANCE 10,3 ; Ordering  
 ADVANCE 0.6,0.1 ; Rest minets  
 LEAVE Directsale ; Leave direct mail  
 RELEASE Facility2  
 DEPART Constant  
 TERMINATE 1 ; One customer is out  
 МАК GATHER 3  
 45 ADVANCE 3,1 ; Wait 7 minutes  
 TRANSFER ,33  
 START 120

*Напоминание об операторах языка GPSS<sup>1</sup>. QUEUE увеличивает очередь транзактов на 1, DEPART высвобождает 1 транзакт из очереди; SEIZE занимает канал моделирующего устройства для событий, происходящих с транзактом, RELEASE освобождает канал от этих событий; ENTER увеличивает вместимость накопителя для информации о событиях, происходящих с транзактом, LEAVE уменьшает вместимость накопителя.*

При создании модели описываются накопители информации, появляющейся в различных блоках, STORAGE. Появление транзакта моделируется оператором GENERATE. Транзакт в начале программы – звонок по телефону, а при разговоре с менеджером становится заказом на рекламу.

Оператор TRANSFER 0.5,SOSO1,MOST1 распределяет заказы по величине согласно статистике квалифицированного менеджера. 0.5 – вероятность мелких заказов. Программа, начиная с меты MOST1 до оператора TERMINATE 1, моделирует действия менеджера при обслуживании мелкого заказа.  $0.7*0.5$  - вероятность средних заказов.

---

<sup>1</sup> Шевченко, Д.Н., Кравченя, И.Н. Имитационное моделирование на GPSS. Учеб.-методическое пособие для студентов технических специальностей. М-во образования Респ. Беларусь, Беларус. гос. ун-т трансп., – Гомель: БелГУТ, 2007. С. 23-32

Программа, начиная с меты SOSO1 до оператора TERMINATE 1, моделирует действия менеджера при обслуживании среднего заказа. 0.3\*0.5 - вероятность крупных заказов. Программа, начиная с меты BEST1 до оператора TERMINATE 1, моделирует действия менеджера при обслуживании крупного заказа. Оператор TRANSFER ,33 отправляет транзакт на повторный звонок по телефону.

Строка 45 ADVANCE 7,0.5 моделирует интервал в звонках по телефону при занятом телефоне.

Параллельность работы менеджеров моделируется прохождением нескольких транзактов одновременно. Оператор SPLIT создает дубликаты транзактов и их движение моделирует процессы параллельные основному. Каждый оператор ADVANCE моделирует процесс, длящийся какое-либо время. Операторы TRANSFER и GATE организуют движение транзакта в соответствии с вероятностной закономерностью. Так строка TRANSFER 0.5,BUDJET1,FIRST направляет половину звонков на первого менеджера. Строка BUDJET1 TRANSFER 0.3,BUDJET2,SECOND направляет 0,3 звонков от половины, оставшейся после первого телефона, на второго менеджера. Строка BUDJET2 ENTER SPEAKER3 направляет все оставшиеся звонки на третьего менеджера.

Меты FIRST и MAK GATHER обозначают начало и завершение моделирования работы первого менеджера, BUDJET1 и MAK GATHER – второго менеджера, BUDJET2 и MAK GATHER – третьего менеджера. Мета 45 и TRANSFER, 33 моделируют перерыв в дозвоне рекламодателя до менеджера при занятом телефоне и повтор звонка.

Следует обратить внимание на оператор GATHER. **GATHER** - накапливает заданное число сообщений, принадлежащих к одному семейству, где  $A$  - число сообщений. Ни одно из накапливаемых сообщений не уничтожается. Когда в блоке GATHER накопится заданное число сообщений, все эти сообщения одновременно попытаются войти в следующий по номеру блок. Сообщения никогда не задерживаются на входе блока GATHER. Одновременно в одном блоке GATHER может происходить накопление сообщений нескольких семейств.

Ниже приводится начало листинга, выдаваемого по завершении работы модели «Model Study manager group».

## GPSS World Simulation Report – Study manager group.111.1

Sunday, October 24, 2019 22:18:54

START TIME	END TIME	BLOCKS	FACILITIES	STORAGES
0.000	1445.285	94	1	4

Время работы менеджеров для приема 120 заказов при таком распределении звонков по телефонам – 1445 мин., т.е. 24 ч. 5 мин. При 8 часовом дне – порядка 3 дней работы.

Ниже приводятся данные конца листинга, выдаваемого по завершении работы модели «Model Study manager group».

STORAGE	CAP.	REM.	MIN.	MAX.	ENTRIES	AVL.	AVE.C.	UTIL.
SPEAKER1	120	58	0	62	62	1	32.400	0.270
SPEAKER2	120	101	0	19	19	1	9.525	0.079
SPEAKER3	120	81	0	39	39	1	18.346	0.153
DIRECTSALE	120	120	0	120	120	1	1.000	0.008

CEC	XN	PRI	M1	ASSEM	CURRENT	NEXT	PARAMETER	VALUE
121	0	54.946	121		3	4		

FEC	XN	PRI	BDT	ASSEM	CURRENT	NEXT	PARAMETER	VALUE
2815	0	1446.194	2815		0	1		

За 1445 мин первый менеджер оформит 62 заказа, второй -19 заказов и третий – 39 заказов. Сумма равна 120.

Рассмотрим случай, когда вероятности звонков на телефоны поменяются - на первый телефон будет приходиться 0.35 от целого потока, а оставшаяся часть поделится: 0.3 – второму телефону и 0.7 третьему соответственно. Тогда модель даст другие результаты. Смотрите начало листинга, выдаваемого по завершении работы модели «Model Study manager group compaund» при новых значениях вероятностей.

## GPSS World Simulation Report – Study manager group compaund.109.1

Sunday, October 24, 2019 22:54:32

START TIME	END TIME	BLOCKS	FACILITIES	STORAGES
0.000	1401.560	93	1	4

Время работы менеджеров для приема 120 заказов при втором распределении звонков по телефонам – 1401 мин., т.е. 23 ч. 21 мин.

Соответственно конечная часть листинга, выдаваемого по завершении работы модели «Model Study manager group compaund» при новых значениях вероятностей, включает другие цифры.

STORAGE	CAP.	REM.	MIN.	MAX.	ENTRIES	AVL.	AVE.C.	UTIL.
SPEAKER1	120	85	0	35	35	1	20.415	0.170
SPEAKER2	120	100	0	20	20	1	8.607	0.072
SPEAKER3	120	55	0	65	65	1	31.780	0.265
DIRECTSALE	120	120	0	1	120	1	1.000	0.008

За 1401 мин первый менеджер оформит 35 заказов, второй – 20 заказов и третий – 65 заказов. Сумма равна 120.

Изменения результатов вычислений в листингах показывают, как меняются выработки менеджеров (в данном случае, количество заказов в день). Выработка - один из показателей производительности труда<sup>2</sup>. Высокие показатели производительности труда менеджеров издательского дома напрямую увеличивают доходную часть его баланса.

Для сбора информации о рабочем процессе группы менеджеров программисту издательского дома необходимо подключить к телефонам менеджеров программу-счетчик входящих звонков и их длительности. На основе полученных данных (длительности переговоров и интервалов между ними) возможна подгонка приведенной в статье модели под описание **конкретного рабочего процесса**, а также определение вероятности прихода звонков на конкретные телефоны. За телефон с большим количеством входящих звонков следует посадить менеджера с лучшими навыками ведения переговоров.

Другой путь к увеличению выработки менеджеров - проведение для них тренингов по продажам. После освоения приемов тренинга на практике у

---

2 Рофе, А.И. Экономика труда: учебник. – М.: КНОРУС, 2010. С. 69,72

менеджеров могут поменяться статистика мелких, средних и крупных заказов и (или) длительности переговоров о размещении мелких, средних и крупных заказов. Тогда и в модели поменяются значения показателей операторов TRANSFER, ответственные за статистику мелких, средних и крупных заказов менеджеров и (или) значения показателей операторов ADVANCE, ответственные за время продолжения переговоров. Приведенная выше модель продаж прогнозирует результаты работы менеджеров при новых показателях. Это – дополнительная информация для принятия управленческих решений руководителем группы менеджеров.



## РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

*Сергеев Н.Н. – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики, управления и права Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» в г. Воткинске*

### Аннотация

В статье представлены основные направления реализации государственной стратегии импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе. Представлены основные стратегии развития политики импортозамещения в топливно-энергетическом комплексе. Определены факторы выбора стратегического направления развития государственной политики импортозамещения.

Определение государственной стратегии развития импортозамещения формируется в зависимости от различных условий и факторов, характеризующих текущее и перспективное состояние топливно-энергетического комплекса.

Исследуемые факторы выбора стратегии импортозамещения можно разделить на группы: внешние факторы и внутренние факторы.

К внешним факторам относятся:

– рыночные факторы (потенциал внутренних и внешних рынков, ценовая эластичность спроса на товар, конкуренция в отрасли). Показатели спроса определяют уровень востребованности товара, его привлекательности и уровень потенциала рынка для предприятия с точки зрения увеличения объемов производства и реализации продукции. Ценовая эластичность спроса на товар формирует возможность увеличения спроса при снижении его цены при импортозамещении;

– система государственного регулирования экспортно-импортных операций (величина защищенности внутренних рынков; уровень стимулирования экспорта).

К внутренним факторам относятся:

– ресурсы предприятия (инвестиционные ресурсы, производственные технологии, мощности, наличие высококвалифицированных кадров);

– система менеджмента предприятия (миссия компании, система менеджмента качества, стратегический целей и задач).

Е.В. Волкодавова рассматривает также при выборе и обосновании проектов импортозамещения состояние факторов макро- и микросреды:

- анализ рыночных тенденций;
- анализ положения предприятия среди конкурентов на различных рынках;
- оценка его возможностей и ресурсов;
- формирование стратегических целей предприятия;
- подготовка детальных оперативных планов, программ и бюджетов;
- оценка деятельности на основе определенных критериев с учетом намеченных целей и планов<sup>1</sup>.

Кроме того, выбор конкретной стратегии импортозамещения может быть определен исходя из возможностей текущей экономической ситуации. Такие проекты являются для хозяйствующих субъектов приоритетными, в том числе:

- девальвация рубля и рост цен на импортные товары;
- государственная поддержка российских производителей;
- сокращение присутствия на рынке зарубежных компаний (в связи с санкциями и контрсанкциями);
- рост заинтересованности зарубежных компаний в локализации производства в России.

Выделяют две группы стратегий импортозамещения:

- базовые стратегии (проекты), которые может использовать любой хозяйствующий субъект (лидерство по цене, продукт под госзаказ, партнерство в локализации);
- специфические стратегии (проекты), которые подходят предприятиям определенного типа или отрасли (повышение уровня переработки, из дистрибуторов в производители и др.).

Модель лидерство хозяйствующего субъекта, доминирующего по цене подходит предприятиям, имеющим возможность эффективно и в короткие

---

<sup>1</sup> Волкодавова, Е.В. Реализация стратегии импортозамещения продукции на российских промышленных предприятиях // Экономика и управление 2009 № 12 (61). С. 281-286

сроки увеличить уровень производства конкурентной продукции. Несмотря на инфляцию, как правило у производителей высококачественной продукции, которые могут составить конкуренцию импортным товарам, производство уже перезагружено. В связи с этим без дополнительных инвестиций в новые производственные мощности и инфраструктуру замещать импорт достаточно сложно. В этой ситуации необходимо быть готовыми оперативно увеличить объем производства, удерживая при этом разницу в цене импортным товаром, стоимость которого выше.

Стратегия продукт под государственный заказ наиболее подходит компаниям из отраслей с большой долей государственного заказа. Для качественной реализации данной стратегии требуется наличие необходимого объема и качества продукта, наличие качественной кооперации и необходимого уровня компетенций в сфере государственного заказа. Здесь можно выделить два значимых риска:

- большое количество желающих, высокая стоимость получения государственного заказа (подготовка производства, персонал);
- выполнение условий государственных контрактов иногда приводит компании к убыткам.

Повышение уровня переработки. Данная стратегия полезна в первую очередь для предприятий, выпускающих полуфабрикаты, сырье, детали и компоненты. Такие предприятия реализуют проекты освоения продукции следующего передела, вытесняя и замещая тем самым импортные товары. Критичными для стратегии являются большой объем импорта осваиваемой продукции и отсутствие крупных конкурентных проектов.

Партнерство в локализации. Далеко не все российские предприятия удовлетворяют требованиям зарубежных партнеров по локализации. Наиболее востребована данная стратегия для прогрессивных отраслевых компаний.

Из дистрибуторов в производители. Данная стратегия заключается в формировании самостоятельного или совместного производства дистрибутируемой зарубежной продукции. Для реализации данной стратегии особенно важным является наличие сложившейся клиентской базы и знание продукта. Не всегда можно организовать свое собственное производство, необходимо максимально эффективно разместить заказы на

специализированных российских предприятиях. Подобного рода стратегии наиболее интересны для сильных специализированных дистрибуторов.

Необходимы значимые обоснования для целеполагания, то есть использование инструментов протекционизма по отношению к конкретным предприятиям или отраслям. В практике импортозамещения выработано также два основных подхода к постановке и реализации цели: «объектами первой группы могут быть стагнирующие отрасли, переживающие период бурного структурного изменения и нуждающиеся либо в снижении объемов производства, либо его перемещении в другие государства с оптимальной структурой постоянных и переменных издержек, либо эффективная модернизация для удержания имеющихся конкурентных позиций. В качестве второй группы обычно рассматриваются молодые наукоемкие и быстрорастущие сферы и отрасли с перспективами повышения конкурентоспособности»

По нашему мнению, исследуемые группы факторов необходимо дополнить некоторыми факторами, определяющими современные тенденции диверсификации оборонно-промышленного комплекса России и стимулирование условий военно-гражданской интеграции со стороны государства.

Задача диверсификации российского оборонно-промышленного комплекса неоднократно ставилась на самом высоком уровне. Диверсификация предприятий оборонно-промышленного комплекса – это процесс освоения новых рынков производства продукции, направленный на наиболее эффективное использование совокупного экономического, научно-технологического и производственного потенциала, предусматривающий перераспределение ресурсов между продукцией военного, гражданского и двойного назначения, сопровождающийся изменением действующей модели хозяйствования, формированием рыночных компетенций, проводимый с целью обеспечения стабильного экономического развития предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях сокращения государственного оборонного заказа, сохранения и увеличения уровня оборонно-промышленного потенциала и социальной стабильности государства.

Совокупность воздействия различных факторов, необходимость обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса в

условиях санкционного режима требуют развития отечественного сектора промышленности, государственной политики, направленной на взаимосвязь производителей оборудования и программного обеспечения (российских) и потребителей – предприятий топливно-энергетического комплекса.

Основной задачей в процессе импортозамещения восстановление позиций и места промышленности в качестве базовой компоненты национального хозяйства государства на основе четвертого технологического уклада за счет решения совокупности экономических, организационных и иных задач в рамках модернизации национального хозяйства.

Развитие отечественной промышленности для обеспечения поставок в топливно-энергетическом комплексе напрямую связано с выбором приоритетных отраслей и технологий, на которые должна быть направлена политика импортозамещения. Исходя из данной точки зрения, необходим анализ и дифференциация товаров и услуг, необходимых отраслям и предприятиям комплекса для обеспечения устойчивого развития:

- товары и услуги, которые производятся в России, но их объемы недостаточны для удовлетворения потребностей топливно-энергетического комплекса;

- товары и услуги, которые пока не производятся в России, но их освоение возможно в сжатые сроки;

- товары и услуги, которые не производятся в России и для их освоения необходимы долгосрочные меры и программы.

Комплексный подход определяет целевую и специфические функции топливно-энергетического комплекса. Целевая функция топливно-энергетического комплекса состоит в обеспечении энергетическими ресурсами хозяйствующие субъекты и население и реализуется через смежные функции, которые формируют условия для планомерного функционирования основной производственной структуры государства, воспроизводства национального дохода, качественного уровня жизнедеятельности общества, поддержания экологической стабильности и совокупного социально-экономического развития территории в целях обеспечения устойчивого и безопасного развития государства, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.

В связи с реализацией целевой функции топливно-энергетического комплекса в его развитии особую роль играют государственные и международные организации, межотраслевые органы управления, местные и региональные органы<sup>2</sup>.

Топливо-энергетический комплекс реализует интеграционную функцию между отдельными отраслями производства, территориями и государствами, так как предназначен для обеспечения выполнения функций в других отраслях и использует продукцию машиностроения, металлургии, связан с транспортным комплексом.

Технологическая сложность процесса энергообеспечения обуславливает соответствующий порядок взаимодействия элементов комплекса, поэтому для него характерна регулирующая функция.

Расширение функций топливно-энергетического комплекса осуществляется постоянно по мере появления новых видов топливно-энергетических ресурсов, отдельных видов деятельности в технологической цепи снабжения энергетическими ресурсами. Кроме того, состав функций изменяется в зависимости от направлений и специфики объекта воздействия. Например, важна активная роль топливно-энергетического комплекса в развитии территорий, где проявляется его влияние на размещение населения и объектов хозяйствования; формирование хозяйства территории, характера архитектуры построения поселений; увеличение территориальной концентрации производства; внутреннее территориальное управление<sup>3</sup>.

Инфраструктурная функция топливно-энергетического комплекса характеризует его связь с другими видами инфраструктуры.

Экологическая функция ТЭК обусловлена значительным негативным влиянием на окружающую среду, что ставит во главу угла разработку новых технологий и новых источников энергии, снижающих такое воздействие.

Социальная функция ТЭК основана на необходимости предоставления жизненно важных для населения услуг тепло и электроснабжения. При этом, уровень занятости в ТЭК снижает риски безработицы в регионах.

---

2 Сергеев, Н.Н. Основные направления повышения энергетической эффективности экономики удмуртской республики // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2013. №1(27). С.34-38

3 Корнеев, Д.Г. Функционально-структурный аспект исследования топливно-энергетического комплекса России // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=19121>

Таким образом, обеспечение устойчивого развития топливно-энергетического комплекса в условиях импортозамещения включает следующие этапы:

1. Анализ существующей потребности отраслей и предприятий топливно-энергетического комплекса.
2. Определение потенциала и динамики развития рынков, удовлетворяющих потребности топливно-энергетического комплекса на долгосрочную перспективу.
3. Формирование мер государственной поддержки и государственного регулирования с целью развития отечественных отраслей и предприятий – поставщиков топливно-энергетического комплекса.
4. Стимулирование отечественных отраслей и предприятий-поставщиков топливно-энергетического комплекса к развитию инновационных технологий и повышению конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

## **ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ГОРОДА МУРМАНСКА**

*Федотова А.В. – преподаватель, ЧОУ ВО «Мурманская академия экономики и управления», кандидат культурологии*

*Алферов М.В. – магистрант ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье приводятся результаты анализа проблем реализации культурной политики в муниципальном образовании город Мурманск, выявляется их специфика. Автором, для оценки внешней и внутренней среды муниципального образования, проведен SWOT-анализ, на основании которого выявлены сильные и слабые стороны внутренней среды объекта исследования, определены возможности и угрозы. На основании полученных данных были сформулированы выводы, раскрывающие перспективные направления развития сферы культуры, естественные преимущества и ресурсы, недостатки, которые необходимо устранить.

В настоящее время вопросам культуры уделяется большое внимание, что связано с осмыслением культурной политики как неотъемлемой части

стратегии национальной безопасности Российской Федерации, как основной цели развития общества, где приоритетами являются не продукты индустрии развлечений, а активы, связанные с ценностями, идеями и смыслами, инструменты коммуникации, влияющие на формирование идентичности, на преодоление кризиса национального и культурного самосознания<sup>1</sup>. Однако, в настоящее время потенциал сферы культуры слабо используется и в целом современная культурная деятельность зачастую сопряжена с размыванием традиционных ценностей и норм, нравственной деградацией, утратой наследия и культурной памяти, распространением продуктов массовой культуры низкого уровня, в результате чего данная проблематика находится в поле актуального исследования. Следствием повышенного внимания к данному феномену в общественном развитии служит наделение полномочиями в данной сфере всех уровней системы управления – федерального, регионального и муниципального. Включенность органов местного самоуправления в общий контекст реализации культурной политики объективна – именно этот уровень управления наиболее близок населению и, как следствие, имеет наиболее полное представление о культурных потребностях и запросах граждан.

Муниципальная культурная политика играет важную роль не только в социально-экономическом развитии муниципального образования, но в формировании нравственных основ общества, в обеспечении достойного уровня и качества жизни населения города, в воспитании молодого поколения в смысловых доминантах национальной картины мира. Она состоит из совокупности целей, прогнозов, планов и программ по их реализации, принимаемых органами местного самоуправления в целях создания и обеспечения условий и гарантий для культурного развития и самореализации личности на местном уровне. Эта политика осуществляется на основе нормативных правовых актов представительных органов местного самоуправления в русле государственной культурной политики, придавая ей логическую стройность, системный и целостный характер и делая демократичными механизмы ее реализации.

---

<sup>1</sup> Мельник, К.С. Аспекты муниципальной политики в сфере культуры // Вестник Владимирского государственного университета имени А. Г. и Н. Г. Столетовых. Серия: Экономические науки. 2018. № 1 (15). С. 49-54.



Как наиболее близкая населению, муниципальная культурная политика находится в прямой зависимости от социальных изменений, в результате чего деятельность органов местного самоуправления в данной сфере предполагает акцентирование внимания на управленческой составляющей, обеспечивающей рациональную и последовательную культурную политику, которая отвечает требованиям социокультурной действительности, опирается на научное прогнозирование, планирование законодательной базы, институциональное обновление учреждений культуры, систематический поиск эффективных на данный момент механизмов регуляции<sup>2</sup>. Поиск адекватных механизмов предполагает опору на стратегические исследования объекта управления.

Исследование реализации культурной политики в муниципальном образовании город Мурманск предполагает проведение исследований, позволяющих оценить состояние объекта изучения и его перспективы. Любой орган власти имеет внешнее окружение и находится с ним в состоянии постоянного взаимодействия. В настоящее время, в связи с усилением и усложнением конкуренции, с резким ускорением процессов изменения в окружающей действительности всё большее внимание необходимо уделять вопросам эффективного взаимодействия, развивать способности адаптации к изменениям внешней среды. Без учета динамики внешней среды представляется невозможным принятие сколько-нибудь адекватных управленческих решений. Внутренняя среда представляет собой те ресурсы, которые объект исследования может использовать для наиболее эффективной реализации открывающихся возможностей.

Для оценки внешней и внутренней среды муниципального образования и, в частности, Комитета по культуре администрации города Мурманска, необходимо провести стратегический анализ, который представляет собой комплексное исследование положительных и отрицательных факторов, влияющих на его положение в настоящий момент и в перспективе, а также путей достижения стратегических и тактических целей. Именно стратегический анализ дает данные, на основании которых разрабатывается комплексный план развития, осуществляется научно обоснованная

---

<sup>2</sup> Наточий, В.В. Реализация культурной политики на муниципальном уровне: проблемы и перспективы // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 400-403.

и своевременная поддержка принятия стратегических управленческих решений, в том числе в сфере реализации культурной политики.

Самым распространенным инструментом стратегического анализа является SWOT-анализ. Представляется целесообразным проведение данного типа анализа в сфере культуры муниципального образования для создания ориентиров и планов совершенствования деятельности рассматриваемого структурного подразделения администрации города Мурманска. Он позволяет дать ответ на вопросы о перспективных направлениях развития, активизировать естественные преимущества, элиминировать недостатки, использовать открывающиеся возможности и избегать потенциальных угроз, приняв соответствующие управленческие решения.

SWOT-анализ деятельности структурного подразделения администрации города осуществляется в два этапа: выявляются сильные и слабые стороны внутренней среды объекта исследования, определяются возможности и угрозы, относящиеся к внешней среде на текущий момент. На основании полученных данных осуществляется сопоставление и ранжирование, далее органами исполнительной власти муниципального образования формулируются выводы и проводится разработка возможных управленческих решений<sup>3</sup>. Выделим сильные и слабые стороны в деятельности Комитета по культуре администрации города Мурманск, а также возможности и угрозы внешней среды данного структурного подразделения<sup>4</sup>. Итоговая матрица SWOT-анализа представлена в таблице 1.

---

3 Потупало, Н.В., Герцик, В.А. SWOT-анализ: пути совершенствования // Устойчивое развитие науки и образования. 2017. № 5. С. 102-111.

4 Статистическая информация о деятельности Комитета по культуре администрации города Мурманска. – URL: [https://www.citymurmansk.ru/strukturnye\\_podr/?itemid=671#descr](https://www.citymurmansk.ru/strukturnye_podr/?itemid=671#descr)

Таблица 1 – Итоговая матрица SWOT-анализа

<b>Сильные стороны (S)</b>	<b>Слабые стороны (W)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нарботанные связи, оперативное взаимодействие с другими подразделениями администрации</li> <li>– Квалифицированный кадровый состав</li> <li>– Наличие административных регламентов по предоставлению государственных и муниципальных услуг</li> <li>– Наличие сайта комитета по культуре</li> <li>– Популяризация работы Комитета в социальной сети Вконтакте</li> <li>– Большое количество проводимых мероприятий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Несоответствие качества действующей культурной инфраструктуры города современным потребностям населения</li> <li>– Нехватка людей с творческим, креативным мышлением</li> <li>– Дублирование функций с другими Комитетами администрации города</li> <li>– Недостаточный объем актуальной информации на официальном сайте</li> <li>– Не высокая заинтересованность аудитории социальных сетей к контенту Комитета</li> <li>– Инфографика не соответствует эстетическим запросам аудиторий</li> </ul>
<b>Возможности (O)</b>	<b>Угрозы (T)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заимствование успешного опыта подготовки и проведения мероприятий различного уровня</li> <li>– Внедрение опыта эффективного продвижения деятельности комитета инструментами интернет-маркетинга</li> <li>– Создание актуальной инфографики, афиш, постеров, соответствующих запросам целевой аудитории</li> <li>– Расширение источников формирования бюджетных доходов</li> <li>– Увеличение числа площадок для проведения городских мероприятий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Усиление зависимости от вышестоящих бюджетов</li> <li>– Организация специальных культурно-развлекательных мероприятий коммерческими компаниями</li> <li>– Появление модернизированных площадок, делающих инфраструктуру культурных объектов города менее привлекательными</li> <li>– Использование коммерческими компаниями технологий интернет-продвижения</li> <li>– Нестабильность законодательства в сфере культуры</li> <li>– Рассмотрение культуры как сферы услуг развлечения</li> </ul>

Сопоставление выявленных позиций и оценка их актуальности позволяет сделать вывод, что в современных условиях формирования цифровой экономики для обеспечения эффективной реализации культурной политики на уровне муниципального образования город Мурманск необходимо акцентировать внимание на следующих направлениях работы:

1. У населения, имеющего высокий образовательный уровень, есть запросы на культурный досуг на высоком художественном, но вместе с тем и современном уровне, а также на дополнительное образование для детей, способствующее всестороннему их развитию, в результате чего, актуальными направлениями работы Комитета по культуре администрации города Мурманск являются обновление инфраструктуры культурных объектов, создание «зон притягательности» для различных групп общественности, способных конкурировать с инфраструктурой

и специальными культурно-развлекательными мероприятиями, организованными коммерческими компаниями в городе.

2. В ситуации конкуренции, в том числе, с частными учреждениями дополнительного образования детей и др., необходимо пересмотреть меры по популяризации услуг, оказываемых муниципальными образовательными учреждениями, включающие, кроме прочего, четко проработанный перечень преимуществ, определенную позицию (нишу) на рынке услуг и понятный, при необходимости, визуализированный результат их получения.

3. Необходимо более активно использовать наработанные связи и оперативное взаимодействие с другими подразделениями администрации города в целях заимствования успешного опыта подготовки и проведения мероприятий различного уровня, для расширения площадок проведения специальных событий, для активизации взаимовыгодного сотрудничества в их проведении.

4. Важно эффективно использовать сайт Комитета по культуре администрации города Мурманска и его представительства в социальных сетях, а именно в Вконтакте (в перспективе широкое присутствие на всех ключевых площадках в социальных сетях), изучая и внедряя опыт активного продвижения инструментами интернет-маркетинга иных городских организаций, органов власти и коммерческих компаний иных городов, регионов страны и мира, с привлечением специалистов по современной графике для создания необходимого визуального контента, ориентированного на целевые группы общественности.

5. Реализация мероприятий должна сопровождаться интенсивным информационным представлением на различных ресурсах (пресс-релизы, анонсирование, онлайн трансляции на различных площадках, пост-релизы – объем контента и площадки его распространения должны выбираться в зависимости от конкретного мероприятия и целевой аудитории).

6. Активизировать интерес различных групп общественности к контенту Комитета по культуре администрации города Мурманска путем активного продвижения в социальных сетях, интеграции и адаптации инструментов стимулирования сбыта, вовлечения целевой аудитории в принятие решений по тематике, организации и/или проведению мероприятий, по проектам обновления объектов культурной, сервисной

и социальной инфраструктуры, по разработке логотипов / символов / иного визуального контента и др., развитие волонтерства.

7. Активизация информационного представления культурных объектов и событий города для внешних аудиторий, использование их туристско-рекреационного потенциала, широкая популяризация успешных практик.

8. Необходима интенсификация эффективного взаимодействия с субъектами малого и среднего предпринимательства города, в том числе в целях реализации совместных мероприятий, использования или предоставления дополнительных площадок, интеграция технологии спонсорства для проведения конкретных мероприятий, иные формы сотрудничества, активное стимулирование развития государственно-частного партнерства.

9. Стимулирование развития предпринимательства в рассматриваемой сфере, работа по улучшению инвестиционного климата города посредством удовлетворения потребностей бизнеса в реализации культурных проектов и массовых мероприятий.

10. Активизация полезного, результативного использования муниципальных объектов художественной культуры посредством их активного вовлечения в жизнь города.

11. Повышение бюджетной эффективности деятельности учреждений культуры, расположенных в муниципальном образовании, интеграция адекватных и прозрачных критериев эффективности их работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация культурной политики на муниципальном уровне является важнейшим направлением её осуществления, поскольку именно муниципальный уровень, как наиболее близкий к населению, имеет преимущественно полное представление о культурных потребностях и запросах граждан и фактически играет важную роль не только в социально-экономическом развитии города, но и в формировании нравственности, защиты культурной картины мира жителей города, в воспитании молодого поколения в смысловых доминантах нашего общества, в обеспечении достойного уровня и качества жизни населения. Муниципальная культурная политика осуществляется в соответствии с местными нормативными документами в строгом соответствии с нормативными правовыми актами федерального и регионального уровня, иными словами, проводится в контексте государственной культурной

политики и представляет собой совокупность целей и инструментов их реализации, принимаемых органами местного самоуправления в целях создания и обеспечения условий и гарантий для культурного развития и самореализации личности на местном уровне. Тесно связанная с государственной политикой, она представляет относительно самостоятельный процесс, предполагающий учет самых острых проблем развития социокультурной среды конкретного муниципального образования в сфере досуга, образования, творческих инициатив.

Анализ внутренней и внешней среды Комитета по культуре администрации города Мурманска – структурного подразделения исполнительной власти муниципального образования, отвечающего за реализацию культурной политики, показал, что, несмотря на большой объем работы и положительную динамику по ряду показателей, остаются проблемные зоны, требующие управленческого вмешательства. Важнейшими направлениями работы представляются: обновление инфраструктуры муниципальных учреждений культуры, в соответствии с современным запросам целевой аудитории и развитием цифровой экономики; активизация работы по популяризации услуг, оказываемых муниципальными образовательными учреждениями; разработка мер по продвижению сайта Комитета по культуре администрации города Мурманска и его представительства в социальных сетях; разработка современного визуального контента, ориентированного на конкретные целевые группы общественности; интеграция и адаптация иных маркетинговых инструментов, в том числе инструментов стимулирования сбыта; заимствование успешного опыта подготовки и проведения мероприятий различного уровня, налаживание взаимовыгодного сотрудничества; развитие волонтерства и государственно-частного партнерства; повышение бюджетной эффективности деятельности городских учреждений культуры. Несмотря на то, что данные проблемы объемны, они реализуемы, поскольку у Комитета по культуре администрации города Мурманска есть ресурсы и профессиональный кадровый состав, способный решать сложные задачи.

## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА

*Харченко С.А. – к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»*

### Аннотация

Статья посвящена актуальной проблеме управления развитием городов. Рассматриваются актуальные вопросы выявления путей повышения инвестиционной активности и поиска источников финансирования инвестиционных процессов в муниципальном образовании. Приводятся рекомендации по обеспечению устойчивого функционирования и развития городов в современных условиях. Сформулирован авторский подход к совершенствованию управления современным городом.

Как крупная организационно-экономическая проблема управление развитием города включает в себя установление рационального соотношения традиционных и современных (маркетинговых, налоговых, финансово-экономических) методов управления, использование разнообразных достижений менеджмента<sup>1</sup>. К организации управления экономическим развитием города, на наш взгляд, вполне применимы типовые технологии стратегического планирования.

Управление городским хозяйством затрагивает жизненно важные сферы: эксплуатацию жилого фонда, содержание тепло-водо-канализационных коммуникаций, электросетей, поддержание в нормальном состоянии дорог, обеспечение функционирования здравоохранения, образования, науки, культуры, спорта, благоустройство территории<sup>2</sup>.

По мере развития российского общества центр тяжести управления городами будет смещаться в сторону местного самоуправления<sup>3</sup>. Это – положительная тенденция, и ее необходимо укреплять и развивать.

Местные власти воздействуют на экономику, прежде всего, через потребности населения. Когда они создают условия для повышения благосостояния и культуры людей, возникают две важные предпосылки для развития товарного производства: создается емкий и стабильный рынок

---

1 Доржиева, Ц.-Д. Д. Управление инвестициями. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУТ, 2012. 90 с.

2 Шибяев, А.С. Управление развитием крупного города в современных условиях // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. № 6 (46). С. 114-117.

3 Селютин, Л.Г. Методологические проблемы оптимизации структуры жилищного фонда и жилищного строительства в крупном городе в современных условиях, дис. ... док. экон. наук. СПб., 2002.

реализации товарной продукции и повышается качество рабочей силы<sup>4</sup>. Особое значение для управления приобретают проблемы, связанные с удовлетворением потребностей населения в жилье, образовании и воспитании, в освоении богатств культуры и искусства, реализации своих потенциальных способностей, в том числе через участие в решении общенациональных и местных задач<sup>5</sup>. Немаловажное значение имеет стабильность социально-психологической и духовной атмосферы в городе и в стране.

Стратегия местного развития включает ряд направлений. Одним из них является расширение возможностей муниципалитетов оставлять у себя получаемый на их территории доход<sup>6</sup>. Здоровая местная экономика ограничивает отток денег за пределы города. Он происходит тогда, когда местные жители делают покупки в других городах, крупных региональных торговых центрах, проводят отпуска вне территории муниципалитета, вкладывают средства в бизнес вне города или оплачивают труд людей, приезжающих на работу из других городов или районов. Конечно, нельзя сохранить все деньги внутри города. Однако для увеличения доли остающегося здесь дохода местные органы должны предпринимать адекватные меры: способствовать росту занятости, жилищному строительству, переподготовке кадров, перепрофилированию производств, развитию торговли, индустрии отдыха<sup>7</sup>. При этом важное место должно отводиться возрождению центральной части города, исторических мест, памятников старины, культуры, зодчества. Это создаст свой облик города, привлекающий как туристов, так и местных граждан.

Требуется повышение заинтересованности местных фирм в реализации товаров и услуг преимущественно в рамках города. Органы управления должны налаживать и поддерживать контакты с местными фирмами,

---

4 Булгакова, К.О. Развитие некоммерческого жилищного фонда как способ формирования доступного и комфортного жилья в Санкт-Петербурге // Теория и практика общественного развития. 2014. № 1. С.374-376.

5 Селютина, Л.Г. Анализ основных социально-экономических показателей потребности в жилье // Экономические проблемы развития строительства в регионе в современных условиях. Сб. научн. трудов. СПб., 2002. С. 57-66.

6 Фомин, П.А. Цели и стратегии в развитии крупного города // Приволжский научный вестник. 2015. № 6-2 (46). С. 30-32.

7 Евсева, Е.И. Социальное жилищное строительство в России: реалии и перспективы развития // Научное обозрение. 2015. № 21. С. 218-220.



учитывать их интересы и планы, предпринимать действия по повышению конкурентоспособности предприятий, представляющих местную экономику<sup>8</sup>.

Другим важным направлением является привлечение фирм из других городов, товары и услуги которых имеют повышенный спрос и дают высокие доходы<sup>9</sup>. Налоги от доходов таких фирм пойдут в местный бюджет.

Наряду с этим требуется привлечение внешних инвестиций – отечественных и зарубежных. Инвестиции повышают деловую активность, создают рабочие места, спектр товаров и услуг, развивают социальную сферу, т.е. способствуют повышению жизненного уровня населения.

В то же время муниципалитетам необходимо зарабатывать средства путем собственной инвестиционной деятельности. Такая практика широко распространена в ряде зарубежных стран, где большие и малые города за счет собственных средств развивают инженерную инфраструктуру, строят жилье и различные объекты, проводят благоустройство, тем самым значительно увеличивая стоимость земельных участков, и только потом продают их или сдают в аренду на очень выгодных условиях. Тем самым муниципалитеты получают средства на дальнейшее развитие. Этот опыт может быть эффективно использован в российских городах.<sup>10</sup>

Для полноценного становления местного самоуправления и обретения ими подлинной финансовой независимости требуется не только самостоятельное формирование и расходование своих бюджетов, но и эффективное управление муниципальными бюджетными средствами. Поскольку на местном уровне цикличность поступления доходов и расходов из бюджетов разная, то зачастую имеют место такие отрезки времени (и немалые), например, в начале года (или кварталов), когда денег в бюджете нет вообще, и возникает необходимость брать кредиты. И, наоборот, бывают периоды, когда появляются некоторые свободные бюджетные средства. Вот здесь и требуется организация эффективного управления финансовыми ресурсами<sup>11</sup>. Причем на современном этапе все большую роль играют

---

8 Мартынов, В.Ф. Формирование системы организации инвестирования инновационных процессов в строительстве // Проблемы современной экономики. 2015. № 3 (55). С. 261-264.

9 Малеева, Т.В. Современные аспекты управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий строительного комплекса // Теория и практика общественного развития. 2015. № 4. С. 47-49.

10 Ракова, В.А. Участие государства в решении жилищной проблемы граждан в современных условиях // Фундаментальные исследования. 2015. № 12-4. С. 823-827.

11 Бузырев, В.В. Управление инвестиционной деятельностью в регионе. Учебное пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2006. 91 с.

универсальные финансовые инструменты: векселя, муниципальные займы, лотереи и т. п.

Для пополнения городской казны сегодня необходимо использование разнообразных каналов, в том числе возможностей привлечения ресурсов коммерческих банков для осуществления городских программ на взаимовыгодных условиях, формирования финансовых резервов за счет средств банковских структур, страховых компаний, предприятий и организаций-эмитентов негосударственных ценных бумаг и др.<sup>12</sup>

Определенный интерес для решения задачи повышения эффективности использования бюджетных средств представляет возможность применения системы уполномоченных банков. Под уполномоченным банком понимается банк, с которым администрация города заключает специальное соглашение (договор) о финансовом, экономическом и организационном взаимодействии в различных сферах городских интересов. Может быть предложена схема, при которой средства, выделенные в начале календарного года бюджетом, не оседали бы мертвым капиталом на счетах, а использовались на надежном межбанковском рынке. В рамках этой схемы предполагается, что банк, на счетах которого хранятся текущие остатки бюджетных средств, будет выплачивать по ним проценты в соответствии с определяемым рынком уровнем процентных ставок, что немаловажно для бюджета. Создание системы уполномоченных банков будет способствовать децентрализации городского бюджета, устранению монополии на обслуживание бюджетных средств, т. е. такой ситуации, когда один банк, работающий с бюджетом, получает за счет него кредитные ресурсы, не платя за них рыночные цены, а потом щедро распределяет незначительную их часть, предоставляя кредиты под проценты ниже рыночных. Главными критериями выбора уполномоченных банков могут стать наличие опыта работы в городе, в том числе с бюджетными организациями, надежность банка, отсутствие претензий ЦБ РФ по учету и отчетности, а также данные о квалификации управленческого персонала, техническом оснащении и использовании прогрессивных банковских технологий. При этом банки призваны решать четыре основные задачи: первая – снижение риска при хранении бюджетных средств; вторая – концентрация средств; третья – приращение средств;

---

12 Селютина, Л.Г. Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2010. 322 с.

четвертая – повышение гибкости, мобильности, оперативности в использовании централизованных средств. Реализация совокупности этих задач позволит повысить эффективность использования бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов на социально-экономическое развитие соответствующей территории<sup>13</sup>.

Проблема недостатка финансовых ресурсов для долгосрочных проектов решается привлечением заемных средств. Безусловно, они обходятся дороже, чем бюджетные, однако их привлечение оправдано, если они позволяют решить стратегические задачи, дающие возможность в будущем рассчитывать на прирост текущих доходов города. В этом случае задачей городских властей является удачно использовать заемные средства – вложить в инвестиционный проект, стимулирующий экономический рост города, и расплатиться с долгами за счет прироста будущих доходов. Имеется несколько путей заимствования средств. Наиболее распространенными вариантами кредитования муниципалитетов являются инвестиционные кредиты банков, выпуск муниципальных облигаций и продажа их инвесторам. Довольно сложно говорить об абсолютной предпочтительности одного из вариантов заимствования средств. Выбор варианта зависит от конкретных условий – экономических и социальных характеристик самого города-заемщика, состояния, как локального финансового рынка, так и национального, профессионализма и возможностей организаторов<sup>14</sup>. Например, если говорить о стоимости заемных финансовых ресурсов, привлеченных с помощью инвестиционного кредита, то ставки кредитов довольно высоки. С этой точки зрения муниципальный заем позволяет привлечь более дешевые деньги при условии, что облигации удастся разместить среди населения, предприятий, расположенных на своей территории. Инвесторы, в свою очередь будут заинтересованы во вложении средств, так как доходы по муниципальным облигациям не облагаются налогами. Вместе с тем, сама организация займа стоит денег. Стоимость довольно высокая в сравнении с западными мерками, по существующим оценкам, она составляет от 7 до 10% от объема эмиссии.

---

13 Егорова, М.А. Финансовый аспект теории эффективного управления // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2009. № 3. С. 11 -17.

14 Селюткина, Л.Г. Методологические основы формирования и развития системы управления процессом преобразования жилого фонда крупного города // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2009. № 2. С. 212-218.

Все большую роль в местной экономике начинает играть вексельное обращение. Муниципальный вексель представляет собой обязательство местной администрации по уплате четко определенной суммы в течение установленного периода времени. Причем муниципальные векселя свободно обращаются на фондовом рынке и служат законным средством платежа между любыми хозяйствующими субъектами без ограничений. Владельцы векселей имеют право пользоваться и распоряжаться ими в соответствии с действующим российским законодательством.

Наибольшее применение нашли муниципальные векселя, дающие право на налоговое освобождение, применяемые только в уплату налоговых платежей в городской и районный бюджеты города. Владелец муниципального векселя при наступлении срока платежа имеет право произвести зачет задолженности перед местным бюджетом и получить налоговое освобождение. Векселя могут быть простые и переводные. В качестве векселедателя и плательщика по переводному векселю могут выступать разные лица. Выпуск переводных векселей дает возможность реоформить задолженность предприятий по налогам в бюджет муниципальными векселями. При этом векселедателем будет являться местная администрация, а плательщиками – предприятия. Передача векселя оформляется по акту приема-передачи по соответствующей форме и посредством индоссамента (передаточной надписи).

Таким образом, использование в современной муниципальной практике универсальных финансовых инструментов дает реальную возможность эффективного управления и маневрирования бюджетными средствами в целях наиболее рационального решения вопросов развития городских территорий.

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ЧАСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОМ РЕСУРСОДОБЫВАЮЩЕМ РЕГИОНЕ<sup>1</sup>

*Хромцова Л.С. – к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»*

## **Аннотация**

В статье анализируются основные направления государственного регулирования развития института частного предпринимательства (субъектов малого и среднего бизнеса, включая индивидуальных предпринимателей) на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Представлены результаты интервьюирования предпринимателей с целью выявления проблем реализации мер государственной поддержки данных субъектов. Выявлены особенности региона, препятствующие развитию частного предпринимательства. Предложены направления повышения эффективности мер поддержки малого бизнеса со стороны региональных властей и органов местного самоуправления.

Развитие малого и среднего предпринимательства (далее МСП) президент Российской Федерации В.В. Путин обозначил «одним из ключевых условий обновления экономики страны»<sup>2</sup>. В 2016 году была принята Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года. Субъекты РФ в свою очередь также разрабатывают госпрограммы, направленные на поддержку и развитие малого и среднего бизнеса.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее ХМАО-Югра, регион, округ) – основном нефтедобывающем субъекте Российской Федерации, реализуются федеральные, региональные и муниципальные программы поддержки субъектов МСП, в рамках которых обозначены следующие меры:

– финансовые: компенсация процентных ставок по кредитам, лизинговых платежей; предоставление поручительства; предоставление микрозаймов; программа стимулирования кредитования;

– образовательные: организация и проведение обучающих семинаров, тренингов, курсов для начинающих предпринимателей; проекты в категории «устойчивое развитие»;

---

1 Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант «Развитие частного предпринимательства и институтов собственности на землю: «неолиберальная» vs «патерналистская» модели в условиях изобилия природных ресурсов» от 10.01.2019 № 19-010-00344\1.

2 Латухина К. Бизнес без страха. Владимир Путин призвал помочь предпринимателям // Российская газета. 2015, № 73(6644) [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2015/04/07/gossovet-site.html>

- информационно-консультационные: онлайн тестирование на предпринимательские способности; реализация программы «Выращивание»; бесплатная регистрация бизнеса и др.

Так в соответствии со ст. 14 Федерального закона РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» установлены принципы и порядок оказания поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства органами государственной власти и органами местного самоуправления.

Статья 5 Закона ХМАО – Югры от 29.12.2007 № 213-оз «О развитии малого и среднего предпринимательства в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» предусматривает финансовую, имущественную, информационную, консультационную поддержку субъектов МСП и организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов МСП, поддержку в области получения профессионального образования и дополнительного профессионального образования их работниками, поддержку в области инноваций и промышленного производства, ремесленничества, поддержку субъектов МСП, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность, а также иные формы поддержки за счет средств бюджета автономного округа в соответствии с действующим законодательством. В данном законе также акцентировано внимание на поддержке субъектов МСП, осуществляющих деятельность в социальной сфере.

На территории округа действует государственная программа Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Социально-экономическое развитие и повышение инвестиционной привлекательности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2018 - 2025 годах и на период до 2030 года» Подпрограмма IV «Развитие малого и среднего предпринимательства», разработанная на основе федеральной стратегии (Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года). На реализацию данной подпрограммы до 2030 года предусмотрено финансирование 17756400,0 тыс. руб., в том числе 4521500,0 тыс. руб. - из бюджета автономного округа, 549900,0 тыс. руб. – из

бюджетов муниципальных образований, 12685000,0 тыс. руб. – из иных внебюджетных источников<sup>3</sup>.

Также в рамках данной программы установлен Порядок предоставления субсидии муниципальным образованиям ХМАО-Югры на реализацию мероприятий муниципальных программ (подпрограмм) развития МСП.

В автономном округе сформирована инфраструктура поддержки субъектов МСП: «Фонд поддержки предпринимательства Югры, Югорская региональная микрокредитная компания, Технопарк высоких технологий, Фонд развития Югры, Союз «Торгово-промышленная палата Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», Центр поддержки экспорта Югры»<sup>4</sup> и др.

Особое внимание уделяется поддержке социального предпринимательства, организуются образовательные мероприятия, а также сопровождение, продвижение и тиражирование социальных проектов.

Так в регионе проводится ежегодный конкурс социально значимых проектов в которых могут принять участие индивидуальные предприниматели, социально ориентированные некоммерческие организации (далее СОНКО), коммерческие организации, относящиеся к субъектам МСП. Социальные проекты должны быть направлены на усиление общественного контроля, распространение благотворительности, поддержку незащищенных слоев населения (лиц с ограниченными возможностями здоровья, пожилых людей, детей-сирот и др.), развитие корпоративного добровольчества (волонтерства). Так же активно поддерживаются «юридические клиники», которые оказывают бесплатную правовую помощь населению, просветительские учреждения, негосударственные правозащитные институты.

Функционирующий в регионе (одном из 15 субъектов РФ) Центр инноваций социальной сферы (созданный на базе ФПП Югры) оказывает существенную поддержку действующим и начинающим социальным

---

<sup>3</sup> Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 09.10.2013 № 419-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Социально-экономическое развитие и повышение инвестиционной привлекательности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2018-2025 годах и на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – URL: <https://depeconom.admhmao.ru/deyatelnost/gosudarctvennyye-programmy>

<sup>4</sup> Инфраструктура поддержки МСП [Электронный ресурс]. – URL: <https://depeconom.admhmao.ru/deyatelnost/maloe-predprinimatelstvo/>

предпринимателям по вопросам бизнес-планирования; ведения бухгалтерского учета, финансовой отчетности, делопроизводства; формирования маркетинговой стратегии реализации социальных проектов; взаимодействия с органами государственного и муниципального управления; правовым и другим вопросам. Также данным центром организуется деятельность Школы социального предпринимательства.

За период 2015-2018 гг. количество негосударственных поставщиков социальных услуг в окружном реестре выросло в 11 раз - с 16 в 2015 году до 176 в 2018 году (из них: 75 – социально-ориентированные некоммерческие организации, 101 – субъекты малого предпринимательства, из них 65 – индивидуальные предприниматели). Обслуживанием социальных предпринимателей охвачено 8688 югорчан (в 2017 году – 5660 человек).

Опыт Югры неоднократно был признан на общероссийском и международном уровнях как один из лучших. По «результатам рейтинга субъектов Российской Федерации по итогам реализации механизмов поддержки СОНКО и социального предпринимательства»<sup>5</sup> Югра входит в первую пятерку лидеров и занимает 1 место в стране из 85 ранжируемых в рейтинге субъектов РФ. По результатам мониторинга Минтруда России Югра отнесена к числу регионов РФ, имеющих лучший региональный опыт по привлечению негосударственных организаций к оказанию социальных услуг населению.

Информирование населения Югры и субъектов МСП о мерах господдержки, инфраструктурных объектах, нормативном правовом регулировании в сфере предпринимательства осуществляется посредством созданного Портала МСП Югры.

На рис. 1 проиллюстрирована динамика субъектов МСП, а также индивидуальных предпринимателей (далее ИП) в ХМАО-Югре за период 2010-2017 гг.

За восемь лет количество субъектов МСП в регионе выросло более чем в 2 раза, при этом следует отметить резкий скачок в 2011 году, и далее наблюдается относительно стабильная динамика.

Данные о количестве субъектов МСП в муниципальных образованиях региона представлены на рис. 2.

---

<sup>5</sup> Результаты рейтинга субъектов РФ по итогам реализации механизмов поддержки СОНКО и социального предпринимательства [Электронный ресурс]. – URL: <http://nko.economy.gov.ru/portalnews/read/4606>



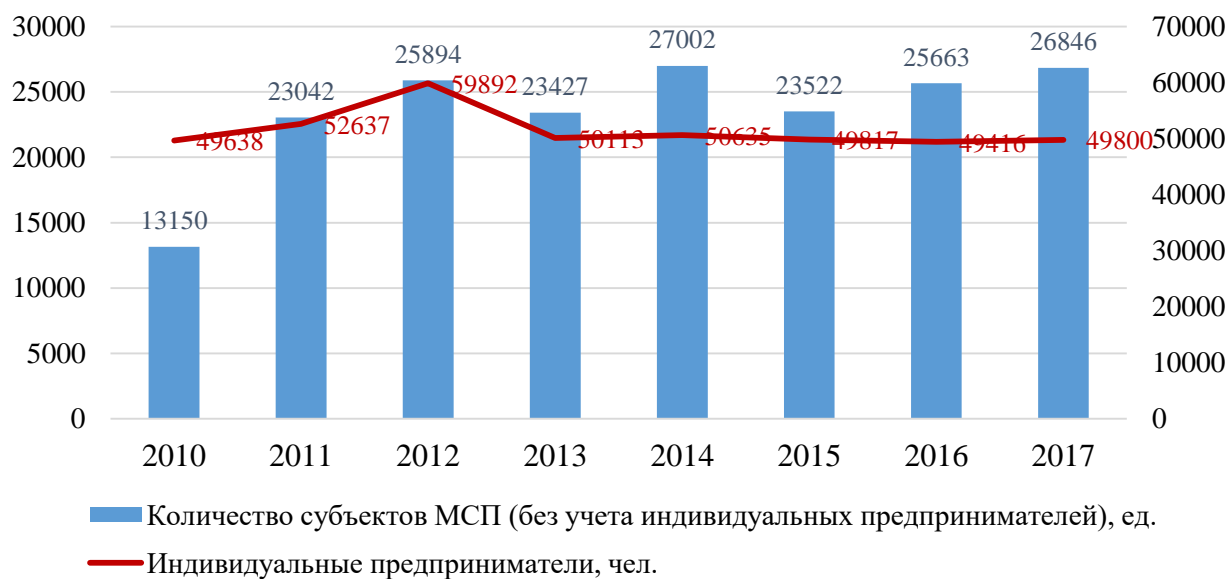


Рис. 1. Динамика субъектов МСП и ИП в ХМАО-Югре<sup>6</sup>

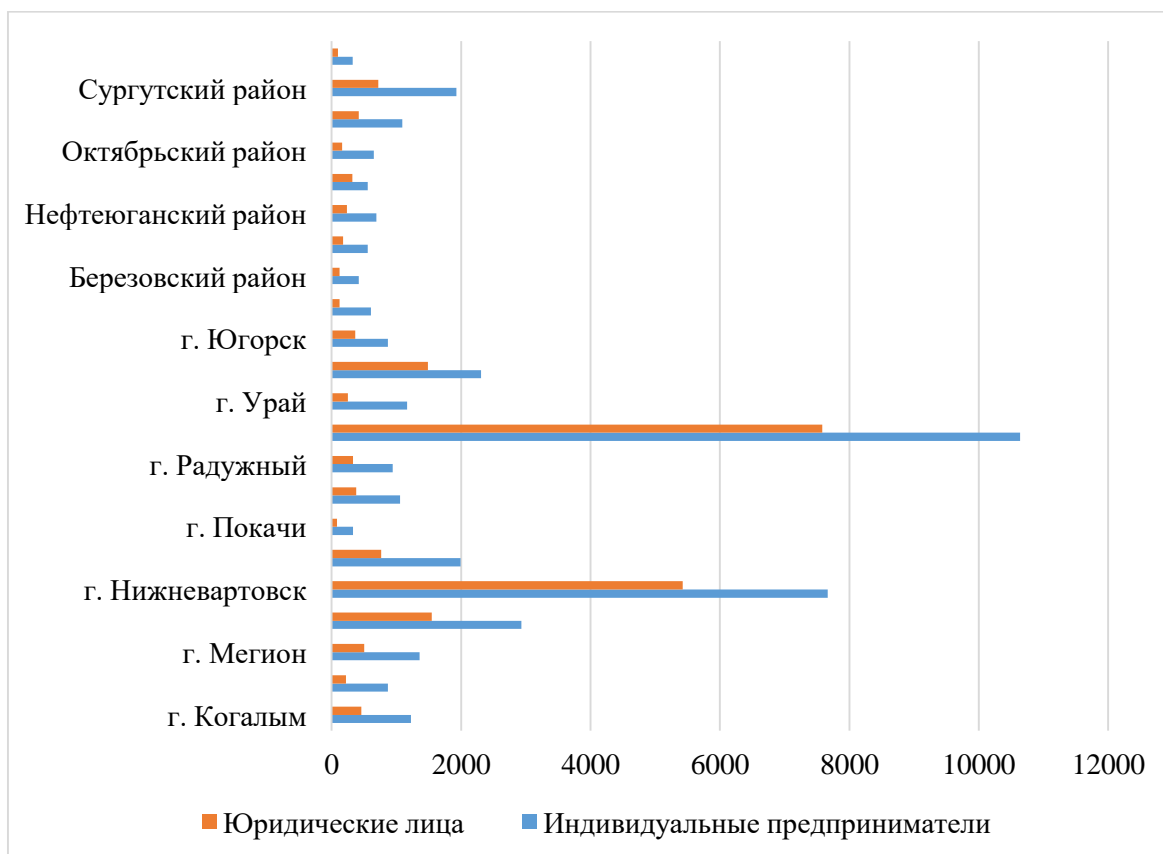


Рис. 2. Количество субъектов малого и среднего предпринимательства в разрезе городских округов и муниципальных районов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2018 год (единиц)<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 29 ноября 2017 года № 689-рп «Об отчете Губернатора ХМАО-Югры о результатах деятельности Правительства ХМАО – Югры за 2017 год» [Электронный ресурс]. – URL: <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/1069499/2017-god>

Наибольшее количество субъектов МСП зарегистрировано в крупных промышленных городах округа – Сургут и Нижневартовск. Так, в Сургуте в 2018 г. функционировал 18221 субъект МСП, Нижневартовске – 13094, что, соответственно, составило 29,4% и 21,1% от общего числа субъектов МСП в ХМАО-Югры.

По итогам 2019 г.<sup>8</sup>:

- создано 400 малых предприятий;
- субъектами предпринимательства создано более 2,0 тыс. новых рабочих мест;
- оборот субъектов малого и среднего предпринимательства увеличился на 4,9%(без индивидуальных предпринимателей);
- привлечено средств банков и лизинговых компаний на реализацию предпринимательских проектов более 1,5 млрд. руб.;
- субъектами МСП в бюджеты муниципальных образований автономного округа направлено более 6,0 млрд. руб. налоговых отчислений;
- обеспечено исполнение обязательств субъектов МСП (деятельность гарантийного фонда) перед кредитными учреждениями более чем по 100 предпринимательским проектам на сумму в пределах 1000,0 млн. руб.

Динамика объема государственной поддержки, направленной на развитие МСП Югры, за период 2010-2017 гг. приведена на рис. 3.

---

7 Сведения о количестве субъектов малого и среднего предпринимательства в разрезе городских округов и муниципальных районов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры [Электронный ресурс]. – URL: <http://rasugra.ru/ssmp2018>

8 Отчёт Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://depeconom.admhmao.ru/upload/medialibrary/be6/Otchet-Gubernatora-2019.pdf>

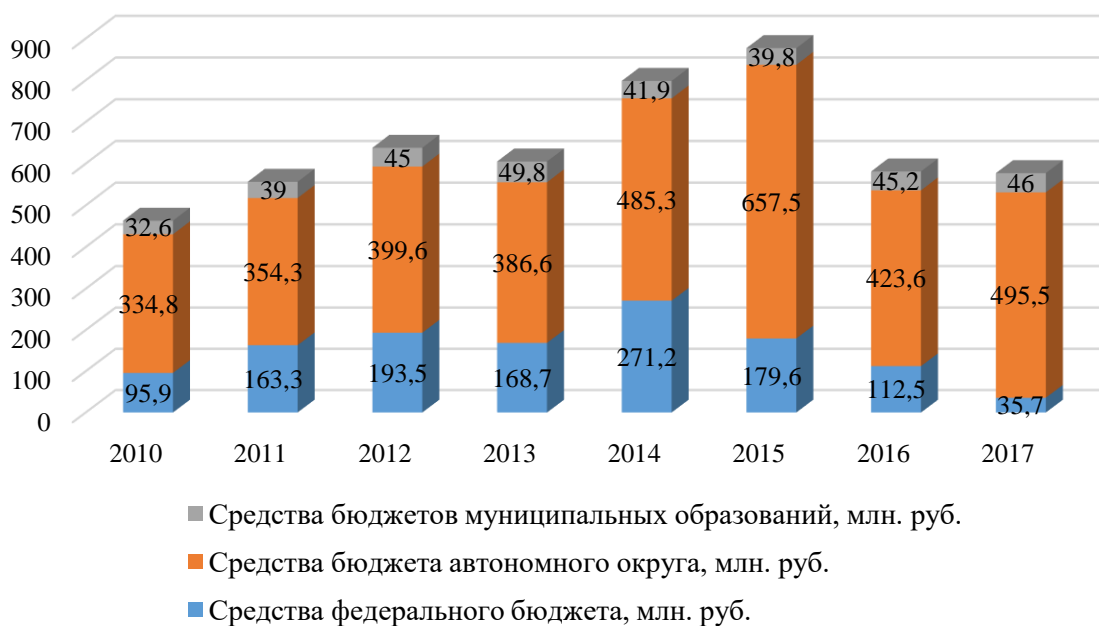


Рис. 3. Динамика объемов государственной поддержки, направленной на развитие МСП в ХМАО-Югре, в разрезе бюджетов<sup>9</sup>

За рассматриваемый период объем бюджетного финансирования мер, направленных на поддержку МСП, не коррелирует с динамикой количества субъектов. Так максимальный объем средств господдержки за счет всех источников финансирования наблюдался в 2014-2015 гг. В последующих периодах средства, выделяемые на поддержку малого бизнеса, сократились в целом на 33-35%. Во всех годах основная доля средств выделялась из регионального бюджета.

Несмотря на существенное финансирование поддержкой пользуются незначительное количество предпринимателей. Так, например, в 2017 году по данным Фонда поддержки предпринимательства ХМАО-Югры, поддержку в различных формах (предоставление обязательства, компенсация платежей по лизингу, компенсация первоначального взноса, компенсация процентной ставки, компенсация затрат на обучение) получили 212 субъектов МСП и ИП, что составляет менее 1% от общего количества функционировавших в этом году.

При проведении социологического исследования методом интервьюирования предпринимателей Югры из числа малого бизнеса были

<sup>9</sup> Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 29 ноября 2017 года № 689-рп «Об отчете Губернатора ХМАО-Югры о результатах деятельности Правительства ХМАО – Югры за 2017 год» [Электронный ресурс]. – URL: <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/1069499/2017-god>

получены результаты, свидетельствующие о том, что большая часть респондентов не знает о мерах государственной поддержки, «специально не интересовались», «обращались, но было отказано», «сложно делать заявку на грант/отчитываться», «не верят в помощь от государства». ИП (чаще всего в сельских поселениях) имеют недостаточный уровень юридической и финансовой грамотности, что также препятствует возможности получить господдержку и развить свой бизнес.

Особенностями ХМАО-Югры как ресурсодобывающего региона Севера, препятствующими развитию МСП, являются:

- Наличие коренных народов Севера с высоким уровнем скрытой безработицы (проживающих преимущественно в сельской местности), которые с одной стороны получают государственную поддержку из регионального бюджета на развитие традиционных промыслов (оленоводство, коневодство, охота, рыболовство и собирательство), с другой, получая доходы от данных промыслов, не спешат их «обнародовать», тем самым окружной бюджет лишают части доходов.

- Трудовая миграция из стран ближнего зарубежья. В большей мере трудовые мигранты являются наемными работниками без оформления официального трудоустройства.

- Жители исследуемого региона имеют право досрочного выхода на пенсию на 5 лет раньше общеустановленного пенсионного возраста, в связи с чем оставаясь еще вполне трудоспособными продолжают трудиться, но уже «неофициально».

Таким образом для повышения эффективности мер поддержки малого бизнеса со стороны региональных властей и органов местного самоуправления необходимо, в первую очередь, усилить информированность субъектов МСП об имеющихся формах и механизмах государственной/муниципальной поддержки, проводить выездные образовательные мероприятия в сфере предпринимательства не только в городских, но и сельских поселениях.

## СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ НАТИВНЫХ И ГИБРИДНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

*Козак Л.Я. – к.т.н., доцент кафедры ИиПИ, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»*

*Потапов А.И. – магистрант кафедры ИиПИ, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»*

### **Аннотация**

В данной работе представлено сравнение двух подходов в создании мобильных приложений. Рассмотрены положительные и отрицательные стороны разработки гибридных и нативных мобильных приложений, а также истории развития технологий.

Активное развитие кроссплатформенности, началось с запуска App Store в 2007 г. и Android Market в 2008 г.. Быстрое развитие двух мобильных систем заставило разработчиков поддерживать свои приложения сразу на нескольких платформах. Это в свою очередь увеличило время и расходы на разработку одного даже самого простого приложения. На тот момент браузерные технологии были развиты достаточно хорошо, но мобильную веб-разработку останавливала производительность смартфонов.

Появились фреймворки и библиотеки компонентов для создания гибридных мобильных приложений на базе браузерных технологий, такие как Xamarin, Cordova, Phonegap. Используя их, создается подобие мобильного сайта, затем на него накладывается платформенный код, который транслирует вызовы от приложения к системе и обратно.

Эти фреймворки помогли бизнесу выпускать свои приложения с небольшим функционалом, это давало возможность протестировать свое присутствие на рынке мобильных приложений. Для расширения функционала, стоило переходить на разработку нативных приложений, т. к. остро стояла проблема потребления ресурсов, производительности и отзывчивости приложений<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Нативные vs гибридные приложения / UMBRELLAIT.COM. [Электронный ресурс] – URL: [umbrellait.com/ru/native-vs-hybrid-app](http://umbrellait.com/ru/native-vs-hybrid-app)

В 2015 г. Facebook презентует свою JavaScript-библиотеку React.js, которая транслировала написанные на JS компоненты в нативный код Android и iOS. Постепенно развивается и разработка нативных приложений, выходят новые языки, которые упрощают разработку. Так выходит Swift, который очень похож на Objective-C, но работает по аналогии со скриптовыми языками, позже выходит Kotlin, задачей которого, было сделать разработку Android приложений более простой, чем на Java.

В итоге получилось упрощение разработки не только от Objective-C к Swift и от Java к Kotlin, новые языки были очень похожи между собой, что упрощало разработку двух приложений на разных языках.

Постепенно мобильные приложения начали занимать все большую аудиторию, и во многих сферах бизнеса стали важнее сайтов. Некоторые компании отодвигали разработку сайтов на второй план или не создавали их вовсе, уделяя больше внимания мобильным приложениям.

Сейчас, когда есть несколько инструментов для решения одной и той же задачи, перед компанией, которая хочет выпустить мобильное приложение встает выбор, делать несколько нативных приложений для каждой из систем, или создавать одно гибридное приложение для всех систем сразу.

У каждого из способов разработки есть большое число сторонников, нативные и гибридные приложения дышат друг другу в спину, и выбрать явного победителя очень сложно.

Нативные приложения являются родными для каждой из платформ, пишутся специально для нее и имеют привычный для пользователей интерфейс.

Гибридные приложения разрабатываются на универсальном языке для обеих платформ одновременно и имеют дизайн ограниченный инструментом разработки<sup>2</sup>.

Положительные стороны разработки гибридных приложений.

1. Стоимость. Для несложного приложения или тестирования его на рынке разработка сразу для двух систем будет являться лучшим решением.

---

<sup>2</sup> Техническая борьба: мобильные приложения против мобильных сайтов / HABR.COM. [Электронный ресурс] – URL: [habr.com/ru/company/soloten/blog/171903/](http://habr.com/ru/company/soloten/blog/171903/)

2. Два приложения на рынке. Одновременный выход на рынок позволит компании получить больший приток клиентов за счет нескольких систем.

Отрицательные стороны разработки гибридных приложений.

1. Непрактичность. Любое приложение со временем устареет. Мобильные платформы быстро развиваются и добавляют новые функции и возможности. К сожалению в гибридных приложениях, разработчики ограничены возможностями фреймворка на котором создавалось приложение. Возможно, не получится добавить новые системы сразу в мобильное приложение, необходимо дождаться пока эти нововведения будут добавлены в возможности фреймворка. Только после этого разработчики смогут усовершенствовать свое приложение. В нативных же приложениях такие нововведения можно добавлять сразу после выхода.

2. Низкая скорость работы. Так как гибридные приложения чаще всего представляют собой веб-страницу, то работа таких приложений будет существенно ниже нативных. Например, при прокрутке большого объема данных, картинок или анимаций. К тому же все гибридные приложения проходят различные компиляции, что также снижает скорость работы приложения и не очень радует пользователей.

3. Сложность разработки дизайна. Гибридные приложения не отвечают всем стандартам дизайна системы, все компоненты приходится дорабатывать под соответствующие рамки. Если необходимо, чтобы вид мобильного приложения соответствовал профессионально и хорошо-проработанному системному дизайну, необходимо разрабатывать два нативных приложения под каждую из систем.

4. Незащищенный исходный код. Один из важных минусов гибридных приложений является их небезопасность и незащищенность. Так как такое приложение является HTML-страницей, не составит труда посмотреть ее исходный код и понять как работает приложение. В то время как нативное приложение может быть зашифровано перед выходом в открытый доступ.

Положительные стороны разработки нативных приложений.

1. Высокое качество. Специализированный разработчик нативных приложений создаст чистое приложение с широким функционалом и снизит риск появления ошибок до минимума.

2. Низкая вероятность отказа в публикации. Так как нативное приложение, сразу отвечает всем стандартам разработки, то отказ такому приложению в размещении в официальном магазине очень низок.

3. Яркий дизайн. Современные пользователи любят яркие и детально-проработанные интерфейсы, серые и простые приложения, скорее всего их не заинтересуют. Создавая нативное приложение, можно использовать современный дизайн платформы на все 100%, что позволяет делать яркое и интересное приложение. Используя гибридную разработку, придется использовать дизайн стандартизованный для двух платформ.

4. Разнообразие инструментов для разработки. Разработка нативных приложений, началась еще в 2001 г., когда операционная система Symbian стала открытой для всех пользователей. Многолетний опыт положительно влияет на развитие большого количества инструментов разработки нативных приложений, что позволяет делать их более уникальными, индивидуальными и стабильными.

5. Большое сообщество разработчиков. Разрабатывая нативное приложение, вряд ли кто-то столкнется с проблемой, решения которой еще нет на просторах интернета.

Отрицательные стороны разработки нативных приложений.

Стоимость. Одним из главных минусов разработки нативных приложений является их стоимость. Придется нанимать несколько разработчиков под каждую из систем, либо искать одного высококвалифицированного сотрудника, который может создать приложение под все интересующие нас мобильные операционные системы<sup>3</sup>.

В последнее время гибридные фреймворки, улучшают скорость работы своих приложений, а также добавляют возможность использования реактивных библиотек, при разработке функциональной части приложения. Это позволяет повысить скорость работы мобильных веб-приложений, которые не будут уступать нативным приложениям. Кроме того, развивается дизайнерская часть, некоторые фреймворки делают несколько визуальных отображений для компонентов, под каждую из систем. Это позволяет делать гибридные приложения с компонентами, очень похожими на нативные приложения и не уступающими им в скорости работы. За все время развития

---

<sup>3</sup> Нативные, веб и гибридные приложения: что выбрать? / SMARTUM.PRO. [Электронный ресурс] – URL: [smartum.pro/ru/blog-ru/native-web-and-hybrid-apps/](http://smartum.pro/ru/blog-ru/native-web-and-hybrid-apps/)



нативной и гибридной разработки, оба направления продвинулись достаточно далеко вперед. Единственная проблема, которая остается у гибридных приложений – их безопасность.

## УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ТУРБОНАДДУВА НА ПЕРЕХОДНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ ТРАНСПОРТНОГО ДИЗЕЛЯ

*Кукис В.С. – ФБГОУ «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», профессор кафедры «Колёсные и гусеничные машины», доктор технических наук, профессор*

*Новикова Д.А. – ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», старший преподаватель кафедры «Техника и технология»*

*Омельченко Е.А. – Омский автобронетанковый инженерный институт, начальник кафедры «Эксплуатация автобронетанковой техники», кандидат технических наук*

### Аннотация

Рассмотрены недостатки систем газотурбинного наддува транспортных дизелей. Предложена система управления турбонаддувом, содержащая байпасное регулирование турбины, при работе двигателя на переходных нагрузках, позволяющая повысить эффективность работы турбокомпрессора при разгоне транспортного средства и на режиме торможения. Показаны результаты использования предложенной системы на дизеле 12ЧН 15/18.

Одним из наиболее эффективных способов повышения литровой мощности, улучшения экономичности и обеспечения стабильности показателей поршневых двигателей внутреннего сгорания в различных условиях эксплуатации является наддув. Однако в связи с тем, что для транспортных машин характерен переменный режим работы, приспособленность двигателя с наддувом к различным режимам имеет определённые сложности.

*Состояние вопроса.* Наддув двигателей – это процесс, обеспечивающий увеличение массового наполнения цилиндров по сравнению с возможным их наполнением при давлении окружающей среды перед впускными органами. Применение наддува является сложной технической проблемой и предусматривает обеспечение:

- увеличения плотности заряда при минимизации механических потерь;
- впрыскивания топлива с повышенными параметрами увеличенной цикловой подачи;

– качественного смесеобразования и сгорания топлива;  
– долговечности и безотказности двигателя при повышенном уровне тепломеханической нагруженности деталей.

Наиболее широкое внедрение в практику дизелестроения для форсирования двигателей получил, так называемый, газотурбинный наддув. При газотурбинном наддуве для привода нагнетателя используется часть энергии отработавших газов, поступающих в газовую турбину, установленную на одном валу с нагнетателем. Однако при этом способе наддува имеет место малая чувствительность двигателя к изменению нагрузки в связи с тепловой и механической инерцией турбокомпрессора, и повышенное дымление. Как отмечалось, для транспортных машин характерен переменный режим работы – разгон с малой до максимальной скорости движения (переходный режим), движение с постоянной скоростью и торможение. Время разгона зависит от величины избыточной мощности, развиваемой дизелем в период разгона, которая затрачивается на увеличение кинетической энергии машины в процессе повышения скорости движения. Приспособленность двигателя и, в частности дизеля, с газотурбинным наддувом к режиму разгона зависит от интенсивности изменения угловой скорости ротора турбокомпрессора.

Установлено, что переходный процесс имеет три фазы. Первая – от момента увеличения нагрузки до момента установления полной подачи топлива. Ее продолжительность составляет около 11 % от общей продолжительности переходного процесса и определяется временем запаздывания регулятора топливного насоса высокого давления. Вторая фаза продолжается до наступления равенства моментов двигателя и нагрузки. Ее длительность примерно 18 %. В этот период коэффициент избытка воздуха  $\alpha$  достигает минимального значения, а температура отработавших газов  $T_{ог}$  – максимальной величины. Третья фаза характеризуется восстановлением частоты вращения коленчатого вала двигателя до номинального значения. Она наиболее продолжительная – порядка 81 % и определяется интенсивностью разгона ротора турбокомпрессора<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Гаврилов, А.А. Турбонаддув четырёхтактных дизелей с числом цилиндров до трёх дис. ... док. тех. наук: защищена 23.03.1999; утв. 25.10.1999. – Владимир: Владимирский государственный университет, 1999. 238 с., Терещенко, Е.С. Взаимосвязь параметров состояния рабочего тела на выходе из компрессора с параметрами состояния на входе в турбину // Аспекты современной науки. 2011. № 5. С. 6-9., Циннер, К. Наддув

Исследование процесса разгона дизеля 6 ЧН 15/18 показало (рисунок 1), что при быстром перемещении рейки топливного насоса высокого давления в положение максимальной подачи топлива (за 0,04 с) влияние системы автоматического регулирования дизеля исключается. В первые секунды переходного процесса давление наддува оказывается ниже атмосферного ( $P_b = 0,085$  Мпа), а коэффициент избытка воздуха падает до  $\alpha = 1$ . Это, в свою очередь, приводит к уменьшению крутящего момента двигателя. Частота вращения ротора турбокомпрессора при этом остается практически неизменной. Таким образом, результаты исследования подтверждают отрицательное влияние инертности турбокомпрессора<sup>2</sup>

---

двигателей внутреннего сгорания. Aufladung von Verbrennungsmotoren: [пер. с нем.] – Л.: Машиностроение, 1978. – 264 с.]

2 Крутов, В.И. Система управления транспортным дизелем с регулированием угла опережения впрыскивания // Грузовик. 1997. № 12. С. 26-30., Юз, Л.Д. Улучшение приемистости дизель-генераторов с турбонаддувом при набросах нагрузки // Двигатели внутреннего сгорания. НИИ Информ. тяж. маш. 1983. № 4 С. 15-22., Циннер, К. Наддув двигателей внутреннего сгорания. Aufladung von Verbrennungsmotoren: – Л.: Машиностроение, 1978. 264 с.]

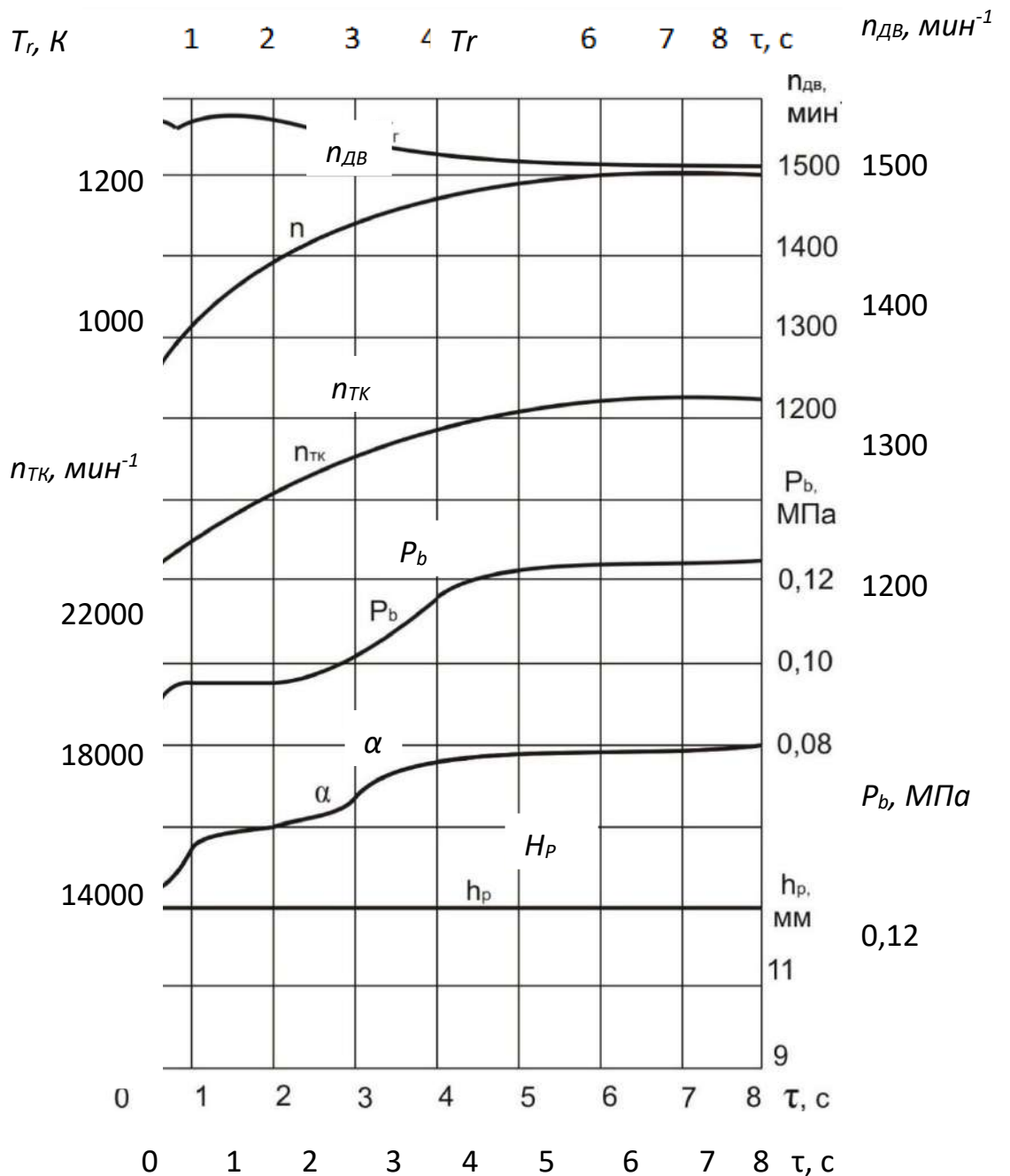


Рис. 1. Разгон дизеля 6 ЧН 15/18:

$T_r$  – температура отработавших газов;  $n_{ДВ}$  – частота вращения коленчатого вала двигателя;  $n_{ТК}$  – частота вращения ротора турбокомпрессора;  $P_b$  – давление отработавших газов;  $\alpha$  – коэффициент избытка воздуха;  $H_p$  – положение рейки топливного насоса высокого давления

Проведенные в указанных работах исследования показали:

– что существуют существенные отличия рабочего процесса дизеля на переходных режимах (в газодинамических процессах, процессах газообмена, смесеобразования и сгорания, теплообмена) от рабочего процесса на установившихся режимах;

– в первом периоде переходных режимов из-за ухудшения качества рабочего процесса наблюдается несоответствие между величиной цикловой подачи и степенью форсирования, а также низкие значения  $\alpha$  при увеличенном периоде задержки воспламенения приводят к неполному сгоранию и увеличению догорания на линии расширения;

– из-за несоответствия давления в цилиндре в конце сжатия величине цикловой подачи на переходных режимах разгона происходит ухудшение смесеобразования и повышенный теплообмен в цилиндре;

– вследствие низкой концентрации кислорода в цилиндрах двигателя на переходных режимах происходит интенсивное образование сажи, вследствие чего возрастает дымность отработавших газов.

Для существенной нейтрализации указанных выше недостатков газотурбинного наддува предлагается устройство для регулирования воздухообеспечения транспортного дизеля с турбонаддувом, содержащая компенсационный ресивер отработавших газов, обеспечивающий байпасное регулирование газовой турбины<sup>3</sup>

Объектом исследования служил дизель 12ЧН15/18 с предлагаемой системой газотурбинного наддува транспортных дизелей, содержащей компенсационный ресивер отработавших газов, обеспечивающий байпасное регулирование газовой турбины.

При равномерном движении (преимущественном режиме работы двигателя) транспортного средства после завершения рабочего цикла в цилиндрах двигателя отработавшие газы по выпускному трубопроводу 7 поступают на турбину 1. Они приводят во вращение турбину и далее через выпускной трубопровод, открытый перекрывающий клапан 15 и глушитель 16 выводятся в атмосферу.

---

3 Пат. 163248 Российская Федерация, МПК7 F02D 23/02. Устройство для дифференцированного регулирования воздухообеспечения транспортного дизеля с наддувом / Шабалин Д.В. Кукис В.С., Терещенко Е.С., Нефедов Д.В., Фадеев Д.Ю. и др.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) (ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ)). 2015146290/06, 27.10.2015; опубликовано: 10.07.2016 Бюл. № 19]

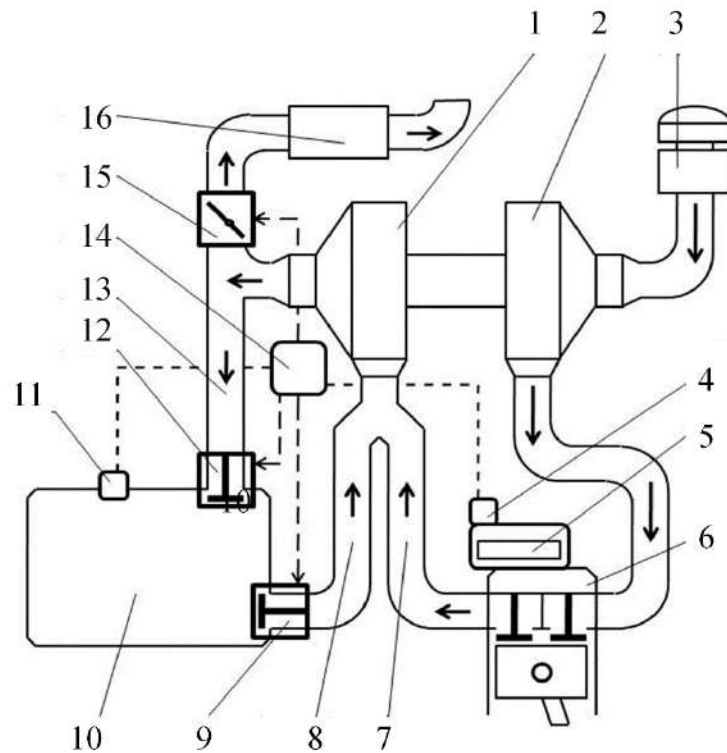


Рис. 2. Система управления турбонаддувом

на переходных режимах работы транспортного дизеля:

1 – турбина; 2 – компрессор; 3 – воздушный фильтр; 4 – рейка топливного насоса высокого давления; 5 – топливный насос высокого давления; 6 – двигатель внутреннего сгорания (дизель); 7 – выпускной трубопровод отработавших газов; 8 – трубопровод выпускного клапана компенсационного ресивера; 9 – выпускной клапан компенсационного ресивера; 10 – компенсационный ресивер отработавших газов; 11 – датчик давления отработавших газов; 12 – впускной клапан компенсационного ресивера; 13 – трубопровод впускного клапана компенсационного ресивера; 14 – блок управления перепускными клапанами; 15 – перекрывающий клапан; 16 – глушитель

Турбина приводит в действие компрессор 2, в который через воздушный фильтр 3 (рисунок 2) по воздухопроводу попадает воздух и сжимается в нём, после чего под необходимым давлением поступает в цилиндры двигателя 6.

При ускорении (или при начале движения) транспортного средства, водитель, воздействуя на педаль, увеличивает подачу топлива. От датчика перемещения рейки топливного насоса высокого давления 4 и датчика

давления отработавших газов 11 в компенсационный ресивер поступают сигналы на блок управления 14, который открывает выпускной клапан компенсационного ресивера 9 (перекрывающий клапан 15 открыт, впускной клапан 12 компенсационного ресивера 10 закрыт). Ранее аккумулированные в компенсационном ресивере отработавшие газы поступают из него под давлением по трубопроводу 8 выпускного клапана компенсационного ресивера, на турбину. Таким образом, на турбину поступает большее количество отработавших газов (отработавшие газы из цилиндров двигателя и аккумулированные отработавшие газы из компенсационного ресивера).

В результате ротор турбокомпрессора раскручивается быстрее и тем самым в цилиндры поступает большее количество свежего заряда воздуха, которое необходимо для сгорания увеличенного количества топлива, подаваемого водителем при трогании или ускорении транспортного средства.

При торможении двигателем (когда водитель уменьшает подачу топлива), команда от датчика перемещения рейки топливного насоса высокого давления поступает на блок управления, который закрывает перекрывающий клапан и открывает впускной клапан компенсационного ресивера. Отработавшие газы под давлением поступают в компенсационный ресивер отработавших газов по трубопроводу 13 впускного клапана ресивера. Таким образом, происходит аккумулирование отработавших газов без потерь энергии двигателя, привлечения дополнительных источников энергии и не происходит исключения из работы турбины и торможения ротора турбокомпрессора.

В результате проведения эксперимента были получены зависимости (рисунок 3), характеризующие время разгона коленчатого вала штатного дизеля 12ЧН15/18 без и с системой воздухообеспечения с компенсационным ресивером.



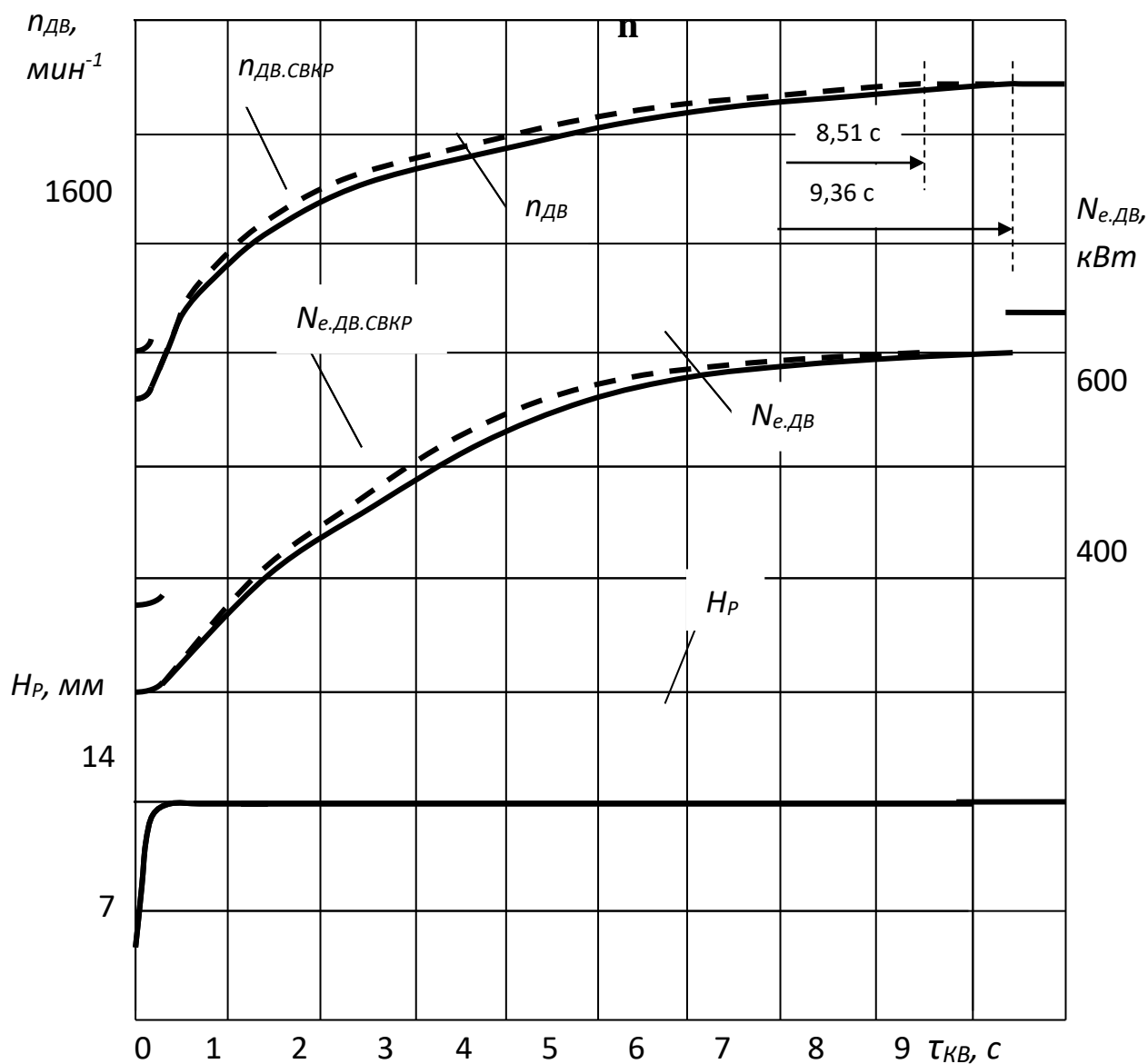


Рис. 3. Разгонная характеристика дизеля 12ЧН15/18:

$n_{ДВ}$  и  $n_{ТК}$  – частота вращения коленчатого вала двигателя и ротора турбокомпрессора соответственно;  $N_{е.ДВ}$  – эффективная мощность двигателя;  $\tau_{КВ}$  – время вращения коленчатого вала; — — без использования системы воздухообеспечения с компенсационным ресивером, --- — при использовании системы воздухообеспечения с компенсационным ресивером

Исследования процесса разгона штатного дизеля 12ЧН15/18 показали, что переходный процесс разгона коленчатого вала дизеля имеет также три

фазы (периода). При очень быстром перемещении рейки топливного насоса высокого давления (рычага подачи топлива), примерно за 0,3 секунды, происходит практически мгновенная подача увеличенного количества топлива в цилиндры дизеля. За время первой фазы переходного процесса, вследствие запаздывания и инерции подвижных деталей дизеля, наблюдается отсутствие изменения частоты вращения коленчатого вала дизеля. Нарастание эффективной мощности дизеля за время первой фазы также является незначительным.

Во второй фазе переходного процесса разгона коленчатого вала дизеля происходит незначительный рост давления  $P_K$  свежего заряда воздуха во впускном трубопроводе, вследствие увеличенной подачи топлива на режиме разгона имеет место нехватка свежего заряда воздуха для полного его сгорания, коэффициент избытка воздуха снижается до  $\alpha_{min} = 1$ . Частота вращения коленчатого вала дизеля на втором периоде переходного процесса резко возрастает, а мощность дизеля растёт плавно.

Третья фаза переходного процесса разгона коленчатого вала штатного дизеля характеризуется плавным повышением частоты его вращения до номинального значения, соответствующего подаче топлива в цилиндры дизеля. Этот период самый продолжительный и составляет на штатном дизеле 12ЧН15/18 около 80% времени от продолжительности переходного процесса. Продолжительность этого периода переходного процесса определяется интенсивностью разгона коленчатого вала дизеля и характеризуется плавным нарастанием мощности дизеля на коленчатом валу дизеля. Пологое изменение мощности дизеля свидетельствует о недостаточной его приёмистости. Объясняется это тем, что происходит неполное сгорание топлива, из-за недостаточного поступления свежего заряда (воздуха) в цилиндры дизеля на режиме разгона, вследствие инертности ротора турбокомпрессора.

На дизеле, оборудованной системой воздухообеспечения с компенсационным ресивером (при подаче дополнительных отработавших газов из компенсационного ресивера в выпускной трубопровод перед турбиной турбокомпрессора), первая фаза переходного процесса разгона, вследствие времени запаздывания и сил инерции движущихся деталей,

остаётся практически неизменной по времени в сравнении со штатным дизелем.

Во второй фазе разгона наблюдается изменение в сторону увеличения скорости нарастания частоты вращения коленчатого вала ( $n_{ДВ.СВКР}$ ), вследствие подачи дополнительных отработавших газов из компенсационного ресивера в выпускной трубопровод. Скорость нарастания мощности ( $N_{e.ДВ.СВКР}$ ) дизеля с системой воздухообеспечения с компенсационным ресивером имеет более высокое значение по сравнению со штатным дизелем, так как поступает большее количество свежего заряда (воздуха) в цилиндры дизеля. Происходит сокращение продолжительности второй фазы переходного процесса разгона с 18 % (на штатном дизеле) до 15 % (на дизеле с системой воздухообеспечения с компенсационным ресивером).

За время третьей фазы переходного процесса разгона коленчатого вала дизеля также происходит увеличение скорости нарастания мощности дизеля. Это обусловлено тем, что на втором периоде переходного процесса разгона ротора турбокомпрессора в цилиндры дизеля поступило большее количество свежего заряда по сравнению с штатным дизелем. Вследствие этого происходит увеличение скорости нарастания частоты вращения  $n_{ТК.СВКР}$  ротора турбокомпрессора и скорости нарастания частоты вращения коленчатого вала двигателя  $n_{ДВ.СВКР}$ .

Из анализа рисунка 3 видно, что применение системы воздухообеспечения с компенсационным ресивером, а именно подача дополнительных отработавших газов на турбину на режиме разгона, приводит к сокращению времени разгона коленчатого вала дизеля 12СН15/18. Продолжительность разгона коленчатого вала штатного дизеля составляет 9,36 с, а с применением системы воздухообеспечения с компенсационным ресивером, при подаче дополнительных отработавших газов на турбину турбокомпрессора она составляет 8,51 с. Время разгона коленчатого вала дизеля сократилось на 0,85 с, что составляет 7,9 %.

*Заключение.* Рассмотренная система управления работой турбокомпрессора дизеля с компенсационным ресивером обеспечивает повышение эффективности работы транспортного дизеля на переходных режимах при ускорении транспортного средства и при торможении двигателем при заборе отработавших газов в компенсационный ресивер, то есть улучшает согласованность работы поршневой части двигателя и

системы воздухообеспечения на переходных режимах ускорения и торможения двигателем, улучшает топливную экономичность, уменьшает количество выбросов токсичных компонентов с отработавшими газами, возникающих при неполном сгорании топлива. Сказанным обеспечивается повышение эффективности работы турбокомпрессора на переходных режимах работы двигателя.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЕСНОЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ СОБСТВЕННОЙ РАЗРАБОТКИ ANDROBOT V3.2

*Мяхор Д.А. – аспирант, АВТФ, специальность «Управление в технических системах», ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»*

### Аннотация

В данной статье описаны конструктивные особенности колёсной робототехнической платформы AndroBot v3.2. Рассмотрен вариант использования разработки в качестве инструмента, на базе которого в дальнейшем планируется проведение исследования эффективности применения веб-технологий в робототехнике с целью ускорения процесса прототипирования электронных устройств.

Процесс прототипирования электронных устройств ежегодно усложняется в связи со стремительным развитием техники. Поэтому от того, насколько быстро и качественно создан прототип, зависит скорость проверки гипотез, быстрота разработки программно-аппаратного обеспечения, количество затраченных ресурсов, а в дальнейшем экономический успех будущего продукта и его положение на рынке. Таким образом, потребность в инструментах, способных улучшить рассматриваемый процесс, не теряет свою актуальность. Ключом к созданию таких инструментов могут стать веб-технологии: централизованная обработка информации на мощном аппаратном обеспечении, расширение коммуникационных возможностей, применение удалённой отладки, кросс-платформенность ПО.

Представленная работа посвящена разработке аппаратной составляющей робототехнического комплекса, на базе которого в дальнейшем будет проведено исследование эффективности применения веб-технологий в процессе прототипирования электронных устройств.

Решение должно соответствовать следующим техническим требованиям:

- широкая доступность корпусных материалов и электронных комплектующих;
- дешевизна и возможность легкого повторения конструкции;

- минимизация массогабаритных параметров за счёт использования меньшего количества метизов, грамотно спроектированных технологических отверстий и современной элементной базы;

- максимально возможная надёжность всех узлов с расчётом на длительную эксплуатацию;

- модульность и возможность унификации конструкции.

С учётом обозначенных требований в качестве оптимального решения для аппаратной составляющей проекта была выбрана колёсная робототехническая платформа. Каждый узел платформы является модульным и унифицированным. Спроектированный образец робота имеет три колёсных модуля, манипулятор, а также специальное крепление с изменяемым углом отклонения для датчиков линии, инфракрасных/ультразвуковых дальномеров и камер. Представленные модули устанавливаются на сдвоенную корпусную рейку, фиксируются зажимными планками и одной парой винт-гайка. В сочленениях манипулятора, как наиболее подвижных узлах, предусмотрено использование гаек с нейлоновым уплотнителем с целью уменьшения вероятности самостоятельного разбора конструкции в процессе эксплуатации. Помимо функциональных модулей предусмотрена прямоугольная площадка с отверстиями под крепление пользовательской электроники. Корпус робота спроектирован из дешёвого и легкодоступного материала - берёзовой фанеры толщиной 3 миллиметра и предназначен для изготовления на лазерном гравировальном станке. Корпус робота разработан в системе автоматического проектирования (САПР) Solid Works 2013. Его трёх мерная модель представлена на рисунке 1.

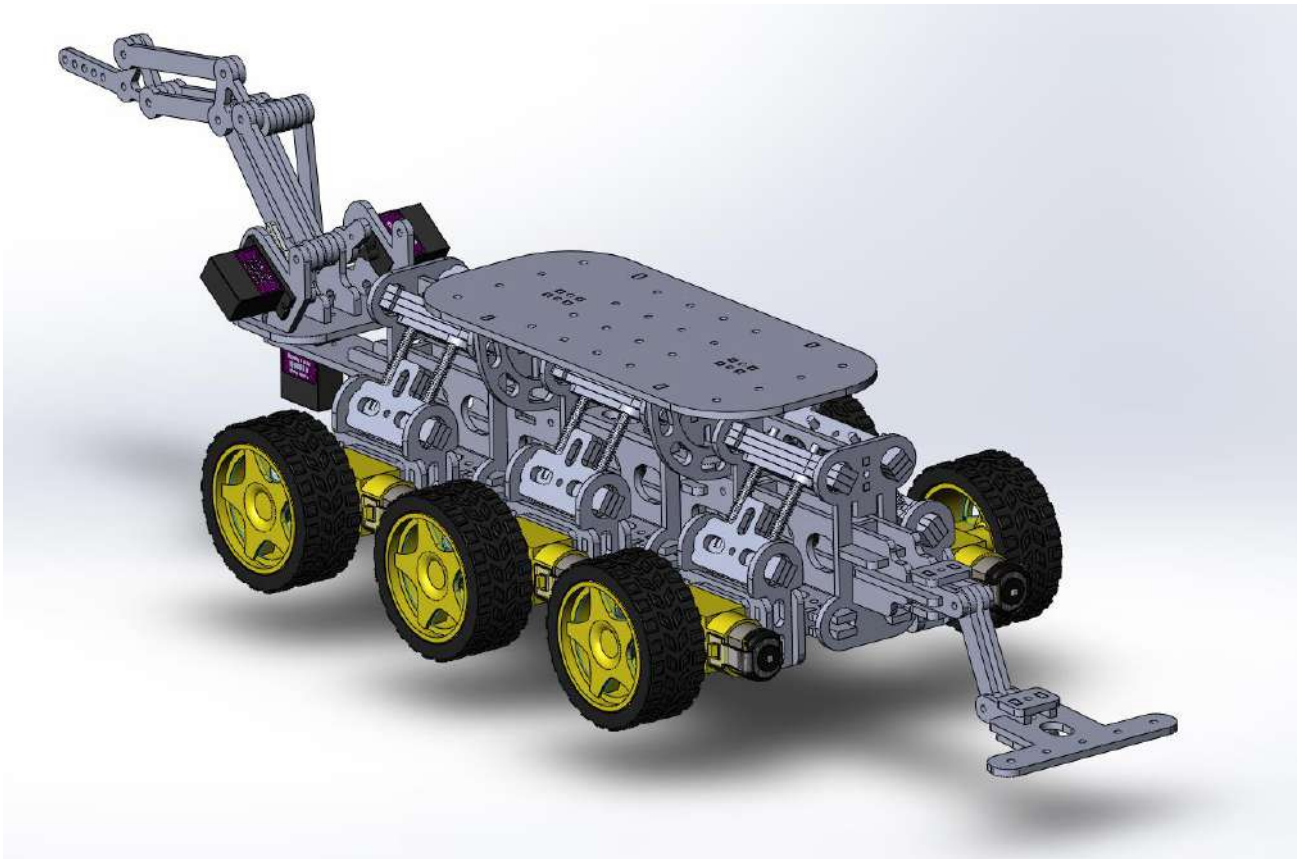


Рис. 1. Трехмерная модель корпуса робота

Робототехническая платформа в сборе представлена на рисунке 2.

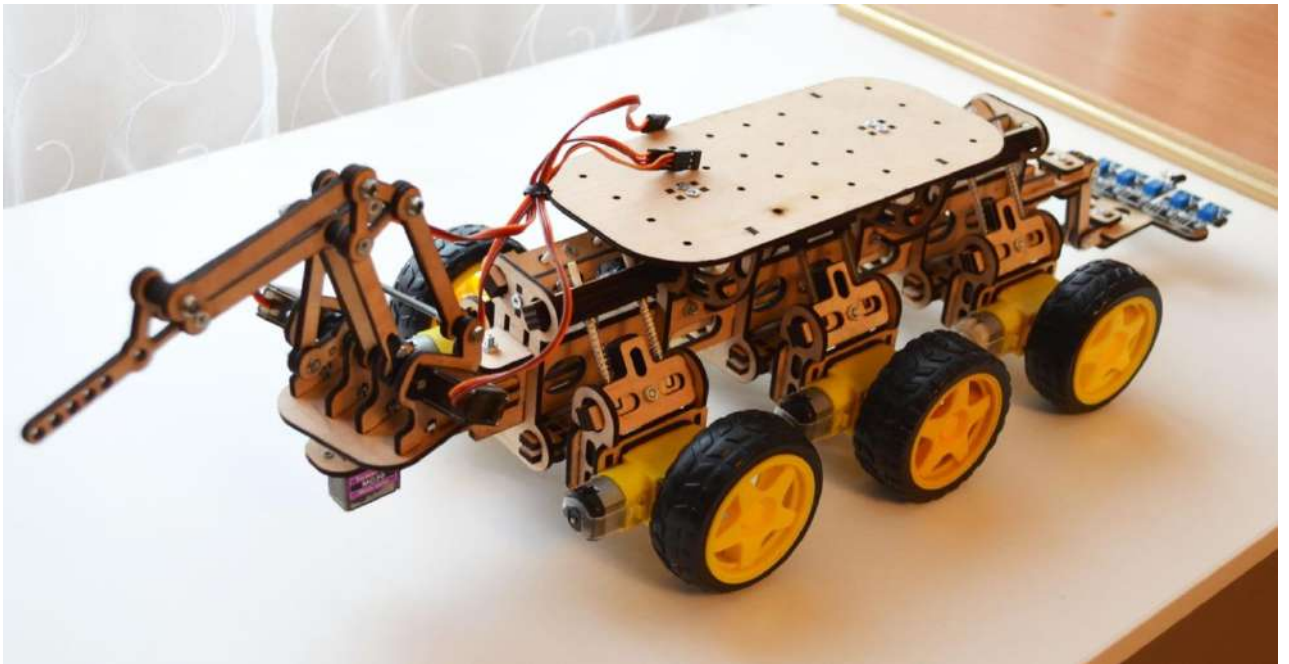


Рис. 2. Собранная платформа робота

Для использования робота в условиях пересечённой местности, уменьшения износа корпусных деталей, а также стабилизации показаний датчиков спроектированы сдвоенные пружинные амортизаторы, установленные на каждом колесе (рисунок 3).

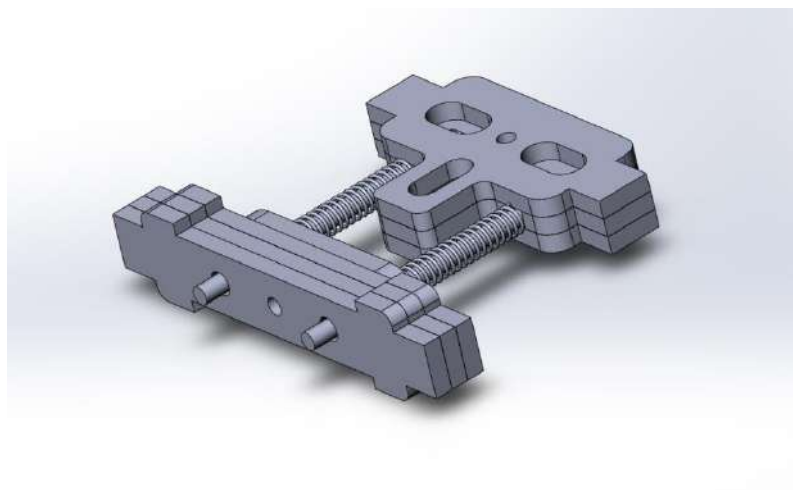


Рис. 3. Трёхмерная модель сдвоенного пружинного амортизатора

Амортизатор обладает четырьмя горизонтальными шипами для реализации шарнирного механизма. Основания шипов скруглены с целью уменьшения трения при вращении шарниров. Функцию направляющих выполняют фрагменты стержня шариковой ручки, которые закрепляются внутри пазов неподвижных планок. Неподвижные планки обладают выступом, находящимся между направляющими, задача которого заключается в ограничении хода амортизатора при чрезмерной механической нагрузке для недопущения прижатия днища робота к поверхности движения. В роли регулятора хода пружины выступает регулировочная планка, устанавливаемая в направляющие между пружинами и подвижной частью амортизатора.

Основа ходовой части – популярный китайский пластиковый мотор-редуктор, широко используемый конструкторами в любительских проектах.

Мотор-редуктор и амортизатор входят в конструкцию колёсной сборки. В свою очередь две колёсных сборки образуют модуль колёсной пары (рисунок 4). Он включает в себя несколько планок, обладающих двумя типами специальных отверстий: для крепления к рейкам рамы методом перекрёстной фиксации и для реализации шарнирных механизмов. Колёсная



пара обладает дополнительными продольными ребрами жесткости, которые соединяют все детали рассматриваемого узла в единую жесткую систему.

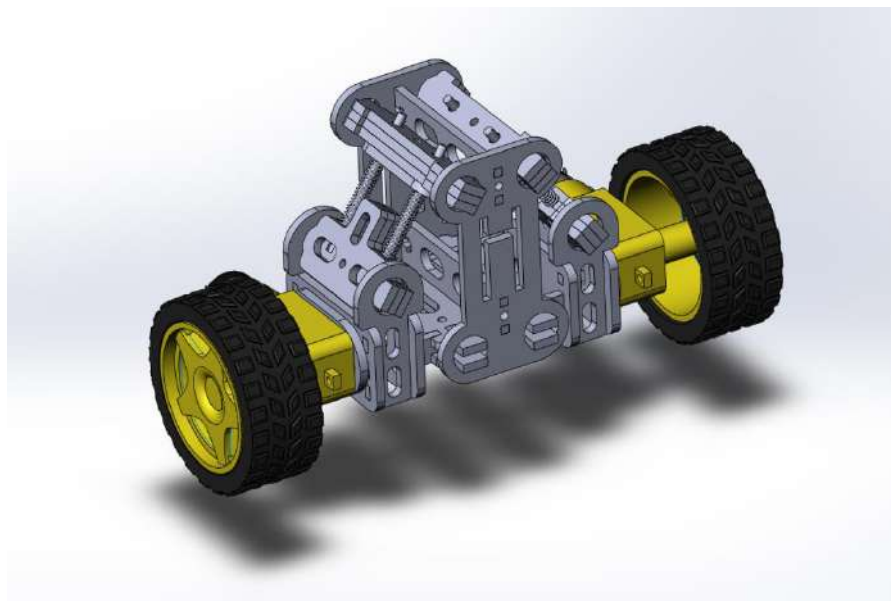


Рис. 4. Трехмерная модель колёсного модуля

Модуль манипулятора (рисунок 5) предназначен для осуществления роботом различных механических воздействий на окружающую среду, а также применения в качестве подвижной платформы для крепления датчиков или камер. Для осуществления движения конструкции использованы три сервопривода MG90S. Концевой сегмент обладает рядом из пяти отверстий для крепления хватательных или иных механизмов.

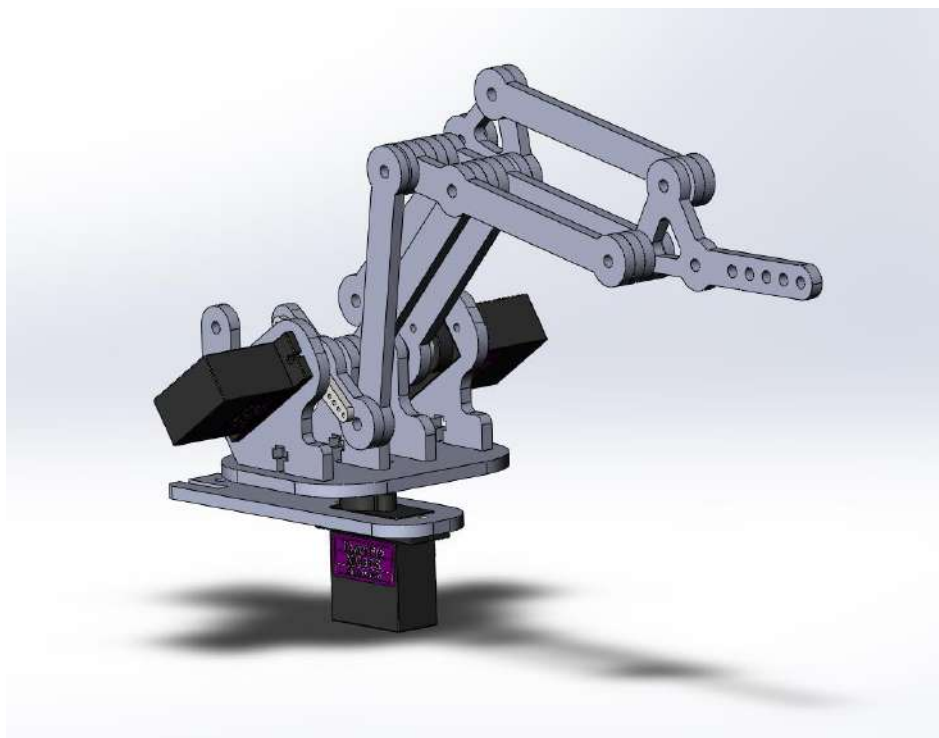


Рис. 5. Трёхмерная модель модуля манипулятора

Система управления роботом состоит из двух подсистем: основной и вспомогательной.

Основная система управления реализована на базе одноплатного микрокомпьютера Raspberry Pi 3 model B. Питание микрокомпьютера осуществляется от понижающего импульсного стабилизатора напряжения на базе микросхемы LM2596 через разъём micro-USB.

Так как робот подразумевает подключение не менее трёх сервоприводов (для реализации работы манипулятора), в управляющем устройстве необходимо наличие трёх выводов (GPIO), поддерживающих аппаратную ШИМ (PWM). Микрокомпьютер Raspberry Pi 3 обладает только одним подходящим выводом<sup>1</sup>. Существует возможность программной эмуляции ШИМ на остальных GPIO, однако сигнал, сформированный программно, окажется крайне нестабильным, так как цикл генерации будет конкурировать с основной программой за время выполнения. Нестабильный сигнал не будет способен качественно управлять сервоприводами, что повлечёт за собой неконтролируемые хаотичные движения ротора с малой амплитудой колебаний<sup>2</sup>. Таким образом, возникает необходимость во

<sup>1</sup> Описание одноплатного микрокомпьютера Raspberry Pi 3 Model B / AmperkaRU. – URL: <http://amperka.ru/product/raspberry-pi-3-model-b>

<sup>2</sup> Документация по Multiservo Shield / AmperkaRU. – URL: <http://wiki.amperka.ru/продукты:multiservo-shield>

включении в систему управления дополнительного электронного компонента – платы NodeMCU, позволяющей расширить количество ШИМ – выводов<sup>3</sup>.

Чтобы коммутировать входящие в состав робота электроприводы, используется модуль драйвера двигателя на базе микросхемы 1298n, способного обеспечить прямое и реверсивное движение двух коллекторных двигателей.

Стоит также отметить наличие в системе электропитания робота отдельного импульсного понижающего стабилизатора напряжения HOBBYWING UBEC для питания сервоприводов манипулятора.

Для организации автономной работы робота все представленные стабилизаторы подключены к литий-полимерному аккумулятору NVISION на 2500 мАч. Во избежание негативных последствий переразряда к балансировочному выводу аккумулятора подключён бортовой сигнализатор низкого напряжения.

Фотография робота со всей установленной электроникой представлена на рисунке 6.

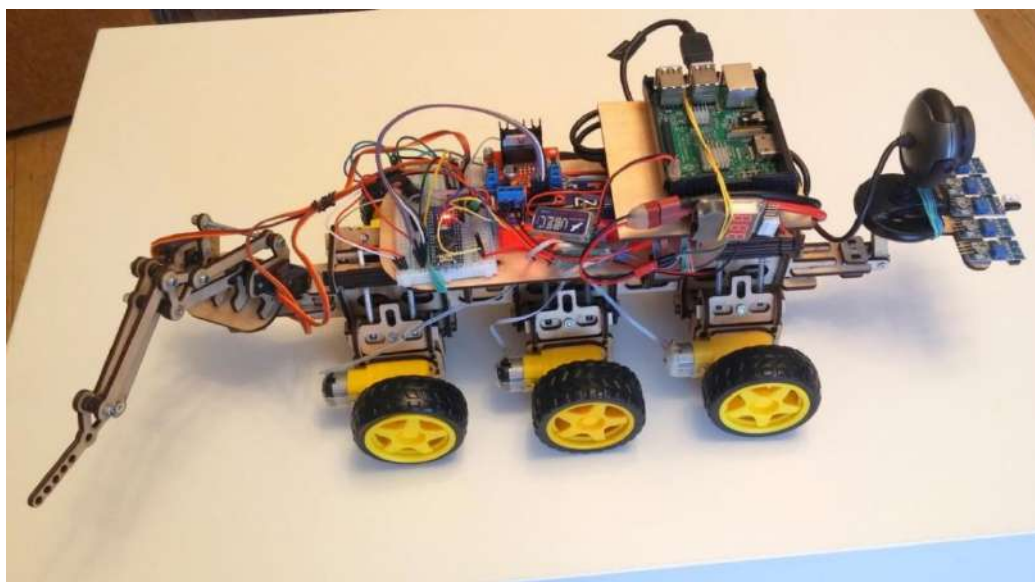


Рис. 6. Робот с установленной электроникой

В ходе работы был разработан колесный робот, на базе которого впоследствии планируется проведение исследования эффективности применения веб-технологий в процессе прототипирования электронных

---

<sup>3</sup> NodeMCU (ESP8266) для начинающих: что такое, как подключить / Образовательный портал EduRobots. – URL: <http://edurobots.ru/2017/04/nodemcu-esp8266/>

устройств. Был проведён успешный запуск робота. На базе разработки реализованы функции трансляции видеопотока с бортовой камеры и дистанционного управления.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

## РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПОЛНОГО ПЕРЕБОРА НЕСВЯЗНЫХ СОСТОЯНИЙ

*Батенков К.А. – д.т.н., доцент, Академия Федеральной службы охраны  
Российской Федерации*

### Аннотация

В работе рассматривается один из методов анализа структур сетей связи, основанный на наиболее простом подходе к вопросу расчета вероятности связности – методе полного перебора типовых состояний сети.

Данный метод, по сути, является антиподом метода перебора связных состояний сети связи. Последовательность решения задач сохраняется, но рассматриваются события несвязности. В научной литературе по классической теории надежности он является частным случаем метода минимальных сечений<sup>1</sup>. Событие несвязности наступает в случае отказа всех элементов некоторого сечения. При этом в двухполюсной сети сечением будет набор элементов, приводящий к отсутствию маршрутов между источником и стоком.

Одновременное существование двух и более сечений допустимо, а это означает, что для вычисления вероятности несвязности можно использовать теорему сложения для совместных событий<sup>2</sup>, которая трактуется как схема логических высказываний типа «или», т. е. применительно к операндам логического высказывания применима схема «...или то, или другое, или оба вместе». Заметим, что схема «либо» (т. е. исключающее «или») допускает высказывания «...либо то, либо другое».

Существо данного метода вычисления вероятности несвязности сводится к формированию всех возможных комбинаций из сечений  $n$ , так что каждая комбинация содержит все элементы графа, входящие в комбинируемые сечения, а также вычислению вероятности существования

---

<sup>1</sup> Дудник, Б.Я., Овчаренко В. Ф. Надежность и живучесть систем связи // М.: Радио и связь. 1984. 216 с.

<sup>2</sup> Филин, Б.П. Методы анализа структурной надежности сетей связи // Москва : Радио и связь, 1988. 208 с.

комбинаций и знакопеременному их суммированию. Метод достаточно трудоемкий, так как требуется рассмотреть  $2^n$  всех возможных комбинаций из  $n$  сечений, что не всегда реализуемо на реальных сложно разветвленных сетях связи даже с использованием современных процессоров. Существенным достоинством метода является то, что нет необходимости определять функцию связности для любого подграфа исходного графа сети<sup>3,4</sup>.

Пусть  $G'_i, i=1,2,\dots,n$  – множество всех сечений (двухполюсной сети) исходного графа  $G$ . Событие, состоящее в том, что все элементы сечения  $G'_i$  неисправны, будем также обозначать  $G'_i$ . Аналогично вычислению вероятности связности, объединение событий  $G'_i$  совпадает с множеством всех неисправных состояний сети связи  $\bigcup_{i=1}^n G'_i$ , поэтому для вероятности несвязности сети справедливо равенство

$$q_G = P\left(\bigcup_{i=1}^n G'_i\right) = \sum_{i=1}^n P(G'_i) - \sum_{i<j} P(G'_i G'_j) + \sum_{i<j<k} P(G'_i G'_j G'_k) - \dots + (-1)^{n-1} P(G'_1 G'_2 \dots G'_n).$$

Учитывая, что вероятность совместного события несвязности сразу нескольких сечений рассчитывается на основе соответствующих условных вероятностей, формулу вероятности несвязности сети целесообразно представить в виде

$$q_G = \sum_{i=1}^n q_i - \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n q_i \circ q_j + \sum_{i=1}^{n-2} \sum_{j=i+1}^{n-1} \sum_{k=j+1}^n q_i \circ q_j \circ q_k - \dots + (-1)^{n-1} q_1 \circ q_2 \circ \dots \circ q_n,$$

где  $q_i = 1 - p_i = P(G'_i)$  – вероятность несвязности сечения  $G'_i$ ,  $i=1,2,\dots,n$ ;  $\circ$  – символ логического умножения сечений, предполагающего,

<sup>3</sup> Половко, А.М., Гуров, С.В. Основы теории надежности // Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2006. 704 с.

<sup>4</sup> Батенков, К.А. Общие подходы к анализу и синтезу структур сетей связи // Современные проблемы телекоммуникаций: Материалы Российской научно-технической конференции. 2017. С. 19–23.

что элементы перемноженных сечений в итоге должны включаться только один раз<sup>5</sup>.

Отсюда видно, что процедура накопления точного значения вероятности несвязности  $q_G$  является, также как и вероятности связности, аддитивной и знакопеременной. Аналогично результаты суммирований при количестве сумм, меньших числа связных подграфов, в общем случае могут выходить за пределы допустимых значений вероятности, т. е. за интервал  $[0,1]$ . При этом значения нечетных слагаемых всегда будут больше значений четных. Следует также отметить особенность данного метода, которая заключается в том, что чем больше значения вероятностей неисправного состояния элементов графа, тем «точнее» слагаемые повторяют поведение огибающих биномиальных коэффициентов.

Процедуры формирования множеств сечений как для направления связи, так и для графа в целом являются несколько более простыми, чем аналогичные процедуры для связных подграфов. Данное обстоятельство связано, прежде всего, с тем, что для большинства реальных сетевых топологий количество соответствующих связных подграфов (путей и остовых деревьев) обычно сопоставимо или существенно больше количества несвязных подграфов (сечений в направлении и в целом).

Множества сечений в направлении связи формируются на основе ранее использованных сечений вершин графа<sup>6</sup>. При этом данные сечения разбиваются на три группы. Первая содержит только сечение вершины–истока, вторая – только сечение вершины–стока, а третья – все оставшиеся. Производится последовательный перебор всех комбинаций третьей группы, порядок которых варьируется от одного до значения на три единицы меньшего числа вершин в графе. Для каждой комбинации проверяется два условия. Первое – если комбинация содержит все вершины, входящие в первую группу (сечение вершины–истока), то она отбрасывается. Второе – если комбинация не включает в себя сечений, не содержащих вершины, входящие во вторую группу (сечение вершины–стока), то она также отбрасывается. Данные условия позволяют существенно сократить

---

<sup>5</sup> ГОСТ Р 53111–2008. Устойчивость функционирования сети связи общего пользования. Требования и методы проверки. // М. : Стандартинформ. 2009. 16 с.

<sup>6</sup> Обоскалов, В.П. Структурная надежность электроэнергетических систем: учеб. пособие // Екатеринбург: УрФУ. 2012. 194 с.

количество не минимальных сечений, но полностью, как показали исследования, эту проблему не устраняют.

Каждая из полученных комбинаций третьей группы дополняется первой (сечением вершины–истока) и после удаления дублированных ребер сохраняется как сечение графа в направлении. Следует заметить, что в отличие от подхода, описанного в работе<sup>7</sup>, необходимо дополнительно проверять сохраняемые сечения на минимальность, так данная процедура формирует сечения, способные потенциально содержать в себе минимальные. Отметим, что подобная процедура также достаточно просто реализуется в программной среде MathCad, а в качестве исходных данных используются, как и при формировании простых путей, матрица смежностей и две вершины – исток и сток.

Множества сечений для графа в целом формируются на основе перебора всех допустимых комбинаций ребер от первого порядка до порядка, в общем случае соответствующего числу ребер в графе сети. При этом для сокращения количества рассматриваемых комбинаций используется прием, когда комбинация являющаяся сечением в дальнейшем не порождает комбинации более высокого порядка. Для каждой комбинации проверяется два условия. Первое – является ли она сечением, то есть на основе метода поиска в ширину осуществляется контроль связности графа, не включающего ребра данной комбинации. Второе – выполняется проверка на минимальность данной комбинации, то есть является ли она подмножеством уже найденных сечений или нет. Реализация данной процедуры также достаточно проста в пакете математического моделирования MathCad, а исходные данные аналогичны используемым при формировании множества остовых деревьев – матрица смежностей.

Отметим, что в отличие от метода формирования сечений в направлении связи, этот метод оказывается более громоздким вследствие как несколько большего количества сечений, так и более разветвленной процедуры образования комбинаций для проверки.

При расчете нижней границы Эзари–Прошана используется полный набор несвязных состояний сети связи (сечений).

---

<sup>7</sup> Батенков, К.А. Числовые характеристики структур сетей связи // Труды СПИИРАН. 2017. № 4 (53). С. 5–28.



Напомним, что  $G'_i$ ,  $i=1,2,\dots,n$  – множество всех сечений (двухполусной сети) исходного графа  $G$ , а событие, заключающееся в том, что все элементы сечения  $G'_i$  неисправны, также обозначено как  $G'_i$ . Кроме того, пересечение обратных событий  $\overline{G'_i}$  однозначно свидетельствует о связности исходного графа  $G$ :

$$p_G = P\left(\bigcap_{i=1}^n \overline{G'_i}\right).$$

Следовательно, на основе неравенства для вероятности одновременной реализации связанных случайных событий справедливо

$$p_G \geq \prod_{i=1}^n P(\overline{G'_i}),$$

Таким образом, нижняя оценка Эзари–Прошана для вероятности связности сети имеет вид<sup>8</sup>

$$p_G \geq p_e^- = \prod_{i=1}^n p_i,$$

где  $p_i = P(\overline{G'_i})$  – вероятность связности хотя бы одного элемента сечения  $G'_i$ ,  $i=1,2,\dots,n$ .

Если сечение  $G'_i$  состоит из  $n_i$  элементов с вероятностью неисправной работы  $q_{i,j}$ ,  $j=1,2,\dots,n_i$ , вероятность связности хотя бы одного элемента этого сечения определяется выражением

$$p_i = 1 - \prod_{j=1}^{n_i} q_{i,j}.$$

При расчете верхней границы Литвака–Ушакова используются только реберно-непересекающиеся сечения, т. е. подмножества элементов такие, в которых какой-либо элемент не встречается дважды.

---

<sup>8</sup> Батенков, А.А. Алгоритм синтеза базиса ортонормированных функций для многоканальной передачи данных // Цифровая обработка сигналов. 2007. № 2. С. 19–25.

Структуры сетей связи обладают естественным свойством монотонности<sup>9</sup>: снижение надежности любого элемента приводит к уменьшению надежности сети. Идея данной оценки базируется на этом свойстве монотонных структур<sup>10</sup>. Выделим в графе сети связи  $G$  различные наборы взаимно независимых минимальных сечений  $G'_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ . Если в сети выделен определенный набор независимых сечений с индексами, образующими множество  $N_k$ ,  $k = 1, 2, \dots, N$ , то для любого набора  $H_k$  вероятность связности графа, образованного этим набором, определяется как пересечение событий связности хотя бы одного элемента сечения:

$$p_k = P\left(\bigcap_{i \in N_k} \overline{G'_i}\right).$$

Для любого из наборов  $N_k$  выполняется условие  $p_G \leq p_k$ , т. е. верхняя граница Литвака–Ушакова  $p_l^+$  имеет вид

$$p_G \leq p_l^+ = \min_{k=1,2,\dots,N} p_k.$$

Для нахождения вероятностей  $p_k$  учтем, что набор  $H_k$  включает  $m_k$  сечений, т. е.  $H_k = \{G'_{k,i}\}_{i=1,2,\dots,m_k}$ ,  $G'_{k,i}$  –  $i$ -е сечение в  $k$ -м наборе с вероятностью связности  $p_{k,i}$ . Следовательно,

$$p_k = \prod_{i=1}^{m_k} p_{k,i}.$$

При этом аналогично ранее рассмотренному варианту, если сечение  $G'_{k,i}$  состоит из  $n_{k,i}$  элементов с вероятностью неисправной работы  $q_{k,i,j}$ ,

<sup>9</sup> Батенков, К.А. Об анализе живучести сетей связи на основе вероятностного подхода // В сборнике: Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. Институт физики, нанотехнологий и телекоммуникаций. 2016. С. 6–8.

<sup>10</sup> Батенков, А.А. Дискретизация линейного канала связи с памятью и аддитивным белым гауссовским шумом численным методом // Математическое моделирование. 2009. –Т. 21. № 1. С. 53-74; Батенков, К.А. Модели системных характеристик линейных каналов связи на основе интегральных преобразований // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2012. № 3 (4). С. 120-125; Батенков, К.А. Технический эффект оптимальных линейных модуляции и демодуляции в беспроводных системах связи // Известия Института инженерной физики. 2015. № 1 (35). С. 24–28.

$j = 1, 2, \dots, n_{k,i}$ , вероятность связности хотя бы одного элемента этого сечения определяется выражением

$$p_{k,i} = 1 - \prod_{j=1}^{n_{k,i}} q_{k,i,j}.$$

В практических приложениях нет необходимости определять все возможные наборы независимых сечений. Если верхняя граница Литвака–Ушакова будет найдена не на всем множестве возможных наборов минимальных сечений, то она все же будет являться верхней границей, хотя может оказаться, что и не очень точной. Данное обстоятельство является очень важным, поскольку позволяет достаточно быстро построить неточную верхнюю границу.

# ДИСКРЕТНО-СОБЫТИЙНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРИЕМА ПАЦИЕНТОВ У ВРАЧЕЙ ЛПУ В СРЕДЕ SIMULINK&SIMEVENTS ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ MATLAB

*Белов В.С. – к.т.н., доцент, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, заведующий кафедрой медицинской информатики и кибернетики ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Самаркин А.И. – к.т.н., доцент, доцент кафедры медицинской информатики и кибернетики ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Густавин Г.К. – ассистент кафедры медицинской информатики и кибернетики ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

## **Аннотация**

Рассмотрена имитационная модель процесса приема пациента у врача как системы массового обслуживания в среде дискретно-событийного моделирования Simulink&SimEvents, входящей в состав программного пакета MatLab (Matrix Laboratory). Модель позволяет при задании количества медицинских специальностей, по которым ведется прием в ЛПУ; числа врачей, проводящих прием по каждой специальности; вероятностей востребованности пациентами врачей разных специальностей; минимального и максимального времени приема пациента врачом каждой специальности; распределения времен приема пациентов у них определить максимальные емкости каждой локальной очереди на прием к конкретным специалистам, результативность приема пациентов врачами и иные системные характеристики.

В настоящее время в связи реализацией в ряде регионов России оптимизации состава и деятельности организаций здравоохранения все более и более актуальными становятся задачи анализа происходящих в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) бизнес-процессов, организации эффективного распределения имеющихся в их распоряжении врачебных, медико-технологических, лекарственных и иных ресурсов, нахождения в работе ЛПУ возможных узких мест и выработки рекомендаций по их преодолению. Для решения этих задач необходимо располагать методиками адекватного моделирования и анализа, среди которых одним из самых эффективных является метод имитационного моделирования.

Пусть в ЛПУ осуществляют прием пациентов врачи нескольких специальностей. Положим также, что после прохождения процедуры регистрации каждый пациент направляется на прием к тому врачу-специалисту в тот день и время, которые указаны в направлении («номерке») на прием, полученном в регистратуре. При этом следует учитывать, что даже по прибытии на прием к врачу в указанное в направлении время, пациент не всегда имеет возможность попасть в него в кабинет сразу в предписанное время в силу возможного наличия очереди вследствие возникновения задержек приема врачом предыдущих пациентов из-за увеличения реального времени их принятия от среднего значения. Это означает, что у кабинета врача зачастую рано или поздно возникает очередь на прием из пациентов, имеющих соответствующие направления на посещение врача. Отбыв некоторое время в очереди, пациент посещает врача, получив, в конечном итоге, необходимую ему медицинскую услугу. Рассматривая в системном плане данную ситуацию, можно легко прийти к выводу, что она относится к классическим системам массового обслуживания<sup>1</sup>. Чтобы исследовать особенности прохождения пациентом процедуры приема у врача в модельных условиях, целесообразно использовать средства дискретно-событийного моделирования, среди которых одним из эффективных является программная система Simulink<sup>2</sup> (расширение MatLab) – среда визуального имитационного и ситуационного моделирования с библиотекой SimEvents для организации модельных исследований дискретно-управляемых систем.

Применительно к изучаемой ситуации посещения пациентом врача перед построением имитационной модели приведем несколько системных замечаний. Во-первых, пациент в модельной среде является сущностью, которая порождает определенные события, например, событие «*Прибытие пациента с направлением к врачу-специалисту-1 и постановка его в очередь на прием к этому специалисту*», событие «*Получение доступа пациента в кабинет врача-специалиста-1*» и т.п. Во-вторых, сущности могут передаваться по различным маршрутным трассам, определяемым с помощью объектов-роутеров (объектов-маршрутизаторов или распределителей), находиться в очередях на прием к врачам, подвергаться обработке серверами

---

<sup>1</sup> Клейнрок, Л. Теория массового обслуживания. – М.: Машиностроение, 1979. 432 с.

<sup>2</sup> Трусфус, М.В., Кирпичников, А.П., Якимов, И.М. Моделирование в системе структурного и имитационного моделирования SIMULINK // Вестник технологического университета. 2017. Т.20, №8. С. 107-110.

(обслуживанию в кабинетах врачей-специалистов). В-третьих, при взаимодействии сущностей с объектами модели (распределитель пациентов по очередям на прием к врачам разных специальностей, кабинеты врачей-специалистов) в модельной системе порождаются сигналы, например – время, проведенное в очереди на прием к врачу, средняя длина очереди, время получения медицинской услуги при приеме у врача-специалиста. В-пятых, объекты в модели в нотациях теории массового обслуживания представляют собой блоки, а маршруты – направленные линии связи между этими блоками.

Построим модель приема пациента врачом конкретной специальности в нотациях среды Simulink&SimEvents (см. рисунок 1), в которой отражены следующие блоки-объекты: накопитель очереди к врачу-специалисту (1), сервер организации работы врача конкретной специальности (2), генератор случайного интервала времени обслуживания пациента при приеме у врача (3), блок моделирования процесса приема у врача (4), блоки построения графиков сигналов взаимодействия и состояний объектов модели (5). Заметим, что в модели отражена ситуация, когда прием ведет только один врач конкретной специальности.

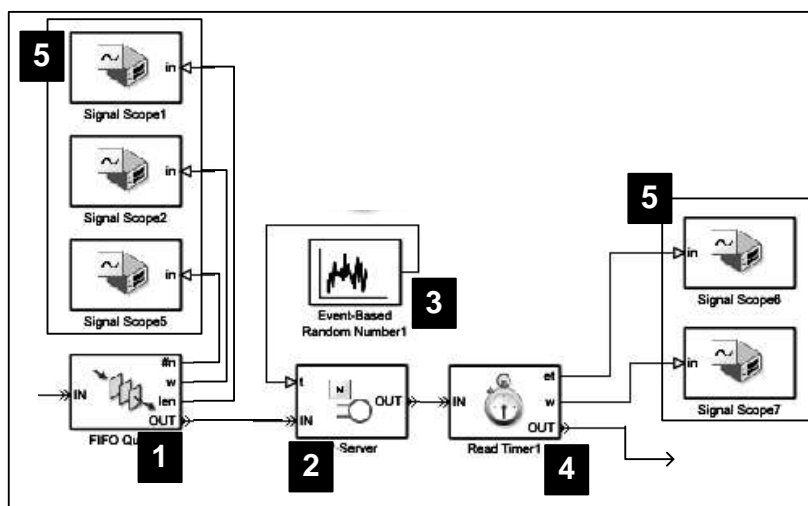


Рис. 1. Модель приема пациента врачом.

При моделировании приема в ЛПУ одновременно несколькими врачами одной и той же специальности (например, терапевтами), блок 2 обеспечивает распределение пациентов-сущностей по нескольким обслуживающим блокам-серверам 4 (врачам, выполняющим прием пациентов).

Применительно к ЛПУ в целом, когда прием ведут врачи нескольких специальностей, имитационная модель будет выглядеть иначе – см. рисунок 2, где субблок А это совокупность моделей процессов приема у нескольких врачей одной специальности (рисунке 1), причем на рисунке 2 отображена ситуация приема врачами четырех специальностей; субблок В моделирует распределитель пациентов по очередям на прием к врачам разных специальностей (I – генератор случайного числа-кода специальности, II – блок установки атрибута кода специальности врача, III – распределитель пациентов по специальностям врачей); субблок С имитирует в целом подсистему оказания медицинских услуг пациентам врачами нескольких специальностей; блок IV моделирует процесс накопления пациентов по завершении приемов у врачей.

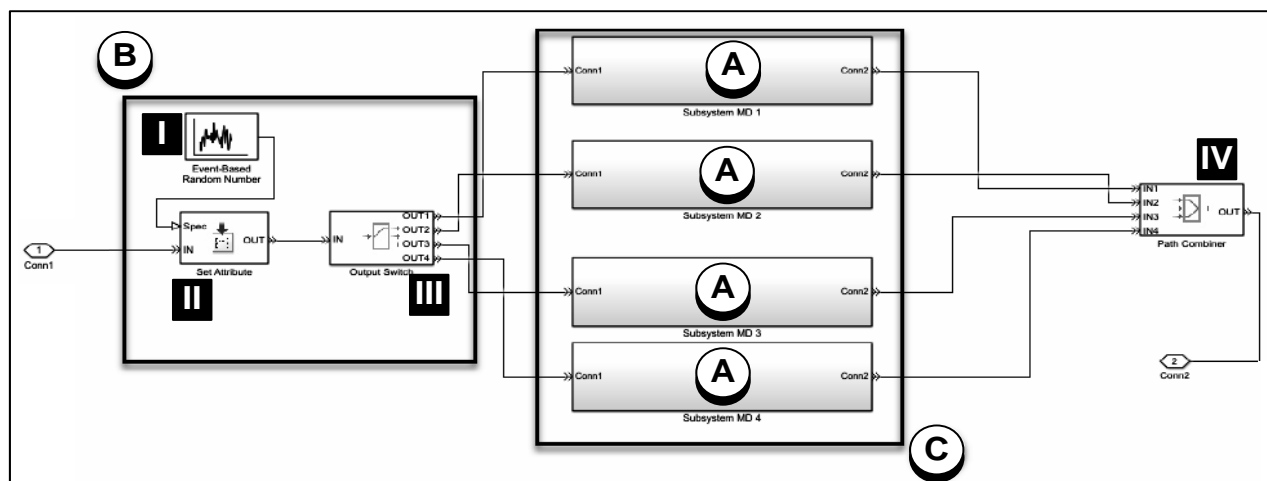


Рис. 2. Модель оказания медицинских услуг в ЛПУ при осуществлении приема пациентов врачами нескольких специальностей (в рассматриваемом примере – четырех специальностей).

Для качественного моделирования процесса приема пациентов врачами ЛПУ необходимо задаться следующими данными:

- количество медицинских специальностей, по которым ведется прием в ЛПУ,
- число врачей каждой специальности, проводящих прием в ЛПУ;
- вероятность востребованности пациентами врачей разных специальностей;
- минимальное и максимальное время приема пациента врачом конкретной специальности;

- распределение времени приема у врачей конкретной специальности;
- максимальные емкости локальных очередей на прием к врачам конкретных специальностей.

Пусть ЛПУ работает 8 часов в сутки (480 минут) и после прохождения регистратуры пациент получает направление к врачу одной из 4-х специальностей. Для справки отметим, что модель прохождения пациентом регистратуры ЛПУ рассмотрена авторами в работе<sup>3</sup>. Положим, что длительность приема пациента в ЛПУ врачом любой специальности подчиняется равномерному закону распределения и справедливы следующие условия при организации приема – см. таблицу 1.

Таблица 1 – Модельные условия приема пациента врачами-специалистами.

Код специальности врача	Востребованность врача-специалиста у пациентов, %%	Число специалистов на приеме	Время приема пациента врачом, минут	
			минимальное	максимальное
1	60	4	10	25
2	20	2	20	40
3	10	2	30	60
4	10	1	45	90

Вычислительные эксперименты с моделью ЛПУ, приведенной на рисунке 2 с учетом модельных сущностей-пациентов, прошедших процедуру регистрации в ЛПУ и получивших направления к врачам на прием, при слабой, номинальной и пиковой интенсивности обращений пациентов за оказанием медицинской помощи дали следующие результаты (по ЛПУ в целом) – см. таблицу 2.

Таблица 2– Результаты вычислительных экспериментов с моделью ЛПУ (рисунок 2) и исходными модельными данными, взятыми из таблицы 1.

Поток обращений пациентов в ЛПУ	Эффективность обслуживания пациентов				
	Число пациентов		Результативность		
	с направлениями	принятых врачами	среднее время ожидания приема, мин.	%% принятых	%% отказов
слабый (1 пациент в 10 мин)	43	43	11 мин	100%	0%
номинальный (1 пациент в 5 мин)	91	84	28 мин	92%	8%

<sup>3</sup> Белов, В.С., Самаркин, А.И. Дискретно-событийное моделирование работы регистратуры амбулаторно-поликлинического учреждения средствами Simulink&SimEvents//Труды XIII всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения». – 2018. Т.13, часть 1: СПб. С.224-232.



пиковый (1 пациент в 2 мин)	230	161	70 мин	70%	30%
--------------------------------	-----	-----	--------	-----	-----

Результаты компьютерного моделирования также показывают, что уже при средней загрузке ЛПУ обращениями пациентов возрастает время их ожидания приема у врачей. Следовательно, необходимо увеличить количество врачей-специалистов на приеме. Конкретный анализ данной ситуации можно сделать, анализируя графики роста длины очередей к тем или иным врачам-специалистам. Заметим лишь, что наличие четырех врачей на приеме при 60% востребованности их у пациентов приводит к некоторой недогруженности данных специалистов.

При пиковой нагрузке ЛПУ обращениями пациентов за медицинской помощью количество отказов на приеме у врача существенно увеличивается – практически каждый третий пациент (а именно 30%), получивший направление на прием к врачу, не попадает в кабинет врача и не получает от него медицинской услуги. Вместе с тем, среднее время ожидания пациента в очереди на посещение врача (и попавшего в конечном итоге на прием к врачу) при пиковой нагрузке ЛПУ обращениями пациентов по отношению к среднему времени ожидания приема при средней загрузке ЛПУ возрастает относительно умеренно – на 92%. Это объясняется тем, что эффективность приема врачами пациентов при тех же условиях (пиковая нагрузка ЛПУ к средней нагрузке) возрастает в 2,5 раза, т.е. временные ресурсы врачебного приема всех медицинских специалистов используются более полно.

Предлагаемая относительно простая дискретно-событийная имитационная модель процесса приема пациентов врачами ЛПУ способна воссоздать в модельных условиях достаточно сложную ситуационную обстановку, близкую по своим вероятностным свойствам к реальным условиям функционирования ЛПУ при организации процесса оказания пациентам, обратившимся за медицинскими услугами в виде посещения медицинского специалиста ЛПУ. Уточняя и регулируя параметры модели приема пациентами врача в ЛПУ на основании экспериментальных наблюдений можно провести исследование деятельности ЛПУ на этапе посещения пациентами врачей-специалистов и выработать определенные рекомендации по улучшению данного вида оказания медицинской помощи больным.

# ОСОБЕННОСТИ РЕШЕНИЯ МУЛЬТИФИЗИЧНЫХ ЗАДАЧ В ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЕ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА ANSYS ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ МЕШКОВИДНОЙ АНЕВРИЗМЫ СТЕНКИ КРОВЕНОСНОГО СОСУДА

*Белов В.С. – к.т.н., доцент, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы, заведующий кафедрой медицинской информатики и кибернетики ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

*Самаркин А.И. – к.т.н., доцент, доцент кафедры медицинской информатики и кибернетики ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»*

## Аннотация

Рассмотрены методы организации компьютерного моделирования мешковидной аневризмы стенки кровеносного сосуда в программной системе конечно-элементного анализа ANSYS, требующего совместного и одновременного решения мультифизической задачи взаимодействия упругих твердых тел (кровеносный сосуд) и потоков жидкостей (кровоток). Описан способ сопряжения и совместного решения прочностного и гидродинамического описаний объекта исследований – участка кровеносного сосуда с мешковидной аневризмой и протекающей кровью в транзитивной постановке. Приведены некоторые результаты численного конечно-элементного моделирования сосуда с аневризмой и кровотоком.

Аневризма кровеносного сосуда (как правило, артерии) – это хроническое дегенеративное дистрофическое заболевание, которое представляет собой, чаще всего ограниченное мешковидное выпячивание его стенки<sup>1</sup>. Аневризма возникает в месте ослабления стенок артерии в основном под влиянием патологических изменений, вызванных процессами перерастяжения, истончения сосудистых стенок из-за развития таких заболеваний, как атеросклероз, артериальная гипертония, сифилис (на поздней стадии) и пр. утонченная стенка артерии не может противостоять давлению крови и постепенно растягивается и выпячивается, чаще всего, в форме мешковидных образований (рисунок 1).

Размер мешковидной полости определяется калибром пораженного кровеносного сосуда, характером изменений его стенок, давностью

---

<sup>1</sup> Седов, В.М., Богомолов, М.С., Бабков, А.А. Аневризмы брюшного отдела аорты: Учеб. пособие/ СПбГМУ. СПб., 2001. 58 с.

аневризматического патологического процесса. При локальном расширении артерии в зоне патологии увеличивается площадь поперечного сечения сосуда при одновременном утончении и снижении прочности его стенки. Увеличение площади сечения приводит к локальному повышению кровяного давления, формируя тем самым положительную обратную связь вида «Повышение давления крови – Расширение сосуда, Расширение сосуда – Локальное увеличение кровяного давления и т.д.», что приводит к образованию мешковидного расширения сосуда и, в конечном итоге к его разрыву. Также следует отметить, что пульсирующий характер кровотока в сосудах в динамике может привести к ситуации, когда частота пульсации потока крови окажется близкой к собственной частоте мешковидной полости, что чревато резонансными эффектами и разрушением кровяного сосуда в месте примыкания аневризмы.



Рис. 1. Мешковидная аневризма

Для выявления аневризмы используют методы ультразвуковой интроскопии, рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографии, ангиографии. После этого для оценки степени опасности для пациента выявленной аневризмы и построения прогнозов развития этой патологии обычно производится компьютерное моделирование пораженной области кровяного сосуда с пульсирующей в ней кровью.

Подобные задачи относятся к задачам биомеханики тел сложной формы и неоднородной структуры и для их решения обычно используют численные сетчатые методы, к каковым и относится метод конечных элементов<sup>2</sup>. Необходимость учета взаимодействия упругих твердых тел (стенок кровяных сосудов) и жидкости (кровотока) сводит задачу моделирования участка сосуда, пораженного аневризмой, с пульсирующим в

---

<sup>2</sup> Каменский, А.В., Сальковский, Ю.В. Практическое применение конечно-элементного пакета ANSYS к задачам биомеханики кровяных сосудов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005. 105 с.

нем кровотоком к классу задач мультифизики, требующей одновременного модельного воссоздания различных физических явлений с учетом их взаимовлияния друг на друга. Таким образом, требуется организовать синхронное сопряженное численное решение двух разнородных задач – прочностной, для стенки сосуда, и гидродинамической, для кровотока. Рассмотрим один из перспективных вариантов решения подобной мультифизической задачи в программной среде конечно-элементного анализа ANSYS.

Прежде чем сформировать подходы к решению мультифизической задачи конечно-элементного моделирования артерии, пораженной аневрозматической патологией, введем следующие базовые системные допущения<sup>3</sup>.

1. Кровеносный сосуд и аневризма представляют собой трехмерные тела.

2. Купол аневризмы является осесимметричным сфероподобным пространственным образованием.

3. Участок кровеносного сосуда, на котором расположена мешковидная полость аневризмы, является цилиндром с неизменным диаметром по всей длине.

4. Основание аневризмы жестко зафиксировано в кровеносном сосуде.

5. Геометрические размеры аневризмы и внутреннее давление крови в ней, как по всему кровеносному сосуду, рассматриваются в физиологическом диапазоне.

6. Кровь представляет собой несжимаемую жидкость, которая обладает определенными вязкостными свойствами.

7. Материал стенок кровеносных сосудов изотропен и обладает определенными прочностными свойствами и плотностью.

Итак, геометрическая модель участка кровеносного сосуда с осесимметричной сфероидной аневризмой имеет вид горизонтального цилиндра (центр симметрии совпадает с началом системы координат) и смещенной по вертикальной оси сферы. На рисунке 2 изображены двумерное отображение модели в проекции на плоскость XZ (2.a) и ее трехмерное представление (2.b).

---

<sup>3</sup> Бегун, П.И. Биомеханическое моделирование объектов протезирования. – СПб.: Политехника. 2011. 464 с.

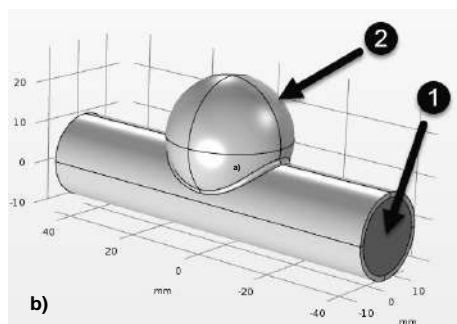
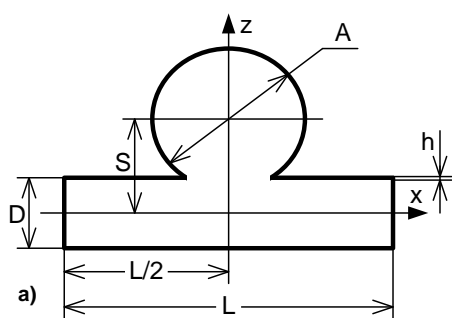


Рис. 2. Геометрическая модель участка кровеносного сосуда с аневризмой: а – двумерное отображение в плоскости XZ, б – трехмерное отображение (1 – кровь, 2 – сосуд с аневризмой)

Отталкиваясь от принятых системных допущений, кровь можно представить как несжимаемую Ньютоновскую жидкость<sup>4</sup>, у которой значение коэффициента вязкости  $\eta$  зависит только от ее природы и температуры и не определяется условиями течения жидкости, т.е. в рассматриваемых условиях:

$$\eta = \text{const} \quad (1)$$

при этом в норме вязкость крови  $\eta = 0,005$  Па·с (при плотности крови в норме  $\rho_a = 1052 \dots 1062$  кг·м<sup>-3</sup>).

Это простое формальное описание подходит для относительно быстрых кровотоков, но в нем не отражается специфика поведения кровеносной жидкости при малых скоростях ее течения, а это особенно важно, в частности, при изучении возможности проведения стентирования коронарных сосудов сердца.

По этим причинам для решения рассматриваемых модельных задач предпочтительнее использовать неньютоновские (обобщенные Ньютонские) модели крови, учитывающие динамику изменения вязкости крови в зависимости от меняющегося усилия сдвига, что особенно актуально на малых скоростях кровотока. Здесь одной из наиболее известных является модель Карро-Яшида (Carreau-Yasuda model)<sup>5</sup>, отражающая нелинейную

<sup>4</sup> Гуськов, А.М., Сорокин, Ф.Д., Банин, Е.П., Крупнин, А.Е. Математическое моделирование потока крови в проточной части осевого насоса искусственного желудочка сердца//Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электронный журнал. 2015. №. 10. С.475-478. [Электронный ресурс]. – URL: <https://technomagelpub.elpub.ru/jour/article/view/172/174>.

<sup>5</sup> A Non Newtonian Model for Blood Flow behind a Flow Diverting Stent G. Mach, C. Sherif, U. Windberger, R. Plasenzotti, A. Gruber. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.comsol.ru/paper/download/358051/mach\\_paper.pdf](https://www.comsol.ru/paper/download/358051/mach_paper.pdf);

взаимосвязь динамической вязкости  $\eta$  со скоростью сдвига  $\dot{\gamma} = \frac{d\gamma}{dt}$ <sup>6</sup>, которая имеет вид:

$$\eta(\dot{\gamma}) = \eta_{\infty} + (\eta_0 - \eta_{\infty}) \left[ 1 + (\lambda \dot{\gamma})^{\alpha} \right]^{\frac{n-1}{\alpha}}, \quad (2)$$

где  $\lambda$ ,  $\alpha$ ,  $n$  – константы, определяемые экспериментально, в настоящей работе используются константы, взятые из работы<sup>5</sup>:  $\lambda = 46,53$  с;  $\alpha = 0,5$ ;  $n = 0,342$ ; при этом  $\eta_0 = 0,15$  Па·с и  $\eta_{\infty} = 0,0035$  Па·с.

Заметим, что модель Карро-Яшида описывает кровь как неньютоновскую жидкость между двумя предельными ньютоновскими состояниями – при бесконечно малых и бесконечно больших скоростях сдвига – с асимптотическими вязкостями  $\eta_0$  и  $\eta_{\infty}$ , соответственно<sup>7</sup>.

$$\lim_{\dot{\gamma} \rightarrow 0} \eta(\dot{\gamma}) = \eta_0, \quad \lim_{\dot{\gamma} \rightarrow \infty} \eta(\dot{\gamma}) = \eta_{\infty}. \quad (3)$$

Также следует отметить, что такое модельное представление достаточно хорошо согласуется с экспериментальными данными, представленными в работах<sup>8</sup>.

Сравнительный анализ результатов вычислений по Ньютоновской и неньютоновской моделям кровеносной жидкости, проведенный в работе показал, что модель Карро-Яшиды примерно на 10% дает более высокие растягивающие напряжения в стенках кровеносных сосудов, что позволяет рекомендовать эту модель как предпочтительную при моделировании мешковидной аневризмы, особенно при решении таких задач, в которых ожидаются значительные колебания скорости кровотока.

Результаты многочисленных клинических исследований, описанные в работе<sup>9</sup> показывают, что кровеносные сосуды (артерии и артериолы) можно представить в виде многослойной цилиндрической оболочки. Чаще всего в стенках артерии выделяют три слоя (три оболочки) – внутренний, который

<sup>6</sup> Иткин Г.П. Биофизика кровообращения : учеб. пособие / Моск. авиац. ин-т (гос. техн. ун-т). — М.: МАИ, 2002. 92 с.; Handbook of Hemorheology and Hemodynamics / Baskurt O.K., Hardeman M.R., Rampling M.W., Meiselman H.J., eds. IOS Press, 2007. 468 p. (Ser. Biomedical and Health Research; vol. 69.).

<sup>7</sup> Boyd, J., Buick, J. M., Green, S. Analysis of the Casson and Carreau-Yasuda non-Newtonian blood models in steady and oscillatory flows using the lattice Boltzmann method. Physics of Fluids, 2007, vol. 19, no. 9, art. no. 093103.

<sup>8</sup> Иткин, Г.П. Биофизика кровообращения : учеб. пособие / Моск. авиац. ин-т (гос. техн. ун-т). М.: МАИ, 2002. 92 с.; Handbook of Hemorheology and Hemodynamics / Baskurt O.K., Hardeman M.R., Rampling M.W., Meiselman H.J., eds. IOS Press, 2007. 468 p. (Ser. Biomedical and Health Research; vol. 69.).

<sup>9</sup> Пурия, Б.Я., Касьянов, В.А. Биомеханика крупных кровеносных сосудов человека.– Рига: Зинатне, 1980. 260с.

состоит из слоя эндотелиальных эластиновых клеток, средний, представляющий собой упругую эластичную ткань и волокна гладкой мускулатуры и наружный, состоящий из коллагеновой соединительной ткани. Заметим, что наиболее толстым слоем является внутренний слой и он «заведует» изменениями диаметра артерии. Артериола отличается от артерии тем, что стенка ее является однослойной и состоит из мышечных клеток. Механическое поведение стенки кровеносного сосуда зависит от ее структурных компонентов. При низком внутреннем кровяном давлении главную роль играют эластиновые волокна внутреннего слоя, при высоком — коллагеновые волокна наружного слоя, при физиологическом — оба компонента. Для рассматриваемого случая было принято, что материал стенок кровеносного сосуда изотропен со следующими свойствами: модуль Юнга второго рода  $E = 500$  МПа, коэффициент Пуассона  $\mu = 0,4$  и плотность  $\rho_c = 1378$  кг·м<sup>-3</sup>.

Перед тем, как приступить к построению компьютерной схемы решения мультифизической задачи моделирования участка кровеносного сосуда с аневризматической патологией и протекающей в нем кровью, создадим его конечно-элементное (сетчатое) отображение, т.е. на область пространства, занимаемую моделируемым объектом, нанесем сетку из узлов и конечных элементов, причем в качестве последних задействуем оболочечные элементы треугольного вида (см. рисунок 3).

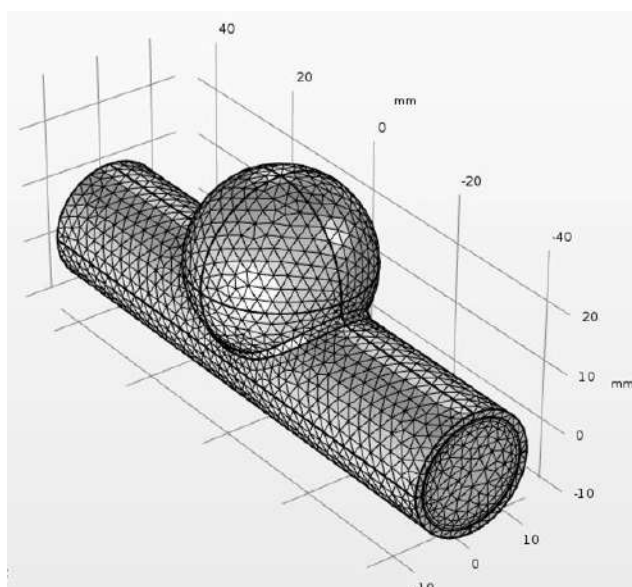


Рис. 3. 3D-модель кровеносного сосуда с аневризмой и сеткой конечных элементов.

Построим теперь схему сопряжения прочностного и гидродинамического описаний объекта исследований – участка кровеносного сосуда, пораженного мешковидной аневризмой, с протекающей в нем кровью. Расчетную схему будем строить в нестационарной (транзитивной) постановке на основе единой геометрической модели (рисунки 2.а, 2.в и 3), включающей модель подобласти (домена), в которой выполняется расчет течения крови, и домен стенки сосуда. Численный модельный процесс при этом реализуется в течение определенного заданного расчетного (модельного) времени, которое разбивается на расчетные шаги или кванты, как правило, фиксированной величины. В пределах каждого кванта каждая из сопрягаемых задач, прочностная и гидродинамическая, решается независимо в параллельном режиме. По окончании кванта между прочностной и гидродинамической сопрягаемыми задачами организуется обмен результатами расчетов, при этом силовые факторы прочностной задачи влияют на форму канала течения крови. Далее происходит инкремент расчетного времени на заданный шаг, результаты предыдущего шага используются как начальные данные для новых расчетов и процесс совместного расчета разнородных физических задач повторяется. Схематично такая организация решения мультифизической задачи как двух сопряженных одновременно решаемых прочностной и гидродинамической задач в среде ANSYS изображена на рисунке 4.

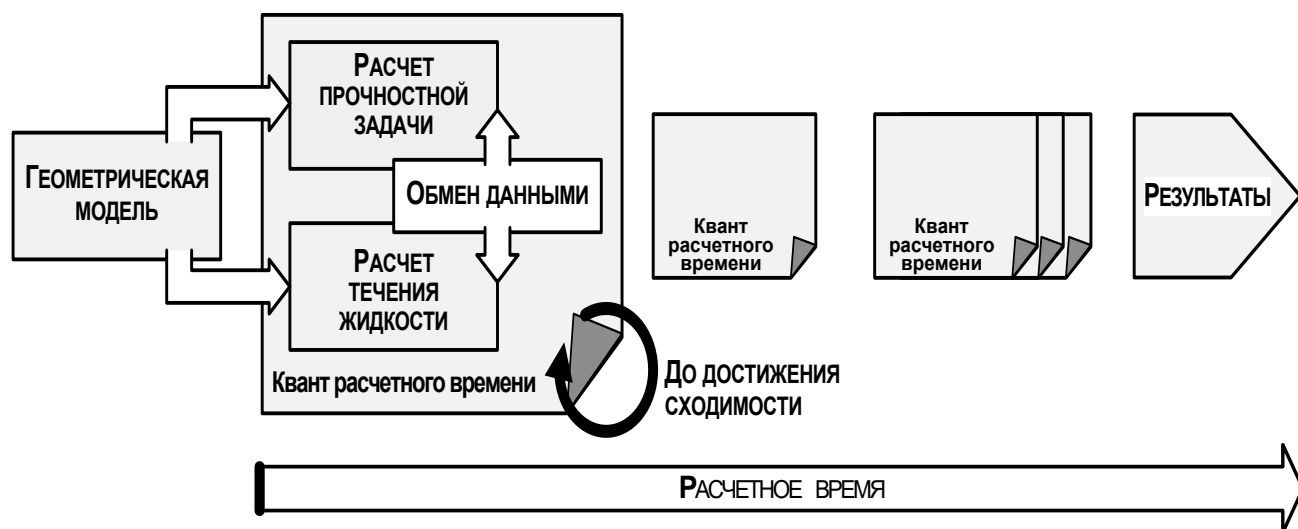


Рис. 4. Схема сопряженного решения прочностной и гидродинамической задач в среде ANSYS.



Сходимость данной расчетной схемы теоретически гарантируется малым значением кванта расчетного (модельного) времени и автоматической перестройкой расчетной сетки (как канала течения крови, так и стенок). Данный алгоритм решения сопряженных модельных задач в ANSYS при его относительно высокой трудоемкости, тем не менее, обладает определенными достоинствами. В частности, этот алгоритм весьма вариативен и допускает использование различных решателей при проведении численных расчетов сопряженных прочностной и гидродинамической задач. Также данная расчетная схема характеризуется достаточно высокой производительностью и умеренными требованиями к вычислительным ресурсам аппаратной платформы развертывания программного пакета ANSYS. Отмеченные качества при выполнении численного конечно-элементного моделирования участка артерии с мешковидной аневризмой реализуются путем воспроизводства в модельных условиях поведения стенки кровеносного сосуда и потока крови с помощью модулей Fluent и Transient Structural пакета ANSYS<sup>10</sup>, при этом модуль Fluent целесообразно использовать в режиме расчетов с двойной точностью.

Рассмотрим теперь некоторые результаты численного конечно-элементного моделирования. Вычислительные эксперименты были осуществлены с модельным отображением участка кровеносного сосуда (артерии) с аневризматическим образованием, геометрическое представление которого приведено на рисунках 2.a и 2.b, а его характерные размеры и параметры следующие: кровеносный сосуд-артерия – длина  $L = 80$  мм, диаметр  $D = 20$  мм, толщина стенки  $h = 1,5$  мм; аневризма – диаметр сферы  $A = 40$  мм, смещение относительно оси сосуда  $S = 24$  мм. Математические расчеты по схеме рисунка 4 были проведены при двух значениях давления крови в артерии: низком – 80 мм рт.ст. (10 665 Па) и нормальном – 120 мм рт.ст. (15 998 Па).

На рисунках 5 приведены результаты расчетов – эпюры распределения напряжений в стенке сосуда и аневризмы при низком (5.a) и нормальном (5.b) давлениях крови.

---

<sup>10</sup> Каменский, А.В., Сальковский, Ю.В. Практическое применение конечно-элементного пакета ANSYS к задачам биомеханики кровеносных сосудов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005. 105 с.

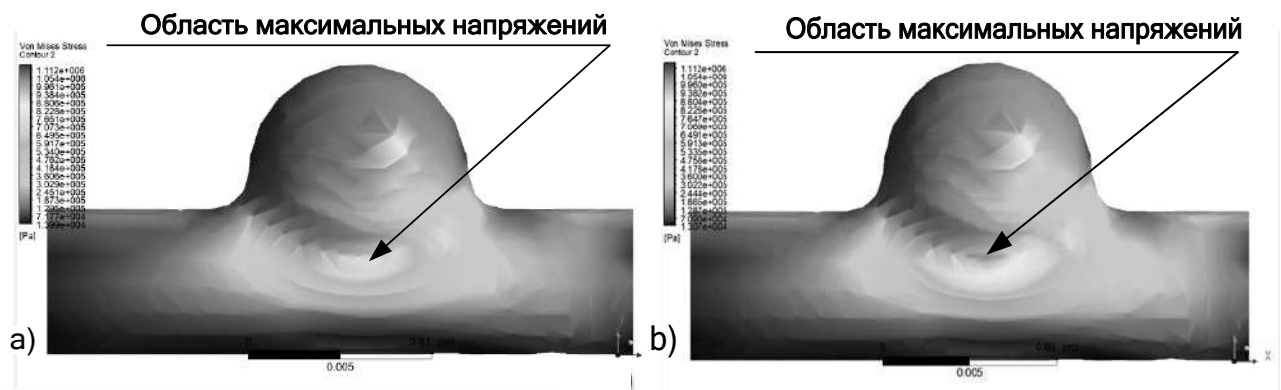


Рис. 5. Эпюры распределения напряжений в стенке сосуда и аневризмы: а – при низком (80 мм рт.ст.); б – при нормальном (120 мм рт.ст.) давлениях крови.

Анализ результатов конечно-элементного моделирования артерии с аневризмой, наполненной кровеносной жидкостью, показал, что данный подход является пригодным для проведения вычислительных модельных экспериментов, так как он отражает известные закономерности и явления в кровеносных сосудах, пораженных аневризматическими образованиями. При этом даже ориентировочный характер численных расчетов на модели показал, что напряжения в стенках артерии при низком (рисунок 5.а, давление 80 мм рт.ст.) и нормальном (рисунок 5.б, давление 120 мм рт.ст.) кровяном давлении отличаются практически в 2 раза. Из представленных на рисунках 5.а и 5.б эпюр также следует, что наиболее опасным участком стенки сосуда с аневризмой, в котором наблюдаются наивысшие напряжения, является зона перехода от аневризмы к стенке несущего кровеносного сосуда. Именно эта область является самой опасной в плане возможного разрыва кровеносного сосуда при усугублении аневризматической патологии. Таким образом, по результатам модельных экспериментов можно сделать оценку степени опасности выявленной у пациента аневризмы стенки кровеносного сосуда и построить прогноз развития данной патологии.

Использование метода конечных элементов при выполнении численного моделирования биологических объектов является относительно новым направлением в теории упругости. Возникающие при этом задачи отличаются высокой вычислительной и алгоритмической сложностью и трудоемкостью, а верификация результатов вычислительных модельных экспериментов не всегда дает однозначные результаты и не всегда возможна.

С другой стороны, даже создание частично упрощенной конечно-элементной математической модели биологического объекта во многих случаях позволяет провести ряд виртуальных численных экспериментов и получить результаты, на основании которых можно формировать практические рекомендации по совершенствованию и развитию подходов к конечно-элементному моделированию биологических объектов. Этот тезис хорошо подтверждается конечно-элементной моделью мешковидной аневризмы кровеносного сосуда, описанной в данной статье, а также результатами вычислительных модельных экспериментов в этой модели. При этом описанная модель сосуда с аневризмой продемонстрировала свою пригодность и можно утверждать, что она имеет практические перспективы к применению и дальнейшему ее совершенствованию.

# СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОНДИТЕРСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ DATA MINING

*Беляков В.А. – магистрант, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»*

*Шиккульский М.И. – к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»*

## **Аннотация**

В статье приводится описание основных этапов стратегического планирования производственного предприятия. Для составления стратегических планов предложено использовать методы Data Mining. Для принятия стратегических решений на основе методов Data Mining был разработан алгоритм и определен контур управления стратегического планирования. Данный алгоритм был применен для разработки информационно-аналитической системы в кондитерской фабрике.

В процессе развития предприятия и масштабирования бизнеса перед его руководством рано или поздно встает вопрос о необходимости стратегического планирования, основанного на объективной оценке рыночной ситуации и внутренней политики компании. Особенно актуальна данная задача для предприятий пищевой промышленности, т. к. при планировании производства и реализации продукции необходимо учитывать такой важный фактор, как срок годности продукции. Если при принятии решений об объемах производства выбрать ошибочную стратегию, то это может привести либо к отсутствию возможности своевременной реализации продукции, и, как следствие, к убыткам из-за испорченных продуктов, либо к недопоставкам продукции заказчикам и упущенной прибыли.

Традиционно стратегическое планирование включает этапы, связь между которыми представлена на рисунке 1 в виде диаграммы в нотации IDEF0<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Сущность и основные составляющие стратегического менеджмента. [Электронный ресурс] // Studfiles: Файловый архив студентов. – 2016. URL: <https://studfile.net/preview/6017848/>

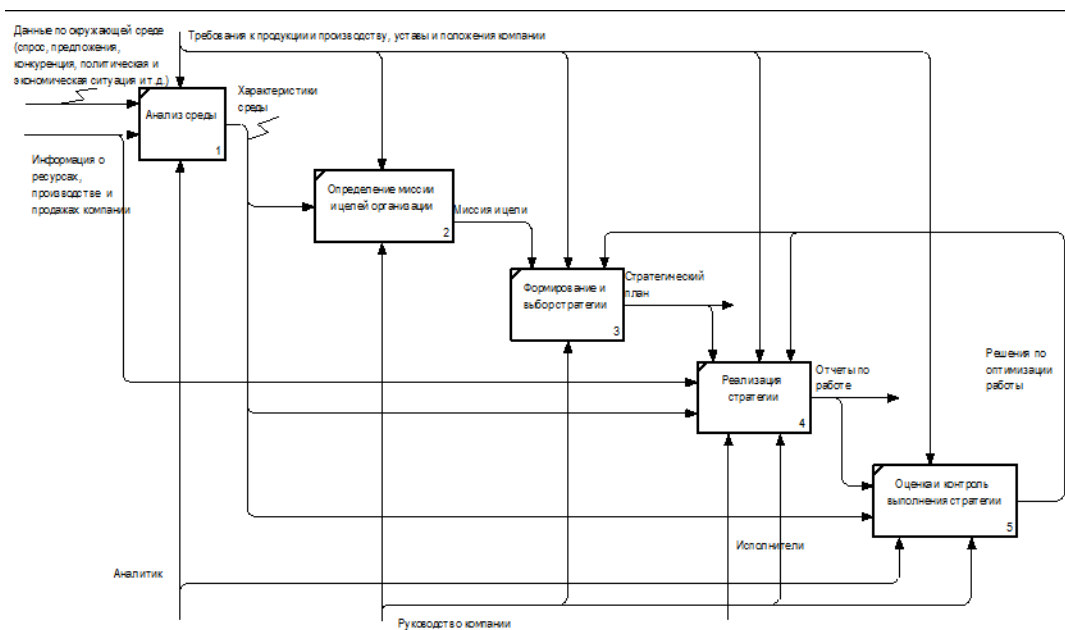


Рис. 1. Связь этапов стратегического планирования

Данные этапы независимо от сферы функционирования предприятия включают:

- анализ среды – изучение условий функционирования предприятия, конкуренции, спроса, предложений, политических и экономических факторов и прочих показателей, влияющих на развитие предприятия;
- определение миссии и целей организации – выявление общего направления развития бизнеса с учетом особенностей и ценностей компании;
- формирование и выбор стратегии – составление плана развития компании в соответствии с ее миссией, целями и результатами анализа среды функционирования;
- реализация стратегии – выполнение стратегического плана, сформированного на предыдущем этапе;
- оценку и контроль выполнения стратегии – анализ результатов реализации стратегии и принятие решений по ее эффективности и дальнейшему развитию.

На каждом этапе могут применяться свои специфические методы, учитывающие предпочтение менеджмента компании, особенности предприятия и существующую обстановку.

При этом независимо от рассматриваемого этапа и особенностей выбранного подхода значительно облегчить процесс принятия решения может использование методов Data Mining.

Data Mining – это процесс обнаружения в «сырых» данных ранее неизвестных нетривиальных практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности<sup>2</sup>.

Для возможности применения методов Data Mining одним из наиболее важных условий является наличие большого объема исходных данных за достаточно длительный период времени. Такие данные могут быть получены различными способами – путем проведения социального опроса, сбора информации у конкурентов, формирования данных на основе случайных значений в соответствии с заранее заданной функцией распределения. Но наиболее точный и полный анализ можно провести при наличии в компании собственной базы данных, хранящей информацию по фактическим продажам и производственной деятельности предприятия (оперативной информации).

Данное исследование проводилось на примере кондитерской фабрики, использующей систему, разработанную на платформе 1С: Предприятие 8.3. База данных системы содержит информацию о продажах за последние пять лет и включает более десяти тысяч записей. Такого количества записей вполне достаточно для проведения анализа, прогнозирования спроса на продукцию и принятия стратегических решений.

Для принятия стратегических решений на основе методов Data Mining был разработан алгоритм, включающий следующие шаги.

1. Подготовка данных для анализа (извлечение из базы данных, трансформация, очистка данных и сохранение их в OLAP-хранилище).
2. Разработка моделей, использующих методы Data Mining для анализа данных (оценка себестоимости продукции, проведение кластерного анализа по клиентам и продуктам, прогнозирование спроса на отдельные единицы продукции и доходов компании).
3. Оценка и интерпретация полученных данных (представление информации в виде сводных отчетов и графиков).

---

<sup>2</sup> Data Mining – Добыча данных. [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании BaseGroup Labs. Технологии анализа данных. – 2016. – URL: <https://basegroup.ru/community/articles/data-mining>

4. Разработка стратегического плана развития компании по итогам анализа.

5. Внедрение стратегического плана и оценка его результатов.

Для составления стратегического плана можно использовать контур, представленный на рисунке 2.

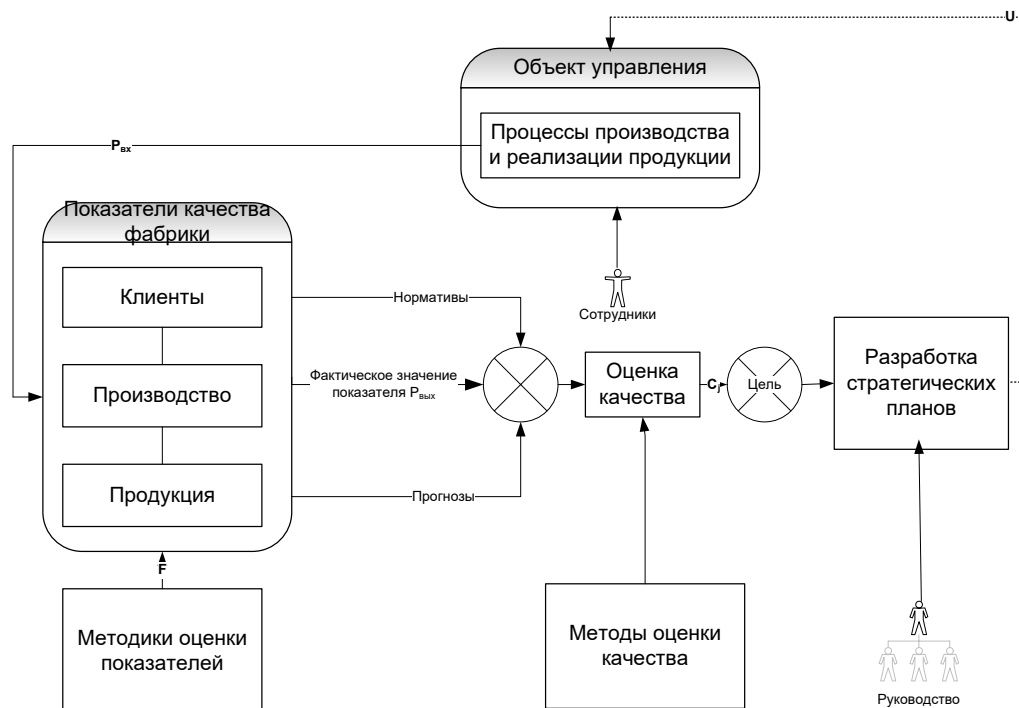


Рис. 2. Контур управления производством кондитерских изделий

В качестве исходных показателей для принятия стратегических решений используются фактические данные по реализации продукции, прогнозы по продажам, полученные путем применения методов Data Mining, например, с помощью регрессионного анализа и нормативные значения, учитывающие сроки годности продукции и требования к условиям производства и хранения кондитерских изделий.

Все показатели были разделены на три категории<sup>3</sup>:

- клиенты – показатели, учитывающие классы клиентов по объемам заказов и приносимой ими прибыли;
- производство – показатели, отражающие производственный процесс, включая оценку себестоимости продукции и доли вклада каждого цеха в общий процесс производства;

<sup>3</sup> Ханова, А.А. Структурно-функциональная модель сбалансированной системы показателей для принятия управленческих решений // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2012. № 1. С. 200-208.

– продукция – показывают спрос на различные кондитерские изделия и приносимую ими прибыль.

На основе сопоставления показателей с целевыми значениями принимаются стратегические решения о включении показателей в план развития.

Показатели организуются в иерархическую структуру. Например, показатель «Доходы» включает в себя показатели «Количество проданных продуктов», «Фактический доход от продаж», «Прогнозируемый доход от продаж», «Доля возвращенных продуктов», «Доля удовлетворенных клиентов». В свою очередь показатель «Доходы» входит в состав показателя «Прибыль».

Для оценки качества показателей, находящихся на верхних уровнях можно применить формулу:

$$O_{ij} = \frac{V_i}{K} \cdot \sum_{k=1}^K (\Delta Z_{ilk})$$

где  $O_{ij}$  – оценка для показателя  $i$  по продукту, клиенту или цеху  $j$ ;

$V_i$  – вес показателя  $i$ ;

$K$  – количество оцениваемых показателей;

$Z_{ijk}$  – значение показателя  $k$ ;

$$\Delta Z_{ilk} = \begin{cases} 1, & \text{если } Z_{k \min} \leq Z_{ijk} \leq Z_{k \max} \\ \frac{2 \cdot Z_{ijk}}{Z_{k \max} + Z_{k \min}} & \end{cases}$$

$Z_{k \min}$  – минимальное рекомендуемое значение показателя  $k$ ;

$Z_{k \max}$  – максимальное рекомендуемое значение показателя  $k$ .

Обобщенная оценка показателя  $j$  рассчитывается по формуле:

$$O_j = \frac{\sum_{i=1}^L O_{ij}}{L}$$

где  $L$  – количество оцениваемых показателей.

Для определения значения показателей была разработана информационно-аналитическая система.

В качестве среды для анализа данных была выбрана аналитическая платформа Deductor. Данная платформа разработана компанией BaseGroup Labs. Она позволяет создавать OLAP-хранилище данных, применять методы



Data Mining для анализа содержимого хранилища и формировать наглядные аналитические отчеты.

Основными компонентами информационно-аналитической системы являются база данных, представленная в виде OLAP-хранилища и сценарии анализа данных.

OLAP-хранилище используется для оперативной обработки сводных данных в разрезах различных измерений. Основными таблицами OLAP-хранилища являются процессы, содержащие статистическую информацию и измерения, содержащие значения критериев для анализа данных (продукты и их категории, цеха, контрагенты, поставщики, сотрудники и т.д.).

Структура разработанного OLAP-хранилища показана на рисунке 3.

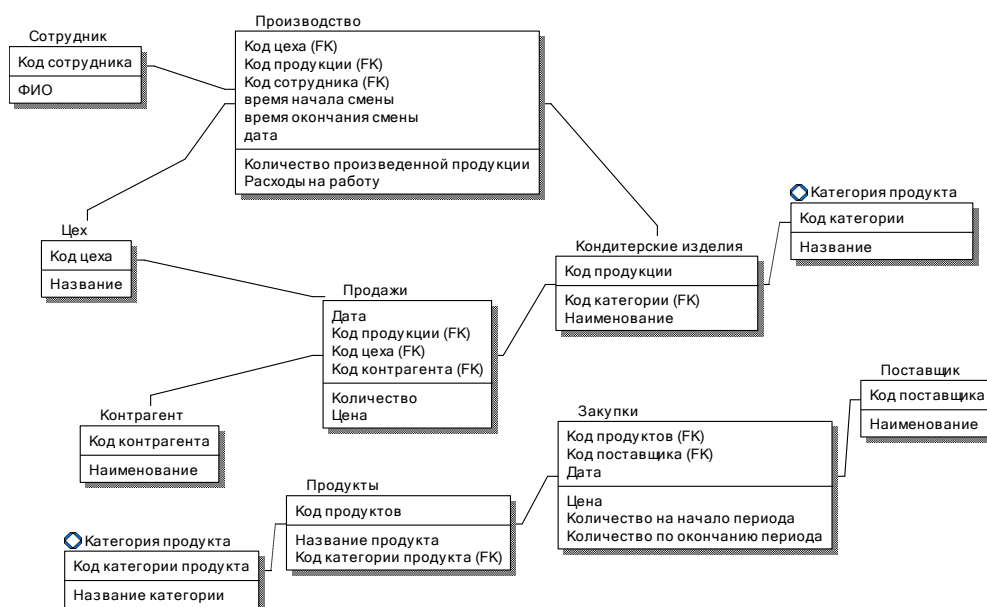


Рис. 3. Структура OLAP-хранилища системы

Структура OLAP-хранилища включает три процесса – «Продажи», «Производство» и «Закупки».

Процесс «Продажи» используется для анализа и прогнозирования продаж, оценки спроса на продукцию. Процессы «Производство» и «Закупки» необходимы для расчета себестоимости и выбора методов снижения затрат.

Сценарии информационно-аналитической системы реализуют ее логику. В системе можно выделить два вида сценариев:

- сценарии импорта данных;

- сценарии анализа данных.

Сценарии первого вида используются для заполнения OLAP-хранилища. Данные сценарии реализуют процесс ETL (Extract, Transform, Load). Extract – извлечение данных из системы оперативного учета кондитерской фабрики, хранящиеся в базе 1С: Предприятие. Transform – преобразование данных в вид удобный для заполнения хранилища данных. Load – импорт данных в хранилище.

Сценарии анализа данных позволяют:

- вычислять производные и сводные показатели, отсутствующие в исходных данных;
- проводить кластерный анализ клиентов и продукции компании (для кластерного анализа используется метод k-среднее);
- осуществлять прогноз продаж и объемов реализации продукции (с помощью регрессионного анализа и «наивной» модели скользящего среднего);
- формировать табличные отчеты, OLAP-отчеты и графики для наглядного представления результатов анализа.

Использование информационно-аналитической системы позволяет:

- снизить себестоимость кондитерских изделий за счет более эффективного использования ресурсов компании;
- повысить доходы от реализации продукции благодаря продажам кондитерских изделий, пользующихся большим спросом;
- разрабатывать маркетинговую политику, ориентируемую на наиболее перспективных клиентов;
- осуществлять своевременное вмешательство в процессы производства и реализации продукции за счет анализа прогнозируемых значений;
- выделять классы клиентов по их предпочтениям и ожидаемой доходности;
- разрабатывать более эффективную стратегию развития предприятия<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Ханова, А.А., Пономарёва, А.С. Организация принятия решений в виде цикла управления эффективностью организации // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2011. № 2. С. 171-177.

Благодаря внедрению аналитической системы в процесс стратегического планирования кондитерская фабрика планирует выйти на всероссийский рынок и минимум в 10 раз увеличить прибыль от реализации продукции за счет более эффективного использования ресурсов.

## ВЕБ-ДИЗАЙН КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

*Воробьева О.И. – доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», член Союза художников России.*

*Гриценко Ю.В. – студентка ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация:**

В статье рассматривается история развития веб-дизайна. Раскрываются профессиональные определения и терминология. Поднимаются вопросы о появлении и влияние цифровой культуры. Рассматривается новое направление в веб-дизайне как «плоский дизайн».

Культура одна из важных составляющих жизнедеятельности всего человечества. Она выступает как средство для скопления опыта жизни людей и передача его поколениям в разных формах. Культура позволяет стать частью общества путем усвоения человеком ее знаний, ценностей, норм и традиций, что позволяет индивидууму стать социализированной личностью. Культура объединяет людей и одновременно создает конфликт среди них, противопоставляя одну субкультуру другой.

Словарь Ожегова С.И.<sup>1</sup> определяет культуру, как совокупность производственных, общественных и духовных достижений людей. В данное понятие входят многие аспекты, начиная с живописи, заканчивая этикетом. Культура способна контролировать поведение человека и создавать новые правила и традиции по истечению определенного времени. Для того чтобы определить ту или иную культуру существуют общепризнанные признаки: «культура и природа», «культура и сознание», «язык», «убеждения», «ценности», «идеология».

Субкультура отличается от культуры тем, что, она появляется внутри уже сформированной культуры. Основой для нее может послужить возраст, социальный статус, вид деятельности и интересов и т. д. Возникновению субкультуры способствует разные социальные события, приводящие к изменению образа жизни людей.

Общество стало развиваться более стремительно с созданием первого компьютера и всемирной сети Интернет. Рост числа интернет-пользователей,

---

<sup>1</sup> Ожегов, С.И. Словарь русского языка– М., 2008. 976 с.

масштабность и многообразие разных гаджетов делают жизнь многих людей зависимой от цифрового пространства. Правила пользования интернетом и коммуникаторами переходит от поколения к поколению. Умение ими пользоваться помогает человеку стать более социализированным. Интернет-сообщество начало создавать свою культуру, которую можно описать как «цифровая культура», созданная в виртуальном мире и иногда выходящая за его пределы в реальный мир.

Можно ли считать «цифровую культуру», как новый вид культуры или ее субкультуры? В статье «Цифровая культура или культура в цифровую эпоху?» автор Наталья Соколова, доктор философских наук, предлагает рассматривать понятие «цифровой культуры» не только с точки зрения перехода старых медиа, где издания работают по установленному порядку, выдавая информацию утром и вечером (печать, радио, телевидение), на новые, которые информируют потребителей круглые сутки<sup>2</sup>. Все это порождает абсолютно новую культуру, у истоков которой мы стоим. Культура, быстро развивающаяся, тесно связанная с техническим прогрессом человечества и все больше проникающая в повседневную жизнь.

Если оглянуться вокруг, то окажется, что каждую минуту человек взаимодействует с цифровой средой. Это может быть смартфон, компьютер, сеть Интернет, «умный дом», «умная машина» и т. д. Для того чтобы это взаимодействие было максимально эффективным, разработчики, программисты, дизайнеры пытаются создать наиболее эргономичные системы коммуникаций внутри интернет-пространства. Один из аспектов, который позволяет нам облегчить использование цифровой среды – это развитие веб-дизайна, целью которого является привлечь интернет-аудиторию, упростить и ускорить доступ к информации. С момента появления первого в истории сайта в 1991 г. веб-дизайн прошел долгий путь. Этот первый ресурс, исключительно текстовый, положил начало тому, что позже стало подлинной цифровой революцией. При рассмотрении истории развития веб-дизайна можно провести аналогию с развитием культуры человечества.

---

<sup>2</sup> Соколова, Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху? // Международный журнал исследований культуры. 2012. №3 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kultura-ili-kultura-v-tsifrovuyu-epohu>

Первые сайты строились из расчета на медленную скорость сети Интернет. Они состояли практически целиком из текстового контента. А то, что мы сегодня называем «дизайн-макетом», попросту не существовало. Появление сайтов такого примитивного уровня в 90-е гг. 20 в. можно сравнить с периодом античной культуры. Как и зарождение античной культуры в далеком прошлом, появление цифровых технологий стали основой и своеобразным фундаментом для развития и процветания веб-дизайна в будущем<sup>3</sup>.

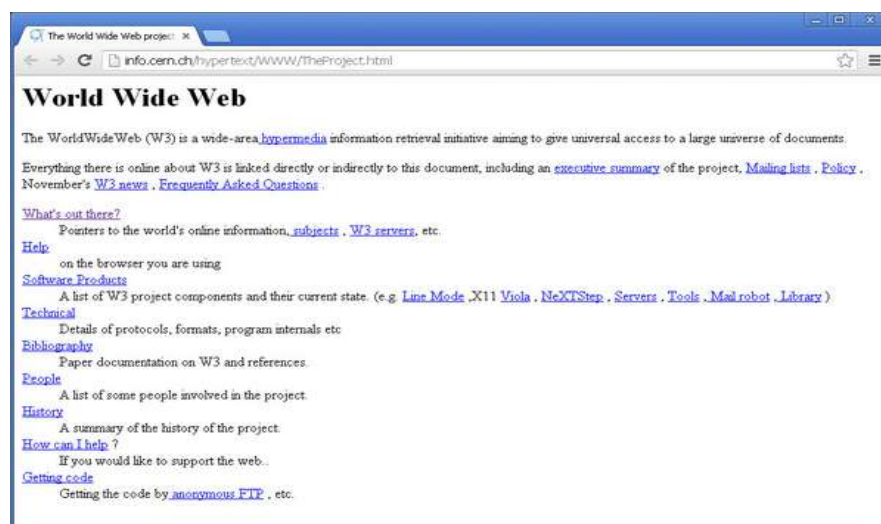


Рис. 1. Пример сайта в 90-е годы 20 в.

Примерно в 1993 г. сайты еще по большей части состояли из текста, но этот текст делился на столбцы, строки, параграфы, навигационные элементы. Быстро росла популярность графических элементов: именно тогда в арсенале веб-дизайнеров появились счетчики посещений страниц, анимированные тексты и различные gif-элементы. Тут идет параллель с эпохой Средневековья, когда уровень «картинки» слабый, без соблюдения каких либо правил при создании.

<sup>3</sup> LPgenerator. Эволюция веб-дизайна — 20 лет за 5 минут! [Электронный ресурс]. — URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2013/07/22/evolyuciya-veb-dizajna-20-let-za-5-minut>



Рис. 2. Пример сайта в 90-е годы 20 в.

Период Ренессанса в сфере веб-дизайна можно соотнести с внедрением технологии Flash, которая была разработана в 1996 г. Унаследовав достижения предыдущих эпох, «Ренессанс веб-дизайна» одарил пользователей новыми открытиями: изменение цвета пунктов меню навигации, «плиточные» фоновые изображения, «неоновые» цвета, 3d-кнопки. Именно в то время, было, положено начало дизайну, ориентированному на посетителя. Структура и навигация были признаны важными составляющими архитектуры сайта, а дизайн стал сосредотачиваться на внешнем виде и удобстве использования веб-ресурсов.



Рис. 3. Пример сайта в 90-е годы 20 в.

Начало 2000-х принесло с собой распространение CSS – технологии каскадных таблиц стилей, позволившей разделить контент и дизайн как составляющие веб-страницы. Это дало большую свободу творчества, как дизайнерам, так и копирайтерам. Контент теперь мог быть разработан

отдельно от дизайна и наоборот. Так же, как и эпоха Просвещения, этот период стал для сети Интернет толчком к развитию. В целом это период, когда пользователь сам стал диктовать тенденции в дизайне.



Рис. 4. Пример сайта в 2000 г.

Развитие эпохи капитализма, когда появляется и активно развивается торговля, а на первое место становится доход и клиент. Главные эстетические изменения этого «периода» в веб-среде это улучшение цветового представления ресурсов, широкое использование значков-иконок и увеличение внимания к типографике. Все делается для того, чтобы посетителю веб-страницы было легко и понятно ориентироваться.



Рис. 5. Пример сайта в 2010 г.

Именно тогда появляется такое понятие, как скевоморфизм – это физический орнамент или элемент дизайна, который скопирован с формы другого объекта, но изготовлен из других материалов или иными методами. Это способ, когда веб-дизайнеры заимствуют определенные функции из прошлого, даже когда в этом нет функциональной потребности. Примеры



включают записанный звук затвора на смартфонах, благодаря которому они напоминают пленочные фотоаппараты, или приложения с календарем, в которых есть переворачиваемые бумажные страницы и металлические кольца.



Рис. 6. Пример скевоморфизма веб-приложения «Калькулятор» в 2010 г.

В этот период старались разработать дизайн сайтов таким, чтобы элементы интерфейса выглядели реалистично. Дизайнеры стремились функциональное пользование сайтом сделать максимально удобным и понятным. Для интернет-пользователя такая визуализация становилась привычной и знакомой. Ассоциативный ряд давал возможность простому пользователю быстро научиться овладевать интернет-ресурсами.

Сегодня, более чем через два десятилетия после публикации первого сайта, веб-дизайн прочно зарекомендовал себя как незаменимый компонент всякой удачной маркетинговой стратегии. С эстетической точки зрения актуальный дизайн характеризуется как крайне минималистичный, подчеркнуто «плоский», без 3d-кнопок, использующий комбинированную типографику и большие фоновые изображения

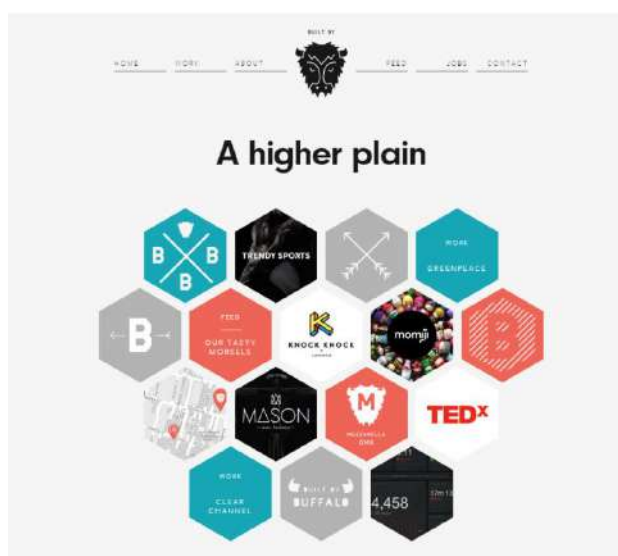


Рис. 7. Пример сайта в 2010 г.

Взрыв популярности мобильного интернета стал еще одним важным фактором, влияющим на эволюцию современного веб-дизайна. Таким образом, от скевоморфного дизайна дизайнеры и программисты перешли к «плоскому» дизайну или по английски «flat» дизайн.

Ярким примером развития веб-дизайна также является операционная система Windows, которая под влиянием потребителей и времени меняет свой интерфейс от версии XP до Windows 8<sup>4</sup>. В этой версии «плоский» дизайн является главным принципом устройства системы. Также эта компания одна из первых начала использовать данный стиль. Плоский стиль воплощает в себе визуальный минимализм, минимум текстур и эффектов подсветки для простых форм и плоских цветов.

Как раз в то время, когда и появилась Windows 8, выявились минусы «flat» дизайна, так называемого «плоского» дизайна. В некоторых случаях это выглядит слишком просто. Стоит учитывать, что в определенный момент дизайн из «простого» может стать невыразительным и не конкурентоспособным, а также может ограничивать в выборе средств, если речь идет о формах и цветах.



Рис. 8. Пример веб-дизайна ОС Windows

Наблюдается недостаток интуитивной понятности. Пользователи, у которых недостаточно опыта в пользовании цифровыми технологиями, могут не понять назначение некоторых элементов интерфейса. Хотя в некоторых случаях это может произойти и с опытным пользователем. Поэтому можно

<sup>4</sup> Powerbranding. «Плоский дизайн»: с чего начать? [Электронный ресурс]. – URL: <http://powerbranding.ru/design/flat-design-june13>

сказать, что плоский дизайн не подходит для сложных веб и мобильных решений. Другой недостаток – повсеместность. Иногда бывает крайне сложно выделиться из толпы, используя плоский дизайн.

Будучи довольно функциональным, плоский дизайн все же считается непростым для понимания. Правда в том, что плоские объекты на экране могут запутать пользователей, особенно, не имеющих опыта использования мобильных и веб-интерфейсов. Поэтому «Материал дизайн» как стиль от Google пытается вернуть элементы скевоморфизма, но в сильно упрощенном виде. Изображения выглядят плоско, особенно когда речь идет о цветах, но все же являются многомерными<sup>5</sup>. Иначе говоря, «Материал дизайн» можно назвать улучшенной версией плоского дизайна с элементами скевоморфизма: анимацией, тенями и слоями. Таким образом, можно сделать продукт более интуитивным в использовании с точки зрения навигации и избежать излишней усложненности в рамках стиля. В общем, минусы данного стиля в том, что на него существуют права, и они принадлежат Google, это считается частью фирменного стиля компании.

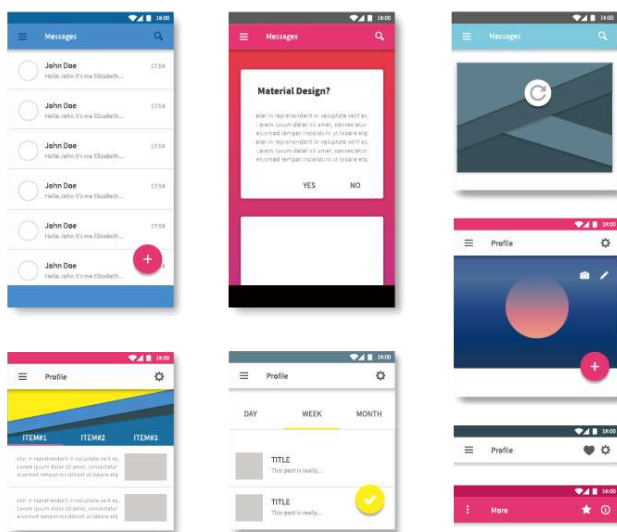


Рис. 9. Пример веб-дизайна Google или «Материал дизайна»

Кроме того, существует еще одно направление «плоского» дизайна, которое появилось под влиянием современных графических тенденций. «Почти плоский дизайн» – самое распространенное применение концепции плоского дизайна. Заключается оно в том, что наряду с использованием простых элементов и двумерного пространства применяются один-два приема, создающих глубину и перспективу для объекта.

<sup>5</sup> Абилдаева, Г.Б. Плоский дизайн. Преимущества использования. – М., 2015. С. 43-45. – URL <https://moluch.ru/archive/86/16159/>



Рис. 10. Пример веб-дизайна с «почти плоским» дизайном

На основе сравнения эпох развития культуры с периодами развития веб-пространства можно сделать вывод, что «цифровая культура» тоже имеет свои «эпохи» и «стили». Впоследствии то, что делалось ради «облегчения» жизнедеятельности людей стало самостоятельным направлением. Теперь цифровое пространство само задает темп развития, накапливает прошлый опыт, создает свою идеологию, традиции, язык и символику. То, что раньше использовалось только в виртуальной среде, теперь стало распространяться и на культуру речи, поведение человека, развитие наук. Интернет-среда стала толчком для развития новых субкультур, появлению профессий и дисциплин, методам торговли и видов искусств<sup>6</sup>. Все эти события можно охарактеризовать как зарождением новой культуры, которая существует во всем мире, не зависимо от культурных сообществ, традиций и конфессий. Это новая эра, формирующая новые отношения и новый взгляд на мир.

<sup>6</sup> Соколова, Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху? // Международный журнал исследований культуры. 2012. №3 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kultura-ili-kultura-v-tsifrovuyu-epohu>

## АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BIG DATA) В ЭКОНОМИКЕ

*Ваулин А.В. – аспирант, ФГБОУ «Самарский государственный экономический университет»*

### Аннотация

В данной статье автор проводит обзор использования Больших Данных для прогнозирования путем выявления и анализа проблем, потенциальных возможностей и связанных с ними приложений. В данной статье раскрывается суть технологии и проводится анализ эффективности данной технологии на примере методов, используемых для прогнозирования основных экономических показателей. Автор также указывает на сложности, с которыми сталкиваются пользователи Big Data и приводит свои рекомендации по устранению барьеров для использования технологии.

Большие данные – это революционный феномен, который является одной из наиболее часто обсуждаемых тем в современную эпоху и, вероятнее всего, останется таковым в будущем. Феномен больших данных произвел революцию в современном мире. Теперь это одна из наиболее обсуждаемых тем для интеллектуального анализа данных. Причем нынешняя тенденция, как ожидается, сохранится и в обозримом будущем. В настоящее время нет единого определения больших данных, однако китайский ученый Ши Ю<sup>1</sup> представляет два определения для больших данных. Для ученых, большие данные (Big Data) – это «совокупность данных, сложность, разнообразие, гетерогенность и высокая потенциальная ценность, которые трудно обрабатывать и анализировать в разумный срок». Для политиков большие данные – это «новый вид стратегического ресурса в цифровой эпохе, который является ключевым фактором для внедрения инноваций». С учетом растущего объема информации можно предположить, что объем больших данных будет увеличиваться. Об этом пишет Хэл Вэриан в своей статье<sup>2</sup>. Он утверждает, что в современную эпоху общество генерирует в 70 раз больше информации, чем 10 лет назад. Времена действительно изменились, и теперь мы живем в эпоху, когда большие данные идентифицируются, как ведущее преимущество для инноваций, конкуренции и производительности<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Shi Y (2014) Big Data: history, current status, and challenges going forward. Bridge 44(4):6–11

<sup>2</sup> Varian HR (2014) Big data: new tricks for econometrics. J Econ Perspect 28(2):3–28

<sup>3</sup> Manyika J, Chui, M, Brown B, Bughin J, Dobbs R, Roxburgh C, Byers AH (2011) Big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute. [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology/big\\_data\\_the\\_next\\_frontier\\_for\\_innovation](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation).

Появление больших данных – это уже история. Вместе с этим появляется необходимость принятия мощных инструментов, таких как методы интеллектуального анализа данных, которые могут помочь в моделировании сложных взаимосвязей, присущих большим данным. Кроме того, следует отметить, что в связи с недавним финансовым кризисом повысилась продуктивная значимость управления рисками в организациях, а также то, что государства и компании в настоящее время стремятся использовать управление рисками в качестве инструмента для максимизации своих возможностей и минимизации связанных угроз. Именно в этих областях большие данные имеют возможность улучшить организационную производительность, позволяя повысить эффективность управления рисками<sup>4</sup>. Большие данные и прогнозный анализ идут рука об руку в современную эпоху с компаниями, сосредоточенными на получении прогнозов в реальном времени с использованием все более доступных данных.

Несмотря на быстрое развитие, сам термин «Большие Данные» вызывает множество споров. Большинство полагают, что этот термин можно определить, как объем накопленной информации. Так, международная исследовательская компания Forrester<sup>5</sup> определяет это понятие как технологию в области аппаратного и программного обеспечения, которая объединяет, организует, управляет и анализирует данные, характеризующиеся «четырьмя V»: объемом (Volume), разнообразием (Variety), изменчивостью (Variability) и скоростью (Velocity):

– Volume – это очень большой объем информации, накопленный в базах данных. Его тяжело обрабатывать и хранить традиционными средствами;

– Variety – это многообразие форматов данных (главный критерий Больших Данных): большие массивы данных, поступающие из разных источников в различных форматах, разной степени структурированности. Главное отличие структурированной информации – это возможность ее классификации. Неструктурированная информация включает в себя видео-, аудиофайлы, свободный текст, информацию и т. д.

---

<sup>4</sup> Brown B, Chui M, Manyika J (2011) Are you ready for the era of 'big data'? In: Guzzo RA (ed) McKinsey quarterly. McKinsey & Company, New York

<sup>5</sup> Hopkins B., Evelson B. Expand your digital horizon with Big Data. 2011. 16 p.

[http://www.asterdata.com/newsletter-images/30-04-2012/resources/forrester\\_expand\\_your\\_digital\\_horiz.pdf](http://www.asterdata.com/newsletter-images/30-04-2012/resources/forrester_expand_your_digital_horiz.pdf)

- Variability – изменчивость информации;
- Velocity – скорость накопления и обработки данных; данный признак показывает увеличение скорости накопления данных.

На сегодняшний день к общепринятым «четырем V» можно добавить еще два<sup>6</sup>:

- Veracity – достоверность данных;
- Value – ценность накопленной информации.

По мнению автора, именно Value является основным показателем, ради которого стоит использовать «Большие данные». Ведь если нет пользы, то какой смысл тратить огромные ресурсы на обработку ненужной информации. Данные должны приносить определенную выгоду.

«Большие данные» впервые начали использоваться в промышленных предприятиях для прогноза финансовых показателей. Со временем этот метод анализа приходит в другие сферы. В частности, в экономику. Автор выделяет несколько основных параметров экономики и приводит примеры исследований, в которых применение «Больших данных» становится наиболее эффективным.

#### 1. Прогнозирование с использованием больших данных в экономике

Исследователи в области экономики были основными эксплуататорами больших данных для прогнозирования различных экономических переменных. Камачо и Санчо, испанские экономисты,<sup>7</sup> использовали динамическую факторную модель (DFM) для прогнозирования большого набора данных, включающего испанские индексы, которые они используют для описания испанской экономики. Модели DFM являются продолжением факторных моделей и часто используются для прогнозирования с большими данными.

В другой работе авторы показали, как как большие данные из поисковой системы Google могут быть использованы для прогнозирования экономических показателей<sup>8</sup>. Они использовали многомерную факторно-

---

<sup>6</sup> Биктимиров, М.Р. , Елизаров, А.М., Щербаков, А.Ю. Тенденции развития технологий обработки больших данных и инструментария хранения разноформатных данных и аналитики, Russian Digital Libraries Journal. 2016. V. 19. No 5

<sup>7</sup> Camacho M, Sancho I (2003) Spanish diffusion indexes. Span Econ Rev 5(3):173–203

<sup>8</sup> Doz C, Giannone D, Reichlin L (2012) A quasi-maximum likelihood approach for large, approximate dynamic factor models. Rev Econ Stat 99(4):1014–1024

дополненную байесовскую модель на больших данных, состоящую из 143 месячных временных рядов для прогнозирования занятости в восьми секторах экономики США. Также большие данные используются для прогнозирования евро, британского фунта стерлингов и японской иены<sup>9</sup>.

## 2. Прогнозирование валового внутреннего продукта (ВВП)

В Германии на основании исследования Шумахера, занимающегося анализом больших данных, составляются прогнозы по изменению ВВП<sup>10</sup>. Большая факторная модель, которая использует алгоритм максимизации ожиданий принята для прогнозирования большого набора данных, включающего ВВП Германии в реальном времени. Биау и Д'Элия<sup>11</sup> применяют метод коллективного машинного обучения для прогнозирования ВВП Европейского союза с использованием больших наборов данных.

## 3. Принятие решений по денежно-кредитной политике

В работе по исследованию прогноза процентных ставок используется модель прогноза на основе больших данных, где авторы показывают ее преимущество по сравнению с прогнозами случайного блуждания<sup>12</sup>. В других исследованиях авторы доказывают эффективность использования больших данных для прогнозирования инфляции<sup>13</sup>.

Таковыми примерами автор показывает, насколько быстро и успешно развиваются исследования по «Большим данным». Также исследования проводятся для:

- прогнозирования с использованием больших данных в финансах;
- прогнозирования с большими данными в динамике численности населения;
- прогнозирования преступности с использованием больших данных;

---

<sup>9</sup> Banerjee A, Marcellino M, Masten I (2013) Forecasting with factor-augmented error correction models. *Int J Forecast* (in Press)

<sup>10</sup> Schumacher C (2007) Forecasting German GDP using alternative factor models based on large datasets. *J Forecast* 26(4):271–302

<sup>11</sup> Biau O, D'Elia A (2009) Euro area GDP forecasting using large survey datasets. A random forest approach. <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/workshops/2010/moscow/AC223-S73Bk4.PDF>. Accessed 27 June 2013

<sup>12</sup> Carriero A, Kapetanios G, Marcellino M (2012b) Forecasting government bond yields with large Bayesian vector autoregressions. *J Bank Financ* 36(7):2026–2047 [CrossRefGoogle Scholar](#)

<sup>13</sup> Banerjee A, Marcellino M, Masten I (2013) Forecasting with factor-augmented error correction models. *Int J Forecast*



- прогнозирования с использованием больших данных в энергетике;
- прогнозирования с использованием больших данных в окружающей среде;
- прогнозирования с использованием больших данных в биомедицинской науке;
- прогнозирования с использованием больших данных в средствах массовой информации.

Доступность больших данных не всегда является хорошим подспорьем для построения надежной модели. На текущий момент существует несколько основных барьеров, которые мешают успешно использовать большие данные для прогноза в экономике.

Наиболее существенной проблемой в данной области является отсутствие необходимых навыков работы с большими данными. Продвинутые навыки, необходимые для обработки больших данных, являются серьезной проблемой. Это отмечает Пойнтер в своей статье, где пишет, что существует нехватка ученых, занимающихся данными, оснащенных навыками, необходимыми для решения больших данных<sup>14</sup>. В мире, где ученые, исследователи и статистики имеют большой опыт в использовании традиционных статистических методов в течение более чем пятидесяти лет для получения точных прогнозов, наличие больших данных само по себе является сложной задачей. Поскольку большинство статистиков имеют опыт работы только с этими традиционными методами, разработка необходимых навыков для прогнозирования больших данных является сложной задачей. Для решения этой проблемы важно, чтобы высшие учебные заведения во всем мире уделяли должное внимание совершенствованию учебных программ с целью включения в них навыков, необходимых для понимания, анализа, оценки и прогнозирования больших данных, с тем чтобы следующее поколение статистиков было хорошо оснащено необходимыми навыками.

Другой важной проблемой, которую необходимо решить, является смешение важных и несущественных данных (т. е. сигналов и шумов). Это чрезвычайно важная техническая задача в прогнозировании больших данных.

---

<sup>14</sup> Poynter R (2013) Big data successes and limitations: what researchers and marketers need to know. <http://www.visioncritical.com/blog/big-data-successes-and-limitations>.

Шум искажает сигнал в Больших Данных, что приводит к ошибочным результатам. Большинство традиционных методов прогнозирования предсказывают как шум, так и сигнал, и хотя они работают относительно хорошо в случае традиционных наборов данных, увеличение отношения шума к сигналу, наблюдаемое в больших данных, с большей вероятностью искажает точность прогнозов. Это говорит о том, что существует необходимость в использовании и оценке использования методов прогнозирования, которые могут фильтровать шум в Больших Данных и прогнозировать только сигнал. Например, одним из таких методов, как известно, является сингулярный спектральный анализ (SSA), который стремится фильтровать шум из данного временного ряда, реконструировать новый ряд, который является менее шумным, а затем использовать этот вновь реконструированный ряд для прогнозирования будущих точек данных. Превосходство методологии SSA над традиционными методами было доказано в последнее время в различных областях, где наборы данных будут иметь сравнительно небольшие отношения сигнал / шум по отношению к гораздо более высокому отношению сигнал / шум, ожидаемому в Больших Данных<sup>15</sup>. Будущие исследования должны быть сосредоточены на оценке применимости таких методов для фильтрации шума в больших данных, чтобы обеспечить точные и значимые прогнозы.

Для обработки больших объемов данных требуются серьезные вычислительные мощности. Отсутствие таких мощностей является третьей важной проблемой в развитии анализа больших данных. Появляется высокая потребность в суперкомпьютерах для обработки прогнозов больших данных. Недавно, разработали автоматические методы прогнозирования, которые могут обеспечить выход в течение нескольких секунд<sup>16</sup>. Однако их надежность перед лицом больших данных еще предстоит проверить. Другая проблема, непосредственно связанная с аппаратным и программным обеспечением, заключается в недостатке оперативной памяти или связанного с ней программного обеспечения. Поэтому целесообразно согласиться с тем, что вычислительные возможности и структура лежащего в их основе статистического программного обеспечения потребуют усовершенствования,

---

<sup>15</sup> Hassani H, Webster A, Silva ES, Heravi H (2015) Forecasting US tourist arrivals using optimal singular spectrum analysis. *Tour Manag* 46:322–335

<sup>16</sup> Hyndman RJ, Athanasopoulos G (2013) *Forecasting: principles and practice*. Otexts, Melbourne

с тем чтобы можно было успешно обрабатывать возросший объем вводимых данных.

Кроме вышеперечисленного, преградой для развития больших данных могут стать сами большие данные. Как бы парадоксально это ни звучало, но большие данные сами по себе являются проблемой для прогнозирования в результате присущих им характеристик. Во-первых, большие данные эволюционируют и изменяются в реальном времени, и поэтому важно, что методы, используемые для прогнозирования больших данных, способны преобразовывать неструктурированные данные в структурированные данные, точно фиксировать эти динамические изменения и заранее обнаруживать точки изменений. Во-вторых, существуют проблемы, вытекающие из очень сложной структуры больших данных. К тому же следует отметить, что создание моделей прогнозирования, которые не приводят к плохим прогнозам вне выборки, является сложной задачей из-за «чрезмерного использования» потенциальных предикторов. Факторное моделирование, является потенциальным решением этой преграды, но для полного преодоления этой проблемы необходимы более глубокие исследования.

Большие данные будут продолжать расти еще больше в ближайшие годы, и если организации не будут склонны и готовы принять вызовы и развивать и применять обязательные навыки, они окажутся в крайне затруднительном положении. В этой статье автор выделил основные проблемы и наметил потенциал, который Большие данные могут предложить. Далее отметим ряд шагов, которые в настоящее время можно предпринять для решения барьеров.

С точки зрения применения статистических методов и методов интеллектуального анализа данных для прогнозирования с большими данными, основываясь на прошлой литературе, очевидно, что факторные модели являются наиболее распространенным и популярным инструментом, используемым в настоящее время для прогнозирования больших данных, в то время как нейронные сети и байесовские модели являются двумя другими популярными вариантами. В статье показано, что область экономики является наиболее популярной областью с точки зрения использования Больших Данных для прогнозирования переменных, представляющих интерес. Области динамики численности населения и энергетики, судя по опубликованным исследованиям, являются вторыми и третьими по

популярности. Очевидно, что остается огромный простор для исследований в области прогнозирования с использованием больших данных и что такая работа может дать более эффективные методы, которые могут повысить точность прогнозирования. Например, было бы интересно рассмотреть вопрос об оценке использования метода фильтрации шума, такого как многомерный сингулярный спектральный анализ для прогнозирования с большими данными, поскольку это может помочь в преодолении одной из основных проблем в настоящее время, которая является повышенным шумом, искажающим сигнал в больших данных.

В заключение стоит подчеркнуть необходимость и ответственность высших учебных заведений за включение модулей и курсов, которые развивают навыки, необходимые для понимания, анализа и прогнозирования больших данных с использованием различных новых методов. Автор считает, что преодоление ограничений, налагаемых навыками, должно быть в верхней части списка для обеспечения более широкого применения соответствующих методов для использования и достижения точных и выгодных прогнозов из больших данных в будущем.

## **МЕТОДОЛОГИЯ I<sup>2</sup>P, ЧЕСНОЧНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

*Мозолева Н.А. – магистрант, ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»*

*Сидоренко А.С. – ст. преп., ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»*

### **Аннотация**

Краткая история развития проекта «Невидимый Интернет». Особенности I<sup>2</sup>P, сильные стороны и уязвимости. Характеристика чесночной маршрутизации и её отличие от луковой маршрутизации. Применение чесночной информатизации в экономике.

В 2003 г. началась разработка сети I<sup>2</sup>P – «Проект Невидимый Интернет». Речь идёт об анонимной оверлейной (работающей поверх сети Интернет) компьютерной сети. Несмотря на схожесть с проектом Tor и одинаковой целью, I<sup>2</sup>P интересен тем, что использует противоположные

инструменты для достижения этих целей.

Как и Tor, I<sup>2</sup>P представляет собой децентрализованную, самоорганизующуюся распределённую сеть. С технической точки зрения, речь идёт о связках туннелей, передающих зашифрованные данные. С формальной точки зрения – это расширение проекта Tor и технологии луковой маршрутизации.

Однако базовая идея Tor и I<sup>2</sup>P отличаются. В то время как Tor и его браузер предназначены для обеспечения минимальной анонимности, возможности попадания в Даркнет и обхода Интернет-цензуры, I<sup>2</sup>P основывается на утверждении, что все компьютеры в сети потенциально скомпрометированы или заинтересованы в нарушении конфиденциальности пользователей (например, собирают информацию с помощью вредоносного кода).

Очень важна разница между основной технологией Tor и I<sup>2</sup>P — «луковой», и, соответственно, «чесночной» маршрутизацией. Луковая маршрутизация называется так, потому что структура зашифровки сообщения очень похожа на луковицу: в сердцевине находится исходное, незашифрованное сообщение, и поверх него — как слои в луковице — накладываются отдельные шифры для каждого из узлов (узлов), участвующих в цепочке передачи сообщения (рис. 1).

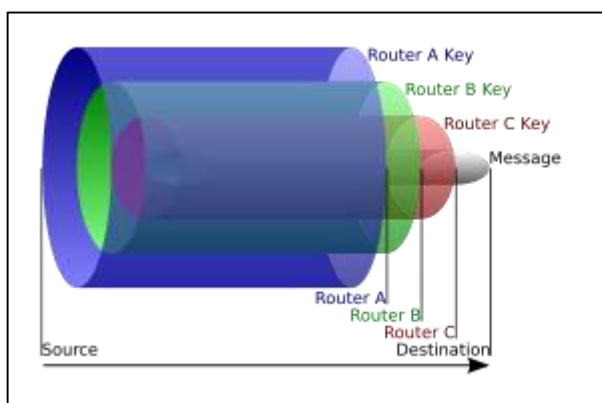


Рис. 1. Схема луковичной маршрутизации

Однако в этой технологии есть несколько очень сильных уязвимостей, основная из которых – то, что последний узел цепочки получает сообщение в незашифрованном виде. Соответственно, сообщение может быть как считано sniffером<sup>1</sup>, так и перехвачено путём подмены узла. Более того,

<sup>1</sup> Макрушин, Д. Снимаем выходную ноду Tor'a и анализируем получившийся контент // Блог журнала Хакер.ru — Хабр, 24.03.2015. URL: <https://habr.com/company/xakep/blog/244485/>

злоумышленнику даже не обязательно вмешиваться в процесс передачи и расшифровки сообщения – пассивное наблюдение за работой туннеля также может предоставить информацию для анализа.

IPsec, помимо другой технологии, использует целый ряд защитных механизмов. Во-первых, туннели односторонние (то есть нельзя получить одно сообщение и отправить другое по одному и тому же каналу); во-вторых, к каждому пакету приписывается случайное количество случайных байтов, после чего к нему применяется многослойное шифрование<sup>2</sup>. Для разных уровней используются следующие алгоритмы шифрования:

- 256 бит AES режим CBC с PKCS#5;
- 2048 бит Схема Эль-Гамала;
- 2048 бит Алгоритм Диффи — Хеллмана;
- 1024 бит DSA;
- 256 бит HMAC – Алгоритм усиления криптостойкости других криптоалгоритмов и проверка целостности;
- 256 бит Хэширование SHA256.

Но особое место в IPsec занимает технология «чесночного» шифрования и маршрутизации. Принципиальное отличие от «луковицы» состоит в системе компоновки и передачи сообщений. Рассмотрим технологию более детально.

В первую очередь, одно сообщение – это только «зубчик чеснока», а не целая «луковица». Следовательно, через туннель проходит «головка чеснока» – пакет разных связанных сообщений (зубчиков), каждое из которых снабжено своей собственной инструкцией по доставке. Такой подход позволяет повысить скорость передачи данных и усложняет анализ проходящего трафика.

Важной особенностью также является то, что ни один из узлов не знает ни начала, ни конца маршрута передачи. Таким образом, узел, передающий сообщение, может быть как начальным, так и одним из промежуточных; а узел, получающий сообщение, может быть как промежуточным, так и конечным узлом. Благодаря этой особенности становится невозможным перехват сообщения путём замены конечного нода. Более того, даже если теоретически удалось бы перехватить сообщение, от этого не было бы

---

<sup>2</sup> Жавнерович, А. Даркнет здорового человека // Lenta.ru, 28.09.2017 URL: [https://lenta.ru/articles/2017/08/28/health\\_tor/](https://lenta.ru/articles/2017/08/28/health_tor/)

никакого результата: в этой системе маршрутизации пакет дешифруется не на конечном ноде, а именно на компьютере получателя сообщения.

Схема чесночной маршрутизации представлена ниже (рис. 2).

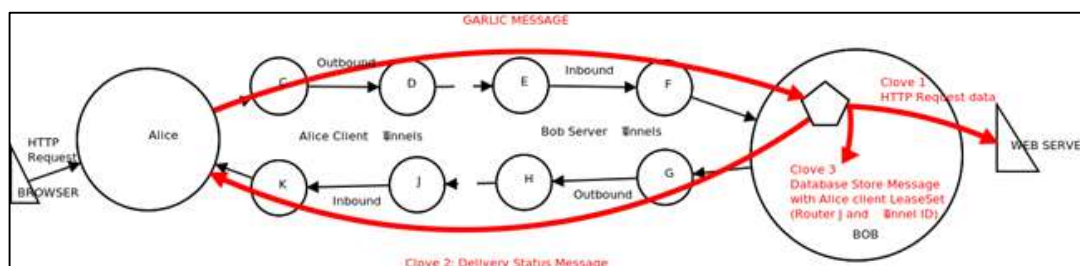


Рис. 2. Схема чесночной маршрутизации

Разумеется, абсолютной безопасности не существует, и чесночная маршрутизация и I<sup>2</sup>P также имеют свои уязвимости:

- при отключении нода его можно заменить скомпрометированным
- однако, этот способ ограничен возможностью захвата максимум 20% floodfill'ов;
- возможность перехвата всего туннеля путём захвата одного нода;
- в некоторых случаях (когда перехватчик одновременно находится на обоих концах туннеля) возможна успешная атака пересечением.

Однако даже при всех этих минусах I<sup>2</sup>P предоставляет все достоинства более известного Tor – и даже некоторые сверх того: например, особые шлюзы для использования I<sup>2</sup>P-сети без смены браузера – и максимально избавляется от сопутствующих Tor недостатков.

Разумеется, все эти особенности чесночной маршрутизации могут использоваться не только для анонимной работы в Интернете, но и для обеспечения экономической и информационной безопасности. Например, для усовершенствования системы безопасности банковских транзакций (особенно в свете последних утечек данных пользователей банков), для сохранения коммерческой и/или государственной тайны. Благодаря большому разветвлению сети, атака будет крайне затруднена, а даже если и будет успешной, то злоумышленник получит лишь часть зашифрованного сообщения, не несущую никакой пользы и снижения уровня безопасности пользователей.

## ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЧЕРЕЗ КОНЦЕПЦИЮ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА

*Мухина Ю.Р. – к.п.н., ведущий научный сотрудник, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

Объектно-ориентированное проектирование и программирование являются базовыми подходами к разработке программного обеспечения. Поэтому обучение объектно-ориентированному программированию должно начинаться на начальных этапах изучения программированию. В статье рассмотрен подход к формированию содержания курса по основам программирования на основе объектно-ориентированного программирования.

Существуют разные подходы к обучению программирования: структурно-алгоритмический, системно-деятельностный, семиотический и другие. Все они определяют методологические, целевые, содержательные, деятельностные и контрольно-оценочные компоненты обучения. Остановимся в данной статье на целевом и содержательном компонентах.

Основная цель обучения программированию – это сформировать у обучающихся знания и умения в области программирования, приобретение ими опыта практической деятельности разработки программных продуктов. Разработка большинства современных информационных систем основано на объектно-ориентированном проектировании и объектно-ориентированном программировании (ООП). Поэтому получение опыта практической деятельности в области разработки объектно-ориентированных программ является важной составляющей целевого компонента обучения программированию. Базовые понятия ООП формируют основу для дисциплин, связанных с изучением баз данных, проектирования информационных систем, визуального программирования и т. д.

В большинстве современных российских школах, средних и высших профессиональных учебных заведениях подход к формированию содержания курса основ программирования следующий. Сначала изучаются простые типы данных и операции над ними, затем алгоритмические конструкции (следование, ветвление, циклы), потом сложные типы данных (одномерные и двумерные массивы, строки, записи и т. д.) и только потом основы объектно-ориентированного программирования.



Некоторые современные подходы связывают содержание обучения программированию с робототехникой (семиотический подход, представленный Гребнева Д.А.<sup>1</sup>) или с моделированием (системно-деятельностный подход, представленный Ниловой Ю.Н.<sup>2</sup>). Мы предлагаем иной подход к формированию содержательного компонента обучения: основы программирования изучать в контексте ООП. Такой подход, прежде всего, отвечает современным требованиям к специалистам в области разработки информационных систем и программного обеспечения.

Кроме того, этот подход учитывает потребности и интересы обучающихся. Как правило, интерес к изучению программирования связан с желанием научиться создавать реальные современные программные продукты. А при стандартном подходе обучающийся в первый год обучения (а иногда и во второй год) будет создавать программы с текстовым интерфейсом с помощью структурного подхода, которые не похожи на современные программные продукты. Большинство современных языков программирования являются объектно-ориентированным, а большинство реальных программных продуктов имеют визуальный, а не текстовый интерфейс. Таким образом, введение ООП уже на первом году обучения позволит закрепить интерес студентов к учебному процессу.

Без сомнения, структуры данных и алгоритмические конструкции очень важны, это основа программирования, но изучать их можно и в контексте объектно-ориентированного программирования.

Основы объектно-ориентированного подхода понятны человеку, так как наш мир состоит из объектов, относящихся к разным классам. Обучающимся, зачастую проще мыслить именно объектами. Не зря для обучения программированию детей используются визуальные среды программирования, например, Blockly и Scratch. Во всех этих средах объекты уже заложены в систему, есть понятия «событие», «свойство», «метод» и т.п. Для старших школьников и студентов может быть выбран такой же подход. Рассмотрим на примере языка программирования Python.

На первых занятиях достаточно ввести понятие «объект» и «класс», и рассмотреть способы создания классов и объектов. Например, класс «Люди»

---

<sup>1</sup> Гребнева, Д.А. Обучение школьников программированию на основе семиотического подхода: Автореф. дис... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2014. 24 с.

<sup>2</sup> Нилова, Ю.Н. Методика обучения программированию учащихся старшей школы на основе системно-деятельностного подхода: Автореф. дис... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2014. 26 с.

(Peoples) – инициализируем пустой класс и создаем экземпляр этого класса (рисунок 1).

```
class Peoples:
    pass
people = Peoples()
print(people)
```

Рис. 1. Листинг программы с пустым классом

Объекты класса могут обладать свойствами. Так человек может обладать свойствами имя (name) и год рождения (year). Описываем функцию инициализации класса (рисунок 2).

```
class Peoples:
    def __init__(self, name, year):
        self.name = name
        self.yaer = year
n = input()
y = int(input())
people = Peoples(n, y)
print(people.name, people.yaer)
```

Рис. 2 . Листинг программы «Класс со свойствами»

На этом простом примере уже можно раскрыть тему возможных типов данных: name – строка, year – целочисленный тип. Можно добавить вещественный тип данных, например, скидка (discount). Пример программы представлен на рисунке 3.

```
class Peoples:
    def __init__(self, name, year, discount):
        self.name = name
        self.yaer = year
        self.discount = discount
n = input()
y = int(input())
d = float(input())
people = Peoples(n, y, d)
print(people.name, people.yaer, people.discount)
```

Рис. 3. Листинг программы «Класс со свойствами разных типов данных»

Вычисления также можно рассмотреть на примере этого класса. Например, зная текущий год можно рассчитать возраст человека. Любые классические задачи на целочисленное деление и остаток от деления можно решать с помощью классов. Например, задача про электронные часы: дано текущее время в минутах, представить время в формате часы:минуты (рисунок 4).

```

class Times:
    def __init__(self,n):
        self.n = n
        m = n % 1440
        self.hour = m // 60
        self.minute = m % 60

n = int(input())
t = Times(n)
print(t.hour,t.minute, sep=":")

```

Рис. 4. Листинг программы «Электронные часы»

При изучении алгоритмических конструкций можно перейти к методам класса. Например, задача на нахождение максимума среди двух чисел (рисунок 5).

```

class Numbers:
    def __init__(self,n):
        self.n = n
    def maximum(self, other):
        if self.n > other.n:
            return self.n
        else:
            return other.n

n = int(input())
m = int(input())
a = Numbers(n)
b = Numbers(m)
m = a.maximum(b)
print(m)

```

Рис. 5. Листинг программы «Максимум двух чисел»

Кроме того, классы позволят научить решать практико-ориентированные задачи. Например, рассчитать стоимость заказа по его позициям (рисунок 6).

```

class Positions:
    def __init__(self, name, price, amount):
        self.name = name
        self.price = price
        self.amount = amount
    def cost(self):
        return self.price * self.amount

n = int(input())
sum = 0
for i in range(n):
    s = input()
    p = float(input())
    a = int(input())
    pos = Positions(s, p, a)
    sum += pos.cost()
print(sum)

```

Рис. 6. Листинг программы «Стоимость заказа»

Использование классов с одной стороны немного усложняет процесс изучения программирования, так как обучающемуся необходимо вникнуть в понятия «свойство», «метод», «класс», «объект» и «функция». Но зато освоив эти понятия, он сможет использовать их на практике. При таком подходе обучающейся с самого начала научиться мыслить объектами и классами, что характерно для современных подходов к программированию. Кроме того, с помощью такого подхода легко перейти к понятию наследование, инкапсуляция, полиморфизм и т. д. А затем переходить к изучению визуального программирования, баз данных и проектирования информационных систем.

Проанализировав содержание современных учебников и учебных пособий по основам программирования и внося в это содержание объектно-ориентированный подход, предлагаем следующую структуру курса (или раздела курса) по основам программирования.

Таблица 1 – Примерная структура курса «Основы программирования» на основе ООП

№ п/п	Тема	Содержание	Содержание, касающиеся ООП
1	Введение в программирование	Введение в программирование. Программное обеспечение для программирования. Трансляторы, компиляторы, интерпретаторы. Программа «Hello, world!». Отслеживание ошибок.	Введение в ООП. Понятие «класс» и «объект». Программа «Hello, world!» с помощью ООП.
2	Основы языка программирования	Утверждения. Встроенные функции. Типы данных. Переменные. Присваивание. Линейные алгоритмы. Операнды, операторы и операции. Приоритет операций. Комментарии.	Понятие «свойство» и «метод». Определение свойств объекта.
3	Операторы управления	Логические операции. Операции сравнения. Алгоритмы ветвления. Условный оператор. Оператор выбора. Циклические алгоритмы. Циклы с параметром, с предусловием, постусловием. Операторы передачи управления.	Определение методов. Создание и работа с несколькими объектами.

4	Пользовательские функции	Пользовательские функции. Рекурсия. Области видимости и замыкания. Модули.	Параметры методов.
5	Структуры данных	Строки и символы. Массивы. Списки. Множества. Словари. Работа с файлами.	Массивы как свойства классов. Массивы объектов. Наследование.

Приведем лишь некоторые примеры задач, которые можно использовать в каждой теме.

Тема «Основы языка программирования». За основу можно взять класс «Покупки» с заданными свойствами «цена» и «количество». Примеры задач: расчет стоимости покупки, перевод стоимости в различные денежные единицы. Еще один пример – класс «Выражение», свойства которого переменные выражения. С этим классом можно реализовать задачи на расчет различных сложных выражений. Класс «Часы», с заданием свойств «минуты» или «секунд» позволит решить задачи на представление времени в часах, минутах, секундах и т. д.

Тема «Операторы управления». В качестве основы выбираем класс «Товары» со свойствами «название», «цена» (в рублях). Примеры задач: задачи на нахождение среди двух (трех, четырех) товаров товара с максимальной (минимальной) ценой, средней арифметической стоимости, расчета цены с учетом скидки и т. д.

Тема «Пользовательские функции». За основу берем классы для геометрических объектов «Точки», «Линии», «Треугольники», «Круги» и т. д. Примеры задач: расчет расстояний, расчет площадей, расчет периметров, проверка треугольника на правильность, прямоугольность, равнобедренность и другие задачи.

Тема «Структуры данных». Основной класс «Покупатели» со свойствами «фамилия», «имя», «отчество», «e-mail», «пароль», «пол», «год рождения». Примеры задач на формирование и анализ строк: составление полного имени из фамилии, имени и отчества, выделение фамилии и инициалов из полного имени, проверка пароля на надежность, валидация электронной почты и т. д. Дополнив класс товаров свойством «количество на складах» (свойство в виде массива), можно решать следующие типы задачи: рассчитать количество товара на всех складах, найти склад с максимальным

(минимальным) количеством товара, перераспределить товары на складах, чтобы на всех складах было одинаковое количество товаров.

Кроме того, после изучения массивов легко создавать массивы объектов, и изучать поиск, сортировку и другие методы обработки данных. Наследование классов можно показать на примере типовой модели. Три класса «Пользователи», «Покупатели», «Продавцы», где класс «Пользователи» является родительским классом для классов «Покупатели» и «Продавцы»

Использование такого подхода к обучению программированию имеет, на наш взгляд, ряд преимуществ. Прежде всего, у обучающегося сформируется понимание современного подхода к программированию уже на начальном этапе обучения, он приобретёт практический опыт разработки объектно-ориентированных программ. Кроме того, такой подход сформирует базис для более глубокого изучения объектно-ориентированного и визуального программирования, а также для других профессиональных дисциплин, связанных с базами данных и проектированием информационных систем.

## **ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РЫНКА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Пахомова Н.А. – к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»*

### **Аннотация**

В статье представлены интернет-технологии, которые могут выступать как инструмент в решении конкурентоспособности органической сельскохозяйственной продукции, так и самих предприятий производящих и реализующих ее.

На сегодняшний день развитие рынка органической сельскохозяйственной продукции является одним из самых актуальных вопросов, при этом приходится решать ряд проблем, связанных с ее производством и реализацией. Начнем с того, что дадим определения органическому сельскому хозяйству, благодаря которому мы должны получать полезную для человечества сельскохозяйственную продукцию.

Органическое сельское хозяйство это должен быть замкнутый цикл, в котором две отрасли дополняют друг друга такие, как растениеводство и животноводство, замена искусственных удобрений на растительные и животные отходы (навоз), отказ от различных химикатов в растениеводстве, применение биологических способов защиты растений от болезней и вредителей, применение традиционного выпаса конкретного вида животных в условиях соответствующих природе, использование севооборота для восстановления минерального состава почвы<sup>1</sup>.

Органическое сельское хозяйство должно в целом поддерживать и улучшать здоровье людей и окружающей среды. В данной статье мы рассмотрим некоторые аспекты реализации органической сельскохозяйственной продукции, а именно расширение рынка сбыта. В приоритете находятся товары высокого качества<sup>2</sup>. Потребители выбирают более качественные и полезные продукты питания и одежды. В наших магазинах и супермаркетах появились продукты питания под маркой органическая. Под маркой органической сельскохозяйственной продукции понимается, что она эта продукция выращена или произведена без каких-либо синтетических химикатов и пестицидов, ускорителей роста.

Органическая сельскохозяйственная продукция, производимая фермерами и частными подворьями, стоит дорого и конечно же ассортимент не настолько широк? как этого бы хотелось. Одним из крупнейших предприятий, производящих продукцию данной категории является компания «Здоровая ферма» их продукция представлена во всех крупных торговых компаний города. Интернет-технологии могут выступать как инструмент в решении конкурентоспособности органической сельскохозяйственной продукции, так и самих предприятий производящих и реализующих ее.

Для успешного ведения бизнеса и повышения прибыли необходимо использование интернет-технологий<sup>3</sup>. Кроме того, наличие собственного сайта является символом ее стабильности, уверенности и успешности, а

---

<sup>1</sup> Органическое сельское хозяйство, производство экологически чистой продукции – законопроект// URL: [fermer.ru/Форум фермеров/Общие вопросы/172558](http://fermer.ru/Форум фермеров/Общие вопросы/172558)

<sup>2</sup> Печенкина, В., Егоров, А. Рынок органической продукции // Экономика сельского хозяйства России. 2012. № 8. С. 50-52

<sup>3</sup> Рубаева, О.Д., Пахомова, Н.А., Прохорова, Л.В., Суркина, И.В. Информационные технологии в малом бизнесе (на материалах Челябинской области)/монография. Челябинск: ФГБОУ ВО Южно-уральский ГАУ, 2017. – 21 п.л.

также оказывает положительное влияние на имидж компании в целом, так как.

Для целевой аудитории, заинтересованной в продукции данного типа интернет-технологии позволяют более детально ознакомиться с ассортиментом и подобрать наиболее подходящие для конкретного потребителя варианты. Создание сайта способствует формированию положительного мнения к предлагаемым товарам и услугам, и росту доверительного отношения.

Как известно мощным рекламным ходом является наличие у компании собственного сайта. Интернет-технологии позволяют получить доступ к информации о продукции предприятия, независимо от места нахождения потребителя. Информативность и мобильность интернет ресурса работает на расширение рынка сбыта, что в свою очередь оказывает большое влияние на повышение конкурентоспособности предприятия.

Проанализировав сайт компании «Здоровая ферма», мы выделили как положительные стороны данного информационного ресурса, так и проблемные моменты

К несомненным достоинствам сайта следует отнести:

1. Качественный дизайн сайта (наглядность, удачное цветовое решение, компетентное композиционное расположение)
2. Информативность
3. Удобная структура сайта (пользователям легко и просто найти необходимую для себя информацию)
4. Регулярное обновление сайта
5. Качественные изображения
6. Комментирование на сайте
7. Отсутствие спама на сайте
8. Оптимальное количество рекламы на сайте

Вместе с тем анализ показывает, что имеет смысл обратить внимание на следующее:

На сайте предприятия отсутствует закладка Интернет-магазин. Это создает значительные неудобства для потенциальных клиентов.

Нами выявлено, что отсутствие возможности воспользоваться услугами



Интернет-магазина неминуемо ведет к потере клиентов<sup>4</sup>. Для определения размеров потенциальных потерь был проведен экспресс-опрос среди людей 20-35 лет.

Опросы – крайне необходимая вещь. Это наиболее эффективное средство анализа общественного мнения. Известно, что опросы – являются мощным инструментом маркетингового исследования.

Респондентам был задан вопрос: «Если на сайте отсутствует ссылка Интернет – магазин, каковы будут Ваши действия:

- а) найти другой сайт с аналогичной продукцией;
- б) связаться с менеджером по телефону, указанному на сайте;
- в) отказаться от покупки;
- г) другое»

В результате обработки данных с помощью табличного процессора Excel были получены следующие данные: большинство опрошенных (почти 71%) предпочли перейти на сайт конкурентов, около одной десятой всех респондентов выбрали «связаться с менеджером по телефону, указанному на сайте», почти 6% отказались от покупки.

Таким образом, были потеряны почти 85% потенциальных покупателей.

Результаты опроса представлены на рисунке

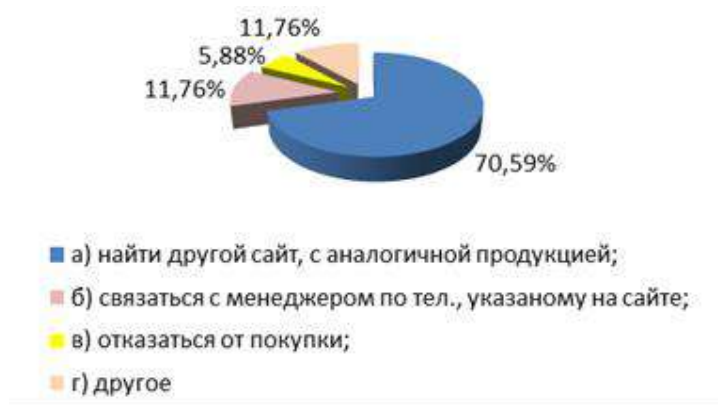


Рис. 1. Результаты анкетирования

Для повышения рентабельности данного производства необходимо

<sup>4</sup> Пахомова, Н.А., Лукина, Е.А. Информационно-математическое моделирование в управлении производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Материалы ЛП международной научно-технической конференции «Достижение науки–агропромышленному производству»/ под. ред. докт. техн. наук, проф. Н.С. Сергеева.– Челябинск. ЧГАА.2013–Ч.II, С.119-124

активизировать данную ссылку и организовать работу интернет-магазина.

Таким образом, на основе проведенного исследования нами были выявлены проблемные моменты в реализации органической продукции аграрного сектора экономики, на примере компании «Здоровая ферма», проанализированы некоторые аспекты использования интернет-технологии, как одного из факторов в повышении конкурентоспособности рынка органической сельскохозяйственной продукции.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЦ

*Подсмашина И.Н. – старший преподаватель кафедры менеджмента предпринимательской деятельности, ФГАОУ ВО» Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»*

*Сёмкина А.В. – студент ФГАОУ ВО» Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»*

### **Аннотация**

Приводятся результаты сопоставительного анализа качественных характеристик работы гостиничных предприятий с использованием и без использования современных технологий в процессе обслуживания гостей и, в частности, влияния ИТ-технологий на уровень конкурентоспособности предприятия. Наряду с описанием информационных технологий, применяемых в индустрии гостеприимства Республики Крым, предложены направления инновационного развития, использование которых позволит обеспечить повышение качества услуг.

Актуальность темы исследования обусловлена всё более широким распространением во всех сферах социально-экономической деятельности так называемых hi-tech, или высоких технологий, основанных на использовании последних научно-технических достижений (электронной техники, робототехники и т.п.) для освобождения человека от рутинного, нетворческого труда, обеспечения передачи информации на большие расстояния, улучшения информационно-коммуникационного взаимодействия в общении и многого другого. Именно цифровизация экономики имеет потенциал экономического роста для любого современного предприятия. Велики перспективы таких технологий и в индустрии гостеприимства.

Как показал проведенный нами обзор публикаций, в крымских гостиницах высокие технологии в сравнении с зарубежными отелями используются ещё в незначительной мере, что ограничивает уровень их конкурентоспособности на мировом рынке гостиничных услуг, хотя, как известно, рекреационный потенциал Крыма намного превышает потенциал многих популярных мировых курортов. Повышение уровня сервиса с помощью современных цифровых и информационных технологий поможет не только повысить качество обслуживания гостей, что побудит приверженцев зарубежных курортов изменить свой выбор в пользу

отечественных курортов, но и сделает их более известными и привлекательными для зарубежных туристов.

Благодаря активному распространению цифровых и информационных технологий, активной позиции потребителей услуг цифровая трансформация бизнеса в сфере гостеприимства переходит в разряд первоочередных задач. На государственном уровне цифровизация экономики также рассматривается как одно из приоритетных направлений стратегических направлений развития, что нашло отражение в принятии национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>1</sup>. Таким образом, и бизнес, и общество, и государство признают, что происходит переход к ускоренной цифровизации во всех сферах общественной и экономической жизни общества.

В рамках проводимого исследования объектом являются процессы повышения качества гостиничных услуг с помощью современных цифровых и информационных технологий, предметом - внедрение и развитие цифровых и информационных технологий в гостиничный бизнес Республики Крым.

Основной целью исследования является выявление факторов, которые сдерживают развитие гостиниц в Крыму и препятствуют внедрению современных цифровых и информационных технологий.

Мировая практика показывает, что использование современных ИТ-технологий позволяет предоставлять гостиничные услуги на высшем уровне качества. Зарубежные сети, такие как- Hilton, Marriot, Whotel, уже несколько лет удивляют гостей высокотехнологичными номерами, что позволяет им оставаться конкурентоспособными и наиболее аттрактивными.

Специфика современных ИТ-технологий в том, что их можно внедрить в любой процесс обслуживания гостя - начиная от централизованного управления номерным фондом через пульт, до создания « виртуального администратора» , отвечающего на любом языке на вопросы по различным актуальным проблемам с выдачей гостю необходимых рекомендаций действий в той или иной ситуации.

---

<sup>1</sup> Цифровая экономика Российской Федерации. Программа утверждена Правительством Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632 – р. Правительство России. [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/28653/>

Рассмотрим каким образом современные технологии помогут гостинице не только ускорить процессы предоставления услуг, но и значительно повлияют на их качество.

*Составление» портрета» гостя.* Современная технология «электронный ключ» позволяет подсчитать, сколько времени гости разного возраста и социального статуса проводят в номере, как часто покидают его, какими дополнительными услугами пользуются. Так же данная технология позволяет проверить наличие гостя в номере для уборки, что важно для отелей, где практикуют уборку в момент, когда гостя нет в номере (эффект «сюрприза» ).

В интернет-маркетинге отеля используют адаптивный сайт в ярком красочном исполнении, который не только служит привлечению клиентов, но и используется для предложения дополнительных услуг, своевременного информирования об акциях и скидках и т.п. Отели с большим бюджетом могут позволить себе собственное приложение на сайте, которое позволяет гостю меньше контактировать с персоналом и заказывать дополнительные услуги в номер, не вставая с кровати. Это обусловлено «избалованностью» современного гостя , а так же возрастающим количеством гостей, путешествующих со своими гаджетами. По подсчётам профессионалов гостиничного бизнеса, количество людей, путешествующих со своим телефоном/планшетом/ноутбуком стремиться к 100%, при этом количество людей, которые подключаются к Интернет-сети в гостинице, - около 90% всех гостей<sup>2</sup>.

В крымских гостиницах из описанных выше технологий ни одна не реализована в полной мере, система электронных ключей используется не повсеместно, но она не применяется в качестве инструмента клиентоориентированности. Проведенный нами ранее анализ состояния сайтов крымских гостиниц<sup>3</sup> показал, что на данном этапе мобильное приложение гостиницы является эффективным для улучшения сервиса, но достаточно затратным методом и потому бюджет гостиниц не направлен в необходимой мере на IT-технологии. Технология «быстрый интернет» ,

---

<sup>2</sup> Впovo Университет Санкт-Петербург 2016г. Интервью профессионалов гостиничного бизнеса России /[Электронный ресурс]. – URL: <https://hotelier.pro/use/item/2150-smart/>

<sup>3</sup> Сёмкина, А.В., Карлова, А.И. Анализ информационного обеспечения гостиниц Республики Крым Менеджмент предпринимательской деятельности /Материалы XVII международной научно-практической конференции преподавателей, докторантов, аспирантов и студентов. 2019

которая во всем мире уже давно стала не дополнительной услугой, а основной, в гостиницах Крыма всё еще не везде реализована <sup>4</sup>.

Значительный эффект в повышении качества услуг по размещению может оказать так называемый «киоск самопоселения». С помощью системы «киоска самопоселения» гость по номеру брони и фамилии находит свой заказ на поселение, оплачивает его, сканирует и отправляет запрашиваемые документы, проходит идентификацию через систему распознавания лиц, получает ключ-карту. Все необходимые по действующему законодательству процедуры и вся цепочка поселения заложена в программу «киоска», с подсказками и интуитивно понятным интерфейсом. В этой же в системе предусмотрены дополнительные услуги, демонстрация с помощью системы мультимедиа всех ресурсов отеля, предложения от партнёров и многое другое. Используя настройки, можно реализовать любые пожелания отельеров. Таким образом, «киоск» выполняет практически все функции, которые должен выполнять сотрудник приёма и размещения, и полностью заменит сотрудника ресепшена круглосуточно и круглогодично, не требуя при этом отпусков, выходных, больничных и т. п.<sup>5</sup>. Это позволит окупить его стоимость в течение шести месяцев.

Кроме того, «киоск самопоселения» можно использовать как рекламную и информационную площадку туристских услуг, ресторанного обслуживания, для вызова такси и т.д., установив на него дополнительно систему мультимедиа.

Внедрение отмеченных нами высоких технологии позволяет выделить сэкономленные средства на развитие гостиницы и принимать большее количество гостей, что желательно для любой гостиницы. Однако, не смотря на очевидные их преимущества, в настоящее время лишь несколько гостиниц Крыма являются высоко технологичными. В частности, мини-отель «Страж империи» в Алуште признан технологичным и интерактивным, не имеющим аналогов в России. Гости ждёт голограмма на ресепшене, эффект полёта, а также используется виртуальная реальность<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Диджитализация в гостиничном бизнесе [Электронный ресурс]. – URL: <https://hotel.report/technology/hotel-fm-by-blake-didzhitalizaciya>

<sup>5</sup> Киоски самопоселения в гостинице [Электронный ресурс]. – URL: <https://hotel.report/technology/innovacionnoe-reshenie-dlya-novatorov-industrii-gostepriimstva>

<sup>6</sup> Крымский отель, не имеющий аналогов в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://hotel.report/technology/v-krymu-otkrylsya-otel-v-kosmicheskom-stile>

Исходя из проведенного исследования, можно сделать вывод: на данном этапе гостиницы в Крыму имеют низкий уровень развитости современных информационных и цифровых технологий, что снижает уровень их конкурентоспособности. Одной из проблем ускоренного внедрения цифровых и информационных технологий представители гостиничного бизнеса называют высокую стоимость и значительный период окупаемости подобных вложений. Даже те технологии, которые уже несколько лет представлены во всём мире и не требуют больших затрат, не представлены в большинстве крымских гостиниц, темп внедрения технологий очень незначительный по сравнению с российским и мировым рынком.

## **УЯЗВИМОСТИ БЕССЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ**

*М.Х. Тхаишонов – студент, ИСТил (филиал) СКФУ в г. Пятигорске*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы и перспективы применения приложений с бессерверной архитектурой в облачных вычислениях. Предлагается считать основной проблемой уязвимости свойственные бессерверным приложениям. Выполнен анализ основных достоинств и недостатков бессерверных приложений. Разработаны рекомендации для устранения обозначенной проблемы.

Бессерверная архитектура представляет собой вариант разработки и запуска приложений и сервисов без необходимости управления инфраструктурой сервера. Приложение по-прежнему работает на серверах, но управление этими серверами полностью берет на себя.

Бессерверная архитектура означает, что разработчикам и пользователям больше не нужно заниматься настройкой и администрированием серверов, на которых запущены программы, управляющие всей системой. Концепция бессерверного приложения заключается в том, что инфраструктура поддерживается сторонними провайдерами, а необходимая функциональность предлагается в форме сервисов, отвечающих за аутентификацию, передачу сообщений и так далее. Концепция бессерверного приложения устраняет необходимость заниматься

выделением ресурсов, масштабированием и обслуживанием серверов для запуска приложений, баз данных и систем хранения данных<sup>1</sup>.

С понятием бессерверная архитектура, неразрывно связано такое определение, как бессерверные вычисления.

Бессерверные вычисления – естественная для облака архитектура, позволяющая передать основную часть операционной ответственности серверам и тем самым повысить гибкость и количество инновационных возможностей. Их можно использовать практически для любого типа приложений или сервисов серверной части, при этом всё, что требуется для запуска и масштабирования приложения с высокой доступностью, выполняется без вмешательства клиента<sup>2</sup>.

Говоря о бессерверных вычислениях, стоит отметить, что на самом деле без физических и виртуальных серверов не обойтись ни при каких условиях, значит, речь идет не об отказе от железа, а о новом подходе к предоставлению сервисов в виде функций.

Идея в том, что логика приложения разбивается на независимые функции. Они имеют событийную структуру. Каждая из функций выполняет одну микрозадачу. Все, что требуется от разработчика, – загрузить функции в предоставленную консоль и соотнести их с источниками событий.

Впервые такие сервисы FaaS (функция как услуга) были реализованы в 2014 г. в проекте Open-Source Microservice Hosting Platform. Вскоре появились сервисы Amazon AWS Lambda, в 2016 г. – Google Cloud Functions, Microsoft Azure Functions, IBM/Apache's OpenWhisk и в 2017 г. – Oracle Cloud Fn и др.

Бессерверные приложения широко используют сторонние сервисы, которые выполняют задачи, обычно решаемые серверами. Причем эти сервисы могут представлять собой целые экосистемы (например Azure, AWS, Google Cloud Functions) или быть самостоятельными решениями (например Parse или Firebase).

---

<sup>1</sup> Ян, М., Кастро, П., Ченг, П., Ишакян, В. Построение чат-бота с помощью бессерверных вычислений //Материалы 1-го международного семинара по Mashups of Things и API 2016. [Электронный ресурс]. – URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3007203.3007217>.

<sup>2</sup> Кутузов, А., Кузьменко, Е. Веб-векторы: инструментарий для создания веб-интерфейсов для векторных семантических моделей//Коммуникации в компьютерных и информационных науках Springer International Publishing, 2017. 661 с.



Прежде чем углубляться в вопросы, связанные с бессерверными приложениями, следует выявить различия между бессерверными и серверными приложениями.

Одной из основных задач серверных веб-приложений является контроль за циклом запросов и ответов. Контроллеры, имеющиеся на стороне сервера, обрабатывают входные запросы, запускают необходимые приложения и выстраивают ответы. В случае бессерверной архитектуры контроллеры на стороне сервера заменяются процессами генерации динамического контента<sup>3</sup>.

Еще одной значимой частью серверных веб-приложений является бизнес-логика, когда на сервере располагается код, выполняющий обработку запросов на протяжении всего времени работы приложения.

В бессерверных приложениях специальные программные компоненты активизируются только при поступлении запроса. После обработки запроса компонент переходит в не активный режим. Этот код часто располагается в управляемой среде, которая заботится о масштабируемости кода и следит за жизненным циклом.

Для создания высококачественного и мощного продукта, все более популярными становятся приложения, на основе таких платформ, как Amazon Web Service, Azzure и др. Однако эксперты по безопасности предупреждают, что прежде чем использовать данную технологию, необходимо предпринять соответствующие меры предосторожности. Архитектура бессерверных приложений построена таким образом, что настройка вычислений и техническая поддержка осуществляются сторонними облачными сервисами<sup>4</sup>.

Специалисты McAfee утверждают, что при использовании такого подхода разработчик не беспокоится о таких вещах, как обслуживание сервера или распределение ресурсов. Несмотря на это приложения остаются уязвимыми, при применении традиционных средств, например, атак направленных на повышение привилегий, которые позволяют осуществлять сетевой контроль приложения. Из-за того, что функциональность

---

<sup>3</sup> Кутузов, А., Кузьменко, Е. Веб-векторы: инструментарий для создания веб-интерфейсов для векторных семантических моделей//Коммуникации в компьютерных и информационных науках Springer International Publishing, 2017. 661 с.

<sup>4</sup> Как защитить бессерверные вычисления, Автор: Манек Дубаш, 2018. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.zdnet.com/article/how-secure-is-serverless-computing/>

приложения завязана на сетевом соединении с серверами, где хранятся данные, оно может служить для хакеров точкой проникновения.

Компания McAfee предупреждает, что с ростом популярности бессерверных приложений, увеличивается количество атак на компании, которые их используют. С развитием безопасности в области применения бессерверных вычислений, разработчикам рекомендуется осуществлять сетевую передачу данных с использованием технологии VPN или другой формы шифрования.

Быстрая динамика развития бессерверных приложений приносит с собой новые перспективы и новые уязвимости<sup>5</sup>.

**Повышенная поверхность атаки:** поскольку бессерверные функции потребляют данные из нескольких источников событий, таких как HTTP API, облачное хранилище и связь с устройствами Интернета вещей, поверхность атаки порождает протоколы и сложные структуры сообщений, которые трудно проверить брандмауэром веб-приложения.

**Общая сложность системы:** очень трудно визуализировать и контролировать приложения, разработанные с бессерверной архитектурой, поскольку это не типичная программная среда. Следовательно, правильное ведение журнала событий и функций имеет решающее значение для своевременного устранения неполадок и реагирования на события безопасности.

**Недостаточное тестирование безопасности:** тестирование безопасности приложений, построенных на бессерверных архитектурах, намного сложнее по сравнению со стандартными приложениями. Именно поэтому автоматизированные средства сканирования еще не адаптированы для сканирования приложений, разработанных на бессерверных архитектурах.

**Небезопасная конфигурация бессерверного развертывания:** Поскольку бессерверная архитектура является новой и предоставляет различные параметры настройки и конфигурации для любой конкретной потребности, задачи и среды, вероятность неправильной настройки критических параметров конфигурации достаточно высока и может привести к катастрофическим потерям данных. Жизненно важно сделать функции не

---

<sup>5</sup> Там же.

сохраняющими состояние при разработке бессерверных архитектур, а также обеспечить защиту конфиденциальных данных от постороннего персонала. Также рекомендуется правильно использовать методы облачной защиты и правильные конфигурации ACL.

**Излишние привилегии для функций и ролей:** Всегда разумно следовать принципу «Наименьшей привилегии». Технически это означает, что бессерверным функциям должны быть предоставлены только необходимые привилегии для выполнения намеченной логики. Предоставление привилегий для бессерверной функции может привести к злоупотреблению для выполнения непреднамеренных операций, таких как «Выполнение системных функций».

**Неадекватная функция мониторинга и ведения журнала:** С точки зрения безопасности крайне важно регистрировать и отслеживать события, связанные с безопасностью, в режиме реального времени, поскольку это поможет обнаружить действия злоумышленника и эффективно локализовать ситуацию. Это также поможет предотвратить кибер-нарушения в режиме реального времени. Одним из ключевых аспектов бессерверных архитектур является тот факт, что «Мониторинг и ведение журналов» находятся в облачной среде за пределами периметра организационного центра обработки данных.

Это правда, что многие поставщики бессерверных архитектур предоставляют чрезвычайно мощные средства ведения журналов. Эти журналы – в их базовой / готовой конфигурации – не всегда подходят для ведения полного журнала аудита событий безопасности.

Чтобы обеспечить адекватный мониторинг событий безопасности в реальном времени с надлежащим журналом аудита, разработчикам без серверов и их командам DevOps необходимо объединить логику регистрации, которая будет соответствовать их организационным потребностям.

Это часто требует хранения журналов в промежуточном облачном хранилище. В шести категориях критически важной информации журнала SANS рекомендуется собирать следующие отчеты журнала:

- отчеты об аутентификации и авторизации;
- отчеты об изменениях;

- отчеты о сетевой активности;
- отчеты о доступе к ресурсам;
- отчеты о вредоносных действиях;
- отчеты о критических ошибках и сбоях.

**Использование сторонних объектов:** Технически, бессерверная функция должна быть небольшим фрагментом кода, который выполняет одну дискретную задачу. Иногда для выполнения этой задачи требуется, чтобы функция без сервера зависела от сторонних пакетов программного обеспечения, библиотек с открытым исходным кодом и даже использовала сторонние удаленные веб-службы через вызовы API. Перед импортом их кода целесообразно посмотреть на сторонние зависимости, так как они могут быть уязвимы и могут сделать приложение без сервера уязвимым для кибератак.

**Хранение секретных данных приложений:** По мере роста размеров и сложности приложений критически важна необходимость хранения и сохранения секретов приложений, таких как:

- API ключи;
- учетные данные базы данных;
- ключи шифрования;
- настройки чувствительной конфигурации.

Одной из наиболее часто допущенных ошибок является хранение секретов приложения в виде простого текста в файлах конфигурации, конфигурациях базы данных и т. д. Доступ к этим секретам может получить любой пользователь с разрешениями «Чтение».

Всегда желательно шифровать или не хранить секретные данные в виде простого текста, содержащие закрытые ключи API, пароли, переменные среды и т. д. Переменные среды являются полезным способом сохранения данных при выполнении функций без сервера, в некоторых случаях такие переменные могут утекать данные несанкционированным юридические лица.

**Неправильная обработка исключений и подробные сообщения об ошибках:** В целом, серверные приложения, выполняющие построчную отладку, более сложны и ограничены по сравнению со стандартными приложениями. Тем не менее, вышеупомянутый фактор заставляет разработчиков использовать подробные сообщения об ошибках, позволяя

отлаживать переменные среды и, в конечном счете, забывать очищать код при переносе его в производственную среду. Подробные сообщения об ошибках, такие как следы стека или синтаксические ошибки, раскрывают внутреннюю логику функции без сервера, выявляя потенциальные недостатки, недостатки или конфиденциальные данные.

Подводя итоги, стоит отметить, что конфиденциальная информация подвергается наибольшему риску, если она хранится не на сервере, а на персональных компьютерах пользователей. Серверы обычно лучше защищены, чем бессерверные приложения.

Киберпреступники каждый год становятся всё более находчивыми и сообразительными. Это значит, что специалистам ИБ никак нельзя расслабляться — им постоянно приходится разрабатывать новые защитные механизмы в этой бесконечной борьбе. В 2020 году специалисты в области ИБ прогнозируют появление новых криптовымогателей, атаки на инфраструктуру Интернета вещей и бессерверные приложения, применение систем ИИ и блокчейна в области кибербезопасности.

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМАХ

## СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ РЕЖИМА КОММЕРЧЕСКОЙ ТАЙНЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

*Брагина Г.Н. – д.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье приведены основные контрольные меры для руководителя организации, направленные на отнесение информации к коммерческой тайне и закрепление правил работы с ней. Рекомендации, приведенные в статье, могут быть полезны обладателям информации, специалистам финансовой службы и сотрудникам организаций.

В деятельности организаций, функционирующих в настоящее время, важнейшим нематериальным ресурсом становится коммерческая тайна. В современном мире она стала товаром, продукцией, предметом труда и объектом услуг. Как важный актив, она обладает набором свойств, среди которых можно назвать следующие:

- полезность (ценность, значимость);
- достоверность (отражение реального положения дел);
- полнота (достаточность для понимания);
- объективность (независимость от чего-либо мнения);
- актуальность (существенность и важность в определенный момент времени);
- понятность.

Однако коммерческой тайне присуще свойство уязвимости, которое выражается в возможности нарушения сохранности информации; ее целостности; закрытости для третьих лиц.

Таким образом, актуальность порядка определения информации, относящейся к коммерческой тайне и способов ее защиты, имеют в настоящее время большое значение.

Прежде всего, разберемся, какую информацию следует относить к коммерческой тайне, а какая не может составлять ее содержание. Как говорит закон, коммерческая тайна – режим конфиденциальности

информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду<sup>1</sup>.

Согласно закону «О коммерческой тайне», информация, составляющая коммерческую тайну – сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, к которым у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и в отношении которых обладателем таких сведений введен режим коммерческой тайны<sup>2</sup>.

Закон указывает, что обладатель самостоятельно решает, может ли информация относиться к коммерческой тайне и надо ли относить, за исключением тех случаев, когда отнесение информации к коммерческой тайне прямо запрещено законом: пятая статья закона содержит 11 норм, которые не предусматривают возможности отнесения информации к коммерческой тайне.

В остальном необходимо руководствоваться здравым смыслом и ценой защиты информации, возможностью реализации режимных мер, и только после этого принять решение, стоит ли защищать информацию именно этим специфическим способом в особом правовом режиме.

Таким образом, коммерческая тайна – это не любая информация, которую хотелось бы скрыть. Она обладает немногими, но очень четкими признаками:

- это информация, которая имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность;
- она не известна на законном основании третьим лицам;
- в отношении этой информации ее обладатель ввел режим коммерческой тайны.

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 18.04.2018) "О коммерческой тайне", 1, ст.3.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 18.04.2018) "О коммерческой тайне", ст.3.

Последнее значит, что он выполнил обязательных пять условий, предусмотренных ФЗ. После того, как эти условия выполнены, режим коммерческой тайны считается установленным.

Рассмотрим эти условия.

В организации, которая хочет вводить режим коммерческой тайны и защищать в ее режиме информацию, должен быть перечень информации, составляющий коммерческую тайну, сформированный применительно к особенностям ее деятельности, утвержденный руководством, написанный в понятных терминах и соответствующий нормам закона, т. к. закон ограничивает установление режима коммерческой тайны в отношении части сведений.

Во-вторых, к этой информации должна быть построена разрешительная система доступа, ограничивающая возможность получения ее определенным кругом лиц; в-третьих, организация, которая владеет информацией, должна вести учет лиц, которые к этой информации допущены; в-четвертых, все отношения, связанные с информацией, составляющей коммерческую тайну, должны регулироваться либо трудовыми договорами с работниками предприятия/организации, вводящей режим, либо гражданско-правовыми договорами с контрагентами.

Других способов (за исключением органов государственной власти в отношении информации, составляющей коммерческую тайну) закон не предусматривает. В-пятых, на все носители информации, составляющую коммерческую тайну, должен быть нанесен гриф с указанием ее обладателя и места его нахождения. Если говорить о документе, то выполнить это требование просто. Если говорить о машинных носителях, о массивах данных, то выполнить требование трудно, и нужно думать, как его реализовать. Однако невыполнение любого из этих требований ведет к отказу в защите исключительного права.

Природа установления режима коммерческой тайны такова. Существует три основных цели установления режима коммерческой тайны:

- 1) выявить у себя действительно значимую для предприятия информацию, и организовать ее хранение так, чтобы к ней не получали доступ лица, которым она не нужна и она не попадала во внешний мир без согласия ее обладателя;



2) обладатель хочет получить помощь государственных институтов, правоохранительных органов, прокуратуры в случаях нарушения исключительного права на секрет производства;

3) обладатель хочет добиться привлечения к ответственности лиц, которые неправомерно обращаются с этой информацией.

При реализации двух последних целей можно столкнуться с тем, что не выполнив какое-либо из требований закона, обладатель не получает защиты своего права: суды отказывают в исках, в привлечении к ответственности, восстанавливают на работе тех, кто разгласил информацию, но тем не менее в силу того, что работодатель не принял необходимых мер, суд становится на сторону уволенного работника.

При установлении режима коммерческой тайны нужно понимать, что данный режим не произрастает «снизу» – от службы безопасности, от инициативы кого-то другого. Режим коммерческой тайны всегда является инициативой владельца бизнеса или управляющего органа бизнеса, и без его поддержки никакого режима не будет.

Кроме того, необходимо выполнить огромное количество предварительных действий: определить перечень, состав режимных мер, зафиксировать его; определить тех работников, которым необходимо получение доступа к информации; с ними заключить дополнительное соглашение к трудовым договорам; довести до них по подписи положение об обработке персональных данных и перечня информации, составляющего коммерческую тайну. Предпринять ряд других мер, связанных с обеспечением защиты информации в информационной системе, потому что как только информация попадает на сервер или в базу данных, мы должны руководствоваться теми же принципами, которые существуют и для бумажных документов, и только выполнив все это можно считать, что режим коммерческой тайны установлен.

Часто можно встретить ситуацию, что наиболее интересные сведения составляют другие категории информации, например, конфиденциальная информация или персональные данные.

Коммерческая тайна и конфиденциальная информация в отличие от других видов сведений с ограниченным доступом имеют много общих признаков.

Расшифровку понятия «конфиденциальная информация» можно найти в нескольких нормативных актах, например:

– ст. 2 закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»<sup>3</sup> от 27.07.2006 № 149-ФЗ — это определенные сведения, которые не подлежат без согласия их обладателя передаче и распространению лицом, получившим к ней доступ.

– п. 2 Регламента обмена электронными документами, утвержденного приказом ФНС России от 12.12.2006 № САЭ-3-13848@<sup>4</sup>, — это требующая защиты информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с действующим законодательством РФ и названным Регламентом.

– ст. 2 утратившего силу закона «Об участии в международном информационном обмене» от 04.07.1996 № 85-ФЗ<sup>5</sup> — это документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ.

Таким образом, к конфиденциальной относится информация, доступ к которой ограничен законом.

Для понимания специфичности термина «коммерческие сведения» важна детализация понятия «коммерческая тайна» (п. 1 ст. 3 закона № 98-ФЗ)<sup>6</sup>. Под коммерческой тайной понимается специальный режим конфиденциальности, позволяющий обладателю коммерческих сведений:

- упрочить положение на рынке товаров (работ, услуг);
- улучшить финансовые показатели своей работы (увеличить доходы, избежать неоправданных расходов);
- получить иную коммерческую выгоду.

Рассмотрим, что есть база данных клиентов страховой компании или коммерческого банка. Это персональные данные, поскольку они содержат информацию о конкретных физических лицах. Но эта же база может

---

<sup>3</sup> Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»<sup>3</sup> от 27.07.2006 № 149-ФЗ, ст.2.

<sup>4</sup> Приказ ФНС РФ от 12.12.2006 N САЭ-3-13/848@ "О проведении опытной эксплуатации унифицированной системы приема, хранения и первичной обработки налоговых деклараций и бухгалтерской отчетности в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи"(вместе с "Временным регламентом обмена электронными документами с ЭЦП по телекоммуникационным каналам связи в унифицированной системе приема, хранения и первичной обработки налоговых деклараций и бухгалтерской отчетности")

<sup>5</sup> Федеральный закон от 04.07.1996 N 85-ФЗ (ред. от 29.06.2004) "Об участии в международном информационном обмене"-документ утратил силу

<sup>6</sup> Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 18.04.2018) "О коммерческой тайне", ст.3.

составлять и коммерческую тайну, что подтверждено рядом судебных решений, которые приводили к осуждению по ст.183 УК РФ<sup>7</sup> или к отказу в восстановлении на работе лиц, которые неправомерно распорядились именно базами данных ФЛ клиентов конкретной организации.

Поэтому, к вопросу нужно подходить творчески: установив режим коммерческой тайны, осуществлять контроль за соблюдением установленных правил, как того требует закон. Применение систем, ограничивающих доступ, контролирующих возможность получения доступа, контролирующих конкретные действия работников, получивших доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, является обязательной частью реализации режимных операций.

В этой связи, нами предлагается рассмотреть набор необходимых мер владельцу для работы с коммерческой тайной.

Сначала необходимо определить, какие данные относятся к коммерческой тайне, а именно:

- составить список конфиденциальных сведений, с которыми работают специалисты финансовой службы. Важно, чтобы перечень не содержал абстракций вроде «все отчеты», «информация о ценах» и тому подобных, а включал названия конкретных документов, представленных в электронном или бумажном виде.

- убедиться, что все документы из списка внесены в перечень информации, которая относится к коммерческой тайне;

- обозначить места хранения и обработки данных, составляющих коммерческую тайну. Например, указать, где должны храниться финансовые отчеты и при каких обстоятельствах разрешается отправлять их по электронной почте или выносить за пределы финансовой службы;

- нанести на документы гриф «Коммерческая тайна» или «Секретно» и заказать для них сейф, поручить хранить ключи от него ответственному сотруднику, например, главному бухгалтеру компании.

- удостовериться, что документы защищены от несанкционированного доступа извне;

---

<sup>7</sup> "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 16.10.2019), ст.183 «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну»

- выделить отдельный принтер для распечатки не предназначенных для посторонних глаз документов;

- разработать правила уничтожения конфиденциальных документов и ознакомить с ними подчиненных.

Далее следует разграничить права доступа. Для решения этой задачи необходимо:

- сформировать список сотрудников, которые работают с конфиденциальными данными, а также тех, кому такую информацию могут предоставить;

- разграничить права доступа к информации в электронном и бумажном виде. Например, финансовая стратегия компании, отчеты для собственников бизнеса относятся к зоне ответственности финансового директора. Именно он имеет доступ ко всем сведениям, в отличие от финансовых специалистов, которые используют в работе только некоторые из этих данных. Соответственно, сотрудники получают доступ лишь к той информации, которая необходима для выполнения служебных обязанностей;

- убедиться, что все компьютеры защищены паролем и что сотрудники, покидая рабочее место даже на несколько минут, их блокируют. Пароль стоит обновлять не реже одного раза в месяц;

- отключить сотрудникам финансовой службы доступ в Интернет (если в этом нет рабочей необходимости), а также лишить возможности записать данные на съемные и мобильные носители информации.

И, наконец, ознакомить сотрудников с положением о коммерческой тайне. Для этого необходимо:

- удостовериться, что положение о коммерческой тайне не утратило своей актуальности;

- под подпись ознакомить с положением о коммерческой тайне всех сотрудников финансовой службы;

- прописать в должностных инструкциях специалистов финансовой службы правила работы с конфиденциальными данными и обязательства о неразглашении сведений, составляющих коммерческую тайну;

- объяснить подчиненным, какая ответственность предусмотрена за разглашение коммерческой тайны;

– составить специальную памятку о конфиденциальной информации, в которой отразить обязанности сотрудника по сохранению коммерческих секретов, и повесить в рабочем кабинете.

Названные меры помогут удостовериться, что коммерческая тайна компании надежно защищена, а права доступа к конфиденциальной информации разграничены.

## МЕДИАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ГЕНЕЗИС И ЭВОЛЮЦИЯ ПРИМИРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР

*Герасимова Ю.В. – студентка ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Нагорная М.С. – к.и.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В данной статье анализируется генезис и эволюция примирительных процедур в Российской Федерации, рассмотрено современное состояние и перспективы развития института медиации как альтернативного способа разрешения конфликтов, представлены достижения в медиации в Челябинской области, сделано законодательное предложение по совершенствованию регулирования примирительных процедур.

В современных условиях развития правового государства для российской правовой системы насущной необходимостью является внедрение одного из фундаментальных принципов гражданского общества – гарантированность прав и свобод человека и гражданина, в т.ч. на юридическую защиту. Традиционной формой защиты прав человека и разрешения конфликтов является судебная, учитывая кардинальные изменения в экономической и социальной сферах, судебной системе, процессуальном законодательстве, мы видим динамику роста обращений в суд. Согласно официальной статистике в судах Российской Федерации ежегодно рассматривается более 31 млн. дел<sup>1</sup>. С января по июнь 2019 г. одним только Верховным судом РФ было рассмотрено более 640 тыс. дел<sup>2</sup>, нагрузка на арбитражные суды и суды общей юрисдикции продолжает расти из года в год, что, несомненно, оказывает негативное влияние на качество судебных разбирательств и решений.

В связи с этим перед системой правосудия встала проблема эффективного и оперативного разрешения конфликтов между субъектами права и возникла насущная необходимость внедрения альтернативных способов разрешения конфликтов. В целях сокращения объема дел и повышения эффективности судебной системы, обеспечения прав и свобод

---

<sup>1</sup> Верховный суд подвел итоги работы судов за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pravo.ru/story/209019/>

<sup>2</sup> Электронная справочная Верховного Суда Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://vsrf.ru/lk/practice/cases>

человека и гражданина в целом, мы считаем необходимым более активно внедрять в практику медиативные процедуры, доказавшие свою эффективность в зарубежном и международном праве.<sup>3</sup>

С 01 января 2011 г. в Российской Федерации вступил в законную силу Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» от 27.07.2010 г. № 193-ФЗ,<sup>4</sup> определяющий процедуру медиации как способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения. Не смотря на то, что процедура медиации является достаточно эффективным способом разрешения конфликтов, по судебной статистике Российской Федерации посредством медиации спор был урегулирован менее, чем в 0,007% дел от числа рассмотренных.

Президент Российской Федерации В.В. Путин подчеркнул, что необходимо всемерно развивать методы, широко зарекомендовавшие себя в мире: «Имею в виду досудебное и судебное урегулирование споров посредством переговоров и мировых соглашений» и поручил Правительству и Верховному суду Российской Федерации рассмотреть вопрос о совершенствовании примирительных процедур (медиации). 21 марта 2018 г. Верховный суд РФ внес в Государственную Думу пакет поправок (законопроект № 421600-7). С 25.10.2019 г. вступили в силу три закона от 26.07.2019 г. с поправками положений о медиации: Федеральный закон № 197-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»,<sup>5</sup> Федеральный конституционный закон № 3-ФКЗ «О внесении изменения в ст. 5 ФКЗ «О Верховном Суде РФ» в связи с совершенствованием примирительных процедур»<sup>6</sup> и Федеральный закон № 198-ФЗ «О внесении

---

<sup>3</sup> Герасимова, Ю.В., Нагорная, М.С. Нормативное регулирование медиации в международном праве и зарубежная правоприменительная практика. // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2018. № 1 (20). С. 68-72. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35010476>

<sup>4</sup> Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)/ Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/70938082/>

<sup>5</sup> О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации / Федеральный закон от 26 июля 2019 г. № 197-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2019/07/31/sudy-dok.html>

<sup>6</sup> О внесении изменения в статью 5 Федерального конституционного закона «О Верховном Суде Российской Федерации» в связи с совершенствованием примирительных процедур / Федеральный конституционный закон от 26 июля 2019 г. № 3-ФКЗ. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2019/07/31/verkhovnyi-sud-dok.html>

изменений в ст. 333-40 ч. 2 Налогового кодекса РФ в связи с совершенствованием примирительных процедур»<sup>7</sup>.

Так, в соответствии с поправками Верховный Суд утверждает Регламент проведения судебного примирения, а также на основе предложений кассационных судов общей юрисдикции, апелляционных судов общей юрисдикции, верховных судов республик, краевых, областных судов, судов городов федерального значения, суда автономной области, судов автономных округов, окружных (флотских) военных судов, арбитражных судов формирует и утверждает список судебных примирителей.

В соответствии с изменениями, внесенными в ст. 333-40 ч. 2 Налогового Кодекса РФ, при заключении мирового соглашения, отказе от иска или признании ответчиком иска, в т. ч. по результатам проведения примирительных процедур, истцу будет возвращена часть госпошлины: до принятия решения судом первой инстанции – 70% уплаченной госпошлины, на стадии рассмотрения дела в апелляции – 50%, на стадии рассмотрения дела в кассации или надзоре – 30%.

Соответственно также были внесены поправки в Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», АПК РФ, ГПК РФ и КАС РФ. Не подавая иск в суд, стороны спора могут обратиться к медиатору, совместно разработать текст медиативного соглашения, а затем удостоверить его у нотариуса, после чего оно приобретет силу исполнительного документа. Если сторона не исполнит это соглашение, можно будет сразу обратиться к приставу, предоставив нотариальное медиативное соглашение. Если соглашением сторон о проведении процедуры медиации предусмотрено участие нескольких медиаторов, медиативное соглашение удостоверяется с обязательным участием не менее чем одного медиатора, осуществлявшего деятельность по обеспечению проведения процедуры медиации, такое медиативное соглашение должно содержать сведения об участии указанных лиц при его удостоверении и их подписи.

---

<sup>7</sup> О внесении изменений в статью 333.40 части второй Налогового кодекса Российской Федерации в связи с совершенствованием примирительных процедур / Федеральный закон от 26.07.2019 г. № 198-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_329956/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329956/)



Ориентируясь на позитивный международный, зарубежный и отечественный опыт<sup>8</sup> внедрения медиативных процедур, мы выделили их следующие преимущества: возможность снизить нагрузку на судебные органы, сэкономить финансы, время и эмоциональные силы участников спора, сохранить партнерские отношения в будущем, найти конструктивное решение, отвечающее реальному положению вещей, а также конфиденциальность, равноправие сторон, беспристрастность и независимость медиатора, оперативность и простота процедуры и др.

Челябинская область уделяет значительное внимание развитию процедуре медиации, третий год подряд Лига медиаторов Южного Урала становится победителем конкурса Президентских грантов<sup>9</sup>. Только в период с 01 марта по 30 сентября 2017 г. в кабинетах примирения Южного Урала было зарегистрировано 191 обращение сторон, 77% проведенных процедур закончилось достижением положительного результата: стороны заключили медиативное соглашение. В 2019 г. Челябинская область получила очередной грант на реализацию проекта, направленного на развитие системы семейной медиации в регионе. Работа первого в Челябинске Центра семейной медиации, на открытие которого было выделено 2,3 млн. рублей, уже идёт полным ходом: дети и взрослые, которые оказались в конфликтной семейной ситуации, теперь могут бесплатно получить помощь специалистов-медиаторов. В течение 2019 г. планируется обслужить не менее сотни семей, чтобы разрешить споры, затрагивающие интересы детей, а также провести работу с несовершеннолетними правонарушителями. Деятельность в рамках данного гранта позволит решить одну из проблем непопулярности медиации среди населения – достаточно высокая стоимость услуг профессиональных медиаторов.

В связи с вышесказанным, мы считаем необходимым внести на рассмотрение Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Законодательное предложение – добавить п.3 в ст. 10 «Оплата деятельности по проведению процедуры медиации» Федерального закона

---

<sup>8</sup>Герасимова Ю.В., Нагорная М.С. Современное состояние и перспективы развития института медиации в судопроизводстве Российской Федерации. // Управление в современных системах. 2019. № 1(21). С.31-34. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37264742>

<sup>9</sup> Фонд президентских грантов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai/public/application/item?id=87482765-6D3D-4FB4-9825-76F340CF0A6E>

«Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)»:

"3) Безвозмездное оказание услуг медиаторов предоставляется категориям граждан, указанным в ст. 20 Федерального закона «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 324-ФЗ»".

Мы считаем, что совершенствование регулирования примирительных процедур, осознание значимости медиации и привлечение внимания Президента РФ, Верховного Суда РФ позволит, на наш взгляд, эффективно реализовать функцию – оказание помощи конфликтующим сторонам в решении спорных вопросов, ускорить процесс разрешения спорных ситуаций, снизить количество судебных апелляций, обеспечить многообразие средств защиты прав граждан, способствовать повышению доверия к суду и в целом к институтам государства.

## **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЕСТУПНО-НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

*Денисович В.В. – к.ю.н., ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В уголовном законодательстве отсутствует самостоятельный вид преступления «Ненадлежащее оказание медицинской помощи (дефект ее оказания)», а отражены последствия таких общественно опасных деяний, как причинение тяжкого вреда здоровью или смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей. Однако в науке существует позиция, согласно которой следует отграничивать такие преступления, как неоказание помощи больному или ее ненадлежащее оказание.

Возникновение осложнений в ходе диагностики, лечения и реабилитации, «анестезиологического пособия, повлекших за собой причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности или смерти, квалифицируется по ч. 2 ст. 118 или часть 2 ст. 109 УК РФ соответственно и рассматривается как ненадлежащее оказание медицинской помощи»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Уголовный кодекс РФ [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/)

В.П. Новоселов и Л.В. Канунникова в статье «Комплексная оценка ненадлежащего оказания медицинской помощи» отмечают, что под ненадлежащим исполнением лицом своих профессиональных обязанностей следует понимать «деяния, совершенные медицинскими работниками в процессе оказания медицинской помощи больным в нарушение нормативно-регламентированных ... либо общепринятых правил оказания медицинской помощи, которые повлекли за собой, предусмотренные законом вредные последствия».

Распространенность ненадлежащего оказания медицинской помощи за последнее десятилетие приняла, по мнению Амнона Карми, являвшегося Президентом Всемирной ассоциации медицинского права (с 1991 по 2010 гг.), характер «молчаливой эпидемии», а имеющиеся неблагоприятные последствия для здоровья пациента или больного колеблется в разных странах от 4% до 17%. Выделяя ненадлежащее оказание медицинской помощи по группам в процентном соотношении, следует отметить, что большее количество выявленных дефектов было обнаружено в области диагностики и ведения (оформления) медицинской документации - 30,86% и 36,25% соответственно, далее следуют дефекты лечения - 28,88%, потом - дефекты организации и оказания медицинской помощи - 3,76% и 0,25% пропорционально.

Обзор основных категорий и понятий медико-правовых явлений в научной литературе и собственные размышления по этому вопросу позволяют выделить следующие основные элементы преступления «Ненадлежащее оказание медицинской помощи»:

1. Объект преступления. Родовым объектом в контексте вышеуказанного преступления выступают общественные отношения, охраняющие право на защиту здоровья пациента и своевременную полную медицинскую помощь.

Видовым объектом ненадлежащего оказания медицинской помощи - общественные отношения, охраняющие состояние здоровья лица (пациента) в момент причинения вреда поведением, являющимся преступным.

По поводу непосредственного объекта преступления мнения ученых разделились. Некоторые авторы полагают, что объектом преступления является только здоровье человека. Другие, ссылаясь на то, что в качестве последствия законодатель предусмотрел причинение смерти или тяжкого

вреда здоровью по неосторожности, полагают объектом преступления жизнь или здоровье (ситуативный объект). Отсюда следует, что непосредственным объектом преступлений, предусмотренных ч. 2 ст. 109, ч. 2 ст. 118 УК РФ, являются общественные отношения, направленные на безопасность существования личности, а именно обращенные на поддержание благоприятного состояния экзистенциализма индивидуума («пациента»), безопасного для его жизни и здоровья, в определенный промежуток времени.

2. Объективная сторона преступления. Применительно к объективной стороне преступления необходимо установить, что имело место общественно опасное действие (бездействие), обусловившее наступление неблагоприятных последствий для больного в виде вреда его здоровью или наступления смерти. Для привлечения лица к уголовной ответственности за причинение вреда его действиями необходимо доказать наличие такого элемента объективной стороны состава преступления, как причинно-следственная связь между деянием, в данном случае медицинского работника, и наступившими общественно опасными последствиями.

Основными критериями отграничения ненадлежащего оказания медицинской помощи (действия) от установленных норм ее оказания являются:

а) нарушение оказания медицинской помощи, основанной на общепринятых федеральных стандартах на этапе эвакуации больного, его диагностики, лечения;

б) отступление от норм медицинской этики (ятрогения) и медицинского права при оказании медицинской помощи.

Лунеева Т.В. и С.А. состоят в браке и в июне 2010 г. ожидали рождения ребенка. 29.05.2010 Лунеева Т.В. прибыла в МЛПУЗ «Родильный дом № 1» с направлением из женской консультации и книжкой беременной, в которой было указано, что она отнесена к группе высокого риска. В направлении был указан диагноз «Беременность 38-39 недель, о. гестоз, возрастная первородящая, крупный плод». Несмотря на указанный диагноз в МЛПУЗ «Родильный дом № 1» был составлен план родов через естественные пути. При этом, Лунеева Т.В. сообщила врачу, что в женской консультации ей говорили, что роды естественным путем ей противопоказаны и рекомендовали кесарево сечение, в т. ч. по причине крупного плода. В ответ ей было сказано, что показаний для оперативных родов нет, так как

предполагаемый вес ребенка 3700 кг. 30.05.2010 Лунева Т.В. была госпитализирована в МЛПУЗ «Родильный дом № 1». Начиная со 02.06.2010 началось сильное шевеление плода, отчего были изнемогающие боли в области живота. Однако врачи МЛПУЗ «Родильный дом № 1» ждали, когда она родит естественным путем. Утром 03.06.2010, когда начали подтекать зеленые с меконием воды, не были проведены срочные оперативные роды. Медицинский персонал не предпринял каких-либо мер к оперативному родовспоможению, ей было сказано, что она родит здорового ребенка самостоятельно в отведенный природой срок. Через 30 часов с момента сильного шевеления плода и спустя 6 часов после того как стали подтекать зеленые мекониальные воды, 04.06.2010 в 13 часов 30 минут медперсонал МЛПУЗ «Родильный дом № 1» провел срочное оперативное родовспоможение Лунеевой Т.В., в ходе которого родился сын Арсений. Ребенок родился в крайне тяжелом состоянии, был помещен в реанимацию с диагнозом «Аспирация мекониальными околоплодными водами, церебральная ишемия, синдром угнетения», в связи с чем 04.06.2010 был госпитализирован в Челябинскую областную детскую клиническую больницу.

В результате неправильной тактики родов у Лунеевых родился сын, не здоровый, а обреченный на постоянное посещение больниц и поликлиник, на постоянные медицинские процедуры, которых он мог избежать, если бы его матери было проведено не срочное, а плановое кесарево сечение. Из экспертного заключения эксперта (заведующего кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ПП ГОУ ВПО «ИГМА») по ведению Лунеевой Т.В. следует, что роды велись очень агрессивно. Следовало оперативно родоразрешить в плановом порядке (показаниями были анатомически узкий таз, простой плоский, крупный плод, возраст первородящей 30 лет, дефицит массы тела беременной, переносимость, сочетанный гестоз) или экстренно в 7 ч. 30 мин. - 8 ч. 00 мин. при наличии внутриутробной гипоксии плода на указанном фоне. Также, как следует из материалов дела, представленных в суд, администрацией ЗГО по обращению Лунеевой Т.В. была проведена внеплановая документальная проверка качества медицинской помощи. При оценке качества медицинской помощи, оказанной Лунеевой Т.В., были выявлены дефекты общепринятой практики ведения родов: беременная своевременно не переведена в родильный зал, не проведена оценка состояния

плода путем записи кардиотохограммы. Выбрана консервативная тактика в отделении патологии беременных, что привело к позднему проведению амниотомии, развитию слабости родовой деятельности и усугублению гипоксии плода. Определением суда для проверки качества оказанной Лунеевой и ее сыну медицинской помощи, а также установления факта причинения вреда их здоровью и тяжести такого вреда, была назначена комплексная судебно-медицинская экспертиза, проведенная ГБУЗ Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы». Из заключения комиссионной судебно-медицинской экспертизы, проведенной с привлечением судебно-медицинских экспертов, акушера-гинеколога, детского невропатолога следует, что начало операции 13 ч. 28 мин., при угрожающей асфиксии плода, было неоправданно длительным. На основании изложенного суд приходит к выводу, что в результате ненадлежащей оценки сложившейся акушерской ситуации и несвоевременного проведения операции кесарево сечения работниками МБЛПУЗ «Родильный дом № 1», вред здоровью был причинен новорожденному ребенку Лунеевой Т.В. - Лунееву Арсению.

Из приведенного судебного решения видно, что трактовка неблагоприятных последствий однозначна и включает в себе как наступление летального исхода, так и причинение тяжкого вреда здоровью. Для правильной квалификации преступления (установление причинно-следственной связи между деянием и его последствиями) в рамках следствия необходимо назначение таких экспертиз, как целевая либо частичная экспертиза качества медицинской помощи. Данная экспертиза отражает дефекты оформления первичной документации, развитие ятрогенного заболевания при выявлении причин заболевания либо поздняя диагностика послеоперационного осложнения и др. Также следует отметить, что согласно пункту 25 Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, ухудшение состояния здоровья человека, обусловленное дефектом оказания медицинской помощи, рассматривается как причинение вреда здоровью.

3. Субъект преступления. Субъект преступления при ненадлежащем оказании медицинской помощи является «специальным»: лица, являющиеся специалистами с высшим медицинским образованием и имеющие соответствующий сертификат, а также группа средних медицинских

работников, допущенных для оказания медицинской помощи (фельдшеры, медицинские сестры медицинских пунктов и другие).

4. Субъективная сторона преступления. Характер преступных действий, отраженных в ч. 2 ст. 109, ч. 2 ст. 118 УК РФ<sup>2</sup>, свидетельствует о неосторожной форме вины. Вину характеризуют два элемента: интеллектуальный и волевой, которые находятся в тесной взаимосвязи между собой в процессе осуществления человеком определенных деяний. Под преступлением, совершенным по неосторожности, понимается деяние, совершенное по легкомыслию или небрежности. Преступление признается совершенным по легкомыслию, если лицо предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение этих последствий. Предвидение в данном случае носит абстрактный характер и не предполагает наступление факта причинения тяжкого вреда здоровью или смерти. Например, вечером в больницу поступил больной с аппендицитом. Дежурный врач решил, что выполнит аппендэктомию без ассистента. Зная об отсутствии запаса крови, не позаботившись о подготовке к использованию кровезаменителей, врач приступил к операции. Во время операции развилось сильное кровотечение, с которым хирург не справился, и больной скончался.

Преступление признается совершенным по небрежности, если лицо не предвидело возможности наступления общественноопасных последствий своих действий (бездействия), хотя при необходимой внимательности и предусмотрительности должно было и могло предвидеть эти последствия. Например, врач набрал в шприц недопустимую для инъекций дозу другого вещества и ввел пациенту. Больной погиб.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что изучение такого медико-правового деяния как ненадлежащее оказание медицинской помощи является одним из актуальных уголовно-правовых исследований, в которых оценивается эффективность применение нормы в настоящее время. К сожалению, во многих случаях незнание и несоблюдение основных принципов привлечения лица к уголовной ответственности по данному составу приводит к получению неправильной квалификации случившегося,

---

<sup>2</sup> Уголовный кодекс РФ [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/)

что может наносить потенциальную угрозу и реальный вред здоровью и жизни пациентам.

В связи с этим предлагается проект введения новой статьи 1241 УК РФ с диспозицией:

Статья 1241 УК РФ. Ненадлежащее оказание медицинской помощи.

1. Ненадлежащее оказание медицинской помощи медицинским работником, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью пациента.

2. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть пациента.

Примечание 1. Под ненадлежащим оказанием медицинской помощи в статье настоящего Кодекса следует понимать дефекты эвакуации больного, дефекты диагностики, дефекты лечения, дефекты ведения и оформления медицинской документации.



# РОЛЬ ИНСТИТУТА НАСТАВНИЧЕСТВА В ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ СТАНДАРТОВ ПОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

*Новокшионов К.А. – к.ю.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

В статье анализируются подзаконные акты, регламентирующие институт наставничества как адаптационное мероприятие для прохождения государственной службы и его влияние на формирование нетерпимого отношения государственных гражданских служащих ко всем формам проявления коррупции.

Сегодня одной из самых сложных задач, без которой не возможна эффективная реализация национальных проектов, модернизация социальной сферы и решение основных задач построения современного правового государства, является борьба с коррупцией. Так, в частности в Указе Президента РФ от 31 декабря 2015 № 683 «О стратегии национальной безопасности РФ»<sup>1</sup> в качестве мер по обеспечению национальной безопасности особое внимание уделяется искоренению причин и условий, порождающих коррупцию, которая является препятствием устойчивому развитию Российской Федерации и реализации стратегических национальных приоритетов. В этих целях в настоящее время реализуются Национальный план по противодействию коррупции на 2018 – 2020 годы<sup>2</sup>, в соответствии с которым в обществе формируется атмосфера неприемлемости данного явления, повышается уровень ответственности за коррупционные преступления, совершенствуется правоприменительная практика в указанной области. Для практики важно точно и грамотно применять юридическую терминологию в процессе реализации антикоррупционной политики. Поскольку только в случае нивелирования последствий коррупционных действий можно говорить о том, что борьба с коррупцией в РФ ведется плодотворно<sup>3</sup>. Борьба с коррупцией должна носить комплексный характер,

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. 2016. № 1 (часть II). Ст. 212.

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 29.06.2018 № 378 «О Национальном плане противодействия коррупции на 2018 - 2020 годы»// Собрание законодательства РФ. 2018. № 27. Ст. 4038

<sup>3</sup> Новокшионова, Н.А. Гражданско-правовая ответственность как способ противодействия коррупции в процессе осуществления профессиональной деятельности государственными и муниципальными служащими // Профессиональные стандарты: технологии управления человеческим капиталом и проблемы

она включает в себя не только совершенствование правовое регулирование, но и совершенствование правовой культуры государственных гражданских служащих и формирования нетерпимого поведения к любым формам коррупции.

Одним из способов достижения указанных целей является проведение дополнительных образовательных и иных мероприятий, направленных на формирование у государственных служащих антикоррупционных стандартов поведения и нетерпимости ко всем формам проявления коррупции на государственной службе. Особое внимание следует уделять лицам, которые впервые поступают на государственную службу. Кроме реализации в отношении указанных лиц образовательных программ в области противодействия коррупции, требуется и установление системы надлежащего контроля за их деятельностью при осуществлении наставничества со стороны наиболее авторитетных, опытных и результативных гражданских служащих.

Именно поэтому во исполнение Указа Президента РФ от 21.02.2019 № 68 «О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации»<sup>4</sup> Правительством РФ было разработано и утверждено Положение о наставничестве на государственной гражданской службе Российской Федерации<sup>5</sup>.

Следует отметить, что институт наставничества на государственной службе известен достаточно давно. При этом, как справедливо отмечает Малеванова Ю.В. сегодня необходимо использовать новые современные формы профессионального развития, создавая для этого нормативную основу такого использования; с другой стороны, нельзя оставлять без внимания традиционную систему дополнительного профессионального образования, наполняя ее новым импульсом развития<sup>6</sup>.

---

кадровой политики. Сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников и аспирантов. Челябинск: Южно-Уральский институт аспирантов. 2016. С. 25

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 21.02.2019 N 68 "О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации"// "Собрание законодательства РФ", 25.02.2019, N 8, ст. 765

<sup>5</sup> Постановлением Правительства РФ от 07.10.2019 N 1296 « Об утверждении Положения о наставничестве на государственной гражданской службе Российской Федерации»

<sup>6</sup> Малеванова. Ю.В. Система профессионального развития государственных гражданских служащих: современное состояние и пути совершенствования // Законы России: опыт, анализ, практика. 2018. N 11. С. 53 - 60.

Можно выделить несколько целей института наставничества. Во-первых, это обучением сотрудника на рабочем месте конкретным навыкам, которые необходимы ему для реализации, стоящих перед ним задач. Во-вторых, включение новых сотрудников в эффективное выполнение ими своих должностных обязанностей. В-третьих, ознакомление с традициями и историей органа власти. И, в-четвертых, что немало важно, формирование антикоррупционных начал в поведении государственного гражданского служащего и формирования нетерпимости ко всем формам коррупции.

Следует согласиться с Ковтковым Д.И., что наставничество может применяться не только к вновь принятым в организацию сотрудникам, но и к уже работающим, квалификацию которых по различным причинам необходимо изменить (например, при переходе сотрудника из одного структурного подразделения в другое)<sup>7</sup>.

Эффективность института наставничества доказана временем и опытом многих поколений государственных служащих. Он применяется не только в РФ, но и в других странах<sup>8</sup>. Вместе с тем следует обратить внимание на этот институт и с другой стороны – со стороны самого наставника. В соответствии с вышеуказанным положением о наставничестве на государственной гражданской службе РФ, помимо основных служебных обязанностей на наставника возлагаются и дополнительные функции:

- предоставление рекомендаций государственному гражданскому служащему по вопросам, связанным с исполнением должностных обязанностей;
- выявление ошибок, допущенных им, и содействие в их устранении;
- оказание гражданскому служащему консультативно-методической помощи при обращении за профессиональным советом;
- демонстрация и разъяснения наиболее рациональных методов исполнения должностных обязанностей;
- повышение мотивации гражданского служащего к надлежащему исполнению должностных обязанностей для эффективной и долгосрочной профессиональной деятельности.

---

<sup>7</sup> Ковтков, Д.И. Наставничество на гражданской службе // Законодательство и экономика. 2016. N 11. С. 41 - 53.

<sup>8</sup> Там же.

Поэтому можно сделать вывод, что наставник вынужден выполнять свои служебные обязанности в большем объеме, и в том числе формировать у наставляемого им лица антикоррупционных стандартов поведения, необходимые ему для дальнейшего успешного прохождения службы. При этом не следует подходить в реализации данного института формально. Ведь любое самое хорошее начинание можно «убить» формальным отношением к делу. Конечно, необходимо учитывать мнения наставников, ведь это повышает нагрузку на государственного гражданского служащего. Однако следует широко применять меры поощрения таких служащих и продвигать по карьерной лестнице тех, кто стремится поделиться своими знаниями и умениями с вновь принимаемыми сотрудниками, и готов заниматься саморазвитием. Ведь, как известно, обучая других, человек развивается сам, так как вынужден быть образцом и примером не только в профессиональном, но и личностном плане.

Таким образом, необходимо ввести в законодательство о государственной гражданской службе положение об обязательной оценке эффективности деятельности гражданского служащего по осуществлению наставничества. А при решении вопроса о включении в кадровый резерв, выдвижении на вышестоящую должность оценивать его деятельность в качестве наставника, в том числе с оценкой эффективности дальнейшей профессиональной служебной деятельности, в отношении которых осуществлялось наставничество. Так, в частности могут учитываться такие критерии как, насколько эффективно реализованы меры по формированию у гражданского служащего мотивации к добросовестному исполнению служебных обязанностей и соблюдению антикоррупционных стандартов поведения.

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К ГРАЖДАНСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕИСПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) КОНТРАКТА**

*Новокионова Н.А. – к.ю.н., доцент ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет», доцент кафедры гражданско-правовых  
дисциплин Челябинского филиала РАНХиГС*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы применения гражданско-правовой ответственности в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения государственного (муниципального) контракта. Отдельно уделено внимание проблеме соотношения штрафов и пени при взыскании санкций. Рассматриваются также проблемы применения астрента в случае неисполнения государственного (муниципального) контракта.

Система государственных и муниципальных закупок постоянно подвергается реформированию. Каждый день заключаются тысячи контрактов. А далее самый важный этап, ради которого и существует вся система, исполнение контракта. Однако не всегда все проходит гладко. Обе стороны могут нарушить контракт, и тогда важно разобраться в правилах применения гражданско-правовой ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение государственного (муниципального) контракта. Исполнение государственного (муниципального) контракта имеет ряд особенностей по сравнению с исполнением гражданско-правового договора.

Гражданско-правовая ответственность предусмотрена в п.5 ст. 34 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее Закон о контрактной системе)<sup>1</sup>. Следует отметить, что вопросы исполнения государственного контракта могут быть предметом публичного интереса. Именно поэтому в сферу действия закона об обращениях граждан попали вопросы и исполнения государственного контракта, что положительно скажется на реализации общественного

---

<sup>1</sup> О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 23.04.2018) // Собрание законодательства РФ. 2013. № 14. Ст. 1652.

контроля за его исполнением<sup>2</sup>. Проанализировав закон и судебную практику можно выделить следующие особенности привлечения к ответственности.

Во-первых, требование об уплате законной неустойки, может быть заявлено независимо от того, предусмотрена ли обязанность ее уплаты соглашением сторон<sup>3</sup>. Закон не исключает возможность заявить ходатайство о снижении неустойки в порядке ст. 333 ГК, если суд найдет для этого основания. Так, в частности суд может учитывать соразмерность предъявленной к взысканию с ответчика суммы неустойки последствиям ненадлежащего исполнения неденежного обязательства, а также компенсационную, а не штрафную природу неустойки, и, конечно, чрезмерно высокий процент неустойки, незначительный период просрочки, неравные условия ответственности сторон за нарушение обязательств в контракте.

Во-вторых, неустойка начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком своего обязательства, от общей цены контракта. Но опять же суд вправе по ходатайству сторон уменьшить ее размер.

В-третьих, пеня по общему правилу начисляется до моменты прекращения контракта. В случае, если контракт прекращается в результате одностороннего отказа кредитор вправе требовать взыскания штрафа в виде фиксированной суммы. Этот вывод судебной практике сделан с учетом восстановительного характера гражданско-правовой ответственности в целом и за неисполнение государственного контракта в частности<sup>4</sup>.

В-четвертых, суды сделали вывод, что при исчислении пени необходимо применять ключевую ставку, действующей на момент вынесения судебного решения. В ст. 34 Закона о контрактной системе пеня установлена в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ставки рефинансирования (ключевой ставки) Банка России от не уплаченной в срок суммы. Гражданский кодекс в целях стимулирования досудебного порядка урегулирования конфликтов устанавливает, что при добровольной

---

<sup>2</sup>Новокшенов, К.А. Формирование правовой культуры граждан в процессе реализации права на обращение в государственные органы и учреждения //Профильное и профессиональное образование в условиях современного поликультурного пространства. Материалы VI Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Шаронова В. Б.. Челябинск, 2018. С. 103-108

<sup>3</sup> Обзор судебной практики применения законодательства Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: утверждено Президиумом Верховного Суда РФ 28.06.2017 //Бюллетень Верховного Суда РФ. 2017. № 12

<sup>4</sup> Обзор судебной практики применения законодательства Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: утверждено Президиумом Верховного Суда РФ 28.06.2017 //Бюллетень Верховного Суда РФ. 2017. № 12

уплате названной неустойки ее размер по общему правилу подлежит исчислению по ставке, действующей на дату фактического платежа. Применение ставки на день вынесения решения суда позволит создать правовую определенность. Кроме этого следует учитывать п. 65 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24 марта 2016 г. № 7<sup>5</sup>, которой установил, что при присуждении неустойки по день фактического исполнения обязательства расчет суммы неустойки, начисляемой после вынесения решения, применяется ставка, действующая на дату исполнения судебного решения. В Обзор судебной практики применения законодательства Российской Федерации о контрактной системе указано, что не имеется оснований в отсутствие прямого указания в законе при расчете неустойки учитывать соответствующие периоды действия ключевой ставки Банка России в течение просрочки.

В-пятых, одной из особенностей Закона о закупках является предоставление законом возможности списания или отсрочки уплаты неустойки. Например, такие меры были предприняты в 2015 и 2016 гг. в целях снижения финансовой нагрузки на участников закупок<sup>6</sup>. Применение же в 2017 г. и последующих годах пока не предусмотрено. Вместе с тем следует учитывать, что применение этих льгот является обязанностью, а не правом заказчика.

В-шестых, следует признать справедливым замечание И.В. Дрягина, что «если сторонами было подписано соглашение о внесении изменений в контракт в части его цены, то и размер штрафа также подлежит корректировке с учетом новой цены контракта. Внесение изменений в соответствующий раздел контракта требуется в обязательном порядке, так как необходимо сторонам для исполнения условий о размере штрафа»<sup>7</sup>.

В-седьмых, с сентября 2017 г. действуют новые правила начисления штрафных санкций за неисполнение государственного (муниципального)

---

<sup>5</sup> О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 № 7 (ред. от 07.02.2017)// Бюллетень Верховного Суда РФ..2016. № 5

<sup>6</sup> О разъяснениях, связанных с применением Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ : письмо Минэкономразвития России от 03.03.2017 № ОГ-Д28-2494 // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215696/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215696/)

<sup>7</sup> Дрягин И.В. Ответственность сторон по государственным контрактам. Часть 1. Виды, порядок определения размера неустойки // Арбитражный и гражданский процесс. 2017. № 11. С. 56 - 62.

контракта<sup>8</sup>. Эти правила значительно снизила размер санкций. Следует согласиться с выводом А.А. Федорова, что «поставщику зачастую будет проще (и дешевле) задержать поставку заказчику, нежели прилагать дополнительные усилия для обеспечения своевременного исполнения контракта»<sup>9</sup>. Среди прочих проблем автор обращает внимание на то, что предельная сумма неустойки (штрафов и пени) ограничена ценой контракта. Но ведь иногда это бывает незначительные суммы, но последствия их нарушения значительные. Понятно, что законодатель стремится сделать более щадящими санкции для поставщиков, для того, чтобы тоги все же состоялись. Но в этой связи не стоит забывать о социальной значимости системы государственных закупок. Поэтому, скорее всего, искать баланс публичных и частных интересов придется судам.

В-восьмых, необходимо рассмотреть возможность применение института астрента в случае неисполнения государственно (муниципального) контракта. Возможность взыскать судебную неустойку за неисполнение судебного акта появилась с принятием Федерального закона от 08.03.2015 № 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации». Ст. 308.3 ГК РФ предусматривает право суда по требованию кредитора присудить в его пользу денежную сумму на случай неисполнения судебного акта. В дальнейшем институт астрента получил свое развитие в постановлении Пленума ВС РФ, где назван как «судебная неустойка»<sup>10</sup>. Отсутствие в законе о федеральной контрактной системе указания на возможность заказчика требовать исполнения обязательства в натуре, как это указано в ст. 308.3 ГК РФ, не влияет на формирование требований государственных (муниципальных) заказчиков при неисполнении (ненадлежащем) исполнении государственных (муниципальных) контрактов.

---

<sup>8</sup> Об утверждении Правил определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств заказчиком, поставщиком (подрядчиком, исполнителем)), и размера пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. № 570 и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2013 г. № 1063: постановление Правительства РФ от 30.08.2017 № 1042 // Собрание законодательства РФ. 2017. № 36. Ст. 5458

<sup>9</sup> Федоров, А.А. Новый порядок расчета неустойки: все ли проблемы решены? (тезисы доклада) // Государственные и муниципальные закупки - 2017. Сборник докладов XII Всероссийской практической конференции-семинара. М.: Компания Ладья, 2017. С. 90 - 94.

<sup>10</sup> Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 № 7 «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2016. № 5



Использование астрента вполне может стать альтернативой расторжению контракта, так как такая мера как расторжение контракта не направлена на достижение цели контракта, а скорее призвана решить проблему с недобросовестным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), объективно не способным исполнить условия контракта. Можно рассмотреть ряд дел, по которым заявлено требование об астренте. В деле, рассмотренном Арбитражным судом Московского округа<sup>11</sup>, заказчик заявлял требование об обязанности исполнить обязательства в натуре по государственному контракту, а также взыскать судебную неустойку по ст. 308.3 ГК РФ, однако не посчитал нужным определить размер запрашиваемой суммы, в результате суд оставил без рассмотрения данное требование. Выделим примеры применения астрента при требованиях государственных заказчиков предоставления от поставщиков (исполнителей, подрядчиков) надлежащего обеспечения исполнения обязательств<sup>12</sup>. Подобные ситуации возникают на практике, когда в процессе исполнения контракта у банка, выдавшего банковскую гарантию в обеспечение исполнения контракта, отозвана лицензия. Представляется, что астрент можно было бы применять в случае необоснованного уклонения государственных (муниципальных) заказчиков от принятия товара (работы, услуги), соответствующих условиям государственного контракта. Но, в большинстве случаев заказчики предпочитают взыскивать задолженность. Так, участник закупки потребовал применения судебной неустойки в отношении государственного заказчика, уклонявшегося от принятия товара, соответствующего условиям государственного контракта<sup>13</sup>. В рассматриваемом случае общество обратилось в Арбитражный суд Свердловской области с иском к медучреждению о признании незаконным решения ответчика об одностороннем отказе от исполнения договора, о возложении обязанности исполнить условия этого договора, а именно - принять товар. Истец также просил присудить на случай неисполнения судебного акта в установленный срок денежную сумму в размере 300 000 руб. за первую неделю

---

<sup>11</sup> Постановление Арбитражного суда Московского округа от 15.08.2017 № Ф05-11381/2017 по делу № А40-207504/2016

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AMS&n=274625#09711503707426155>

<sup>12</sup> Постановление Арбитражного суда Московского округа от 19.10.2017 № Ф05-14798/2017 по делу № А40-239991/2016 <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AMS&n=278533#06678537299489868>

<sup>13</sup> Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 25.09.2018 № Ф09-5350/18 по делу № А60-65132/2017 <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=AUR&n=195153#022770400176047367>

неисполнения судебного акта, с последующим увеличением этой суммы за каждую неделю неисполнения на 100 000 руб. Обстоятельства: Поставщик медизделий полагал незаконным отказ в их принятии со ссылкой на отсутствие надлежащих копий регистрационных удостоверений. Суд определил присудить в пользу истца судебную неустойку на случай неисполнения судебного акта, взыскав ее с ответчика в сумме 5000 руб. за каждый день просрочки приемки товара с момента его поставки истцом на центральный склад. При этом, оценивая требование истца о присуждении неустойки на случай неисполнения судебного акта, суды приняли во внимание условия контракта, предусматривающие поставку товара на центральный склад заказчика. Как указал суд, присуждение судебной неустойки не может быть произведено ранее поставки товара истцом в соответствии с условиями контракта. Таким образом, практику применения астрента в случае не исполнения или ненадлежащего исполнения государственного (муниципального) контракта следует признать положительной и рекомендовать ее для более активного использования как заказчиками, так и поставщиками.

## МОДЕЛЬНЫЙ ЗАКОН О СТУДЕНЧЕСКОМ СПОРТЕ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ

*Турлыбекова О.Г. – старший преподаватель кафедры «Лингвистика и гуманитарные дисциплины», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье рассматриваются правовые, организационные, экономические и социальные основы развития студенческого спорта на основе модельного закона о студенческом спорте, он призван обеспечить охрану здоровья, осуществление профилактики заболеваний, поддержание высокой работоспособности студентов высших и средних специальных учебных заведений, разработку стратегии развития физической культуры и спорта, организацию пропаганды здорового образа жизни, эффективность системы непрерывного образования и развития личности.

В настоящее время студенческому спорту уделяется пристальное внимание. Государственная политика в сфере физической культуры и спорта направлена на повышение интереса студенческой молодежи к регулярным занятиям физической культурой, пропаганду здорового образа жизни через призму систематических занятий спортом.

Студенческий спорт основывается на нормативно-правовом регулировании отношений в области физической культуры и спорта осуществляется на федеральном (федеральные законы<sup>1</sup>, акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, министерств<sup>2</sup> и ведомств), региональном (нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации), муниципальном (акты органов местного самоуправления, включая акты представительных органов) и локальном уровне (акты организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности).

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ (с изменениями и дополнениями): офиц. сайт справочно-правовой программы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038)

<sup>2</sup> Концепция развития студенческого спорта в Российской Федерации на период до 2025 года: офиц. сайт справочно-правовой программы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_190661](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190661)

Рассматривая Модельный закон о студенческом спорте<sup>3</sup>, мы видим, что он направлен на обеспечение всех прав гражданина Российской Федерации согласно Конституции РФ<sup>4</sup>. А именно всестороннее развитие индивида, создание условий для занятий физической культурой и спортом, профилактику вредных привычек и связанных с ними заболеваний.

Важными задачами, обусловленными в данном законе, являются правовое регулирование гарантий студентов для укрепления здоровья, организации досуга, повышении спортивного мастерства, развитие массового студенческого спорта в образовательных учреждениях, консолидация межгосударственного и информационного пространства для обмена опытом, проведения спортивно-массовых мероприятий для студентов.

Согласно модельному закону о студенческом спорте мы выявили и сформировали самое понятие массовый студенческий – это физкультурно-спортивные занятия в образовательных организациях высшего и специального образования основанные на Федеральных государственных образовательных стандартах, а также физкультурно-спортивных групп, спортивных секций и команд по различным видам спорта для участия в спортивных соревнованиях.

Занятие спортом в студенческие годы содействует формированию среди обучающихся ценностей здорового образа жизни, стимулирование создания и реализации инновационных программ и проектов, направленных на пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

В заключении, хочется отметить, что вышеуказанные документы, служат нормативной базой для становления массового студенческого спорта в Российской Федерации, по средствам которых выстраивается взаимодействие с Министерством по физической культуре, спорту и туризму Челябинской области, отделом по физической культуре и спорту Администраций районов г.Челябинска, Управлением молодежной политики Министерства образования и науки Челябинской области, Управлением по

---

<sup>3</sup> Модельный закон о студенческом спорте (постановление N 21-9 от 16 июня 2003 года): офиц. сайт электронного фонда правовой нормативно-технической документации «Консорциум Кодекс» [Электронный ресурс] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901883009>

<sup>4</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ): офиц. сайт справочно-правовой программы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399)

делам молодежи Администрации г.Челябинска, ведомственными учреждениями, общественными организациями (ООО «Студенческий спортивный союз Челябинской области», ЧРОО ООО «Российский Союз Молодёжи», ЧОСОО «Студенческая футбольная Лига», Ассоциация студенческого баскетбола и др.) по вопросам развития физической культуры и спорта.

## **НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОВОДНОГО РАДИОВЕЩАНИЯ КАК ПРАВОВОЙ НОНСЕНС**

*Чиквин А.Б. – ведущий специалист АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы управления и нормативного регулирования проводного радиовещания в России в 2010-х годах, связанные с этим правовые коллизии, а также судебная практика по данной теме.

С развитием технологий и появлением скоростного интернета такое явление, как проводное радиовещание, стало стремительно уходить из повседневного обихода граждан. Будучи ранее повсеместно внедрённым средством связи, в 2010-х гг. оно стало создавать больше проблем: управленческих, правовых, технических, чем было призвано изначально разрешить. Не претендуя на всеохватность описания этой проблемы в рамках одной статьи, представим некоторые аспекты нормативного регулирования, которые характеризуют систему проводного радиовещания как правовой нонсенс в современных условиях.

Отношения, связанные с созданием и эксплуатацией всех сетей связи и сооружений связи, использованием радиочастотного спектра, оказанием услуг электросвязи и почтовой связи на территории России регулируются федеральным законом «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями. Указанным законом устанавливается, что на территории Российской Федерации услуги связи оказываются операторами связи пользователям услугами связи на основании договора об оказании

услуг связи, заключенного в соответствии с гражданским законодательством и правилами оказания услуг связи<sup>1</sup>.

Статья 45 закона определяет ряд особенностей, характерных для договоров об оказании услуг связи. Одной из них является то обстоятельство, что договор об оказании услуг связи, заключаемый с гражданами, является публичным договором.

Под публичным договором в Гражданском кодексе понимается такой договор, который заключило лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность. Применительно к рассматриваемой ситуации – это договор, который устанавливает обязанности такого лица по оказанию услуг связи. Существенно, что эти обязанности лицо должно осуществлять по характеру своей деятельности. Важный нюанс в уточнении природы такого публичного договора – эти обязанности необходимо исполнить в отношении каждого, кто к такому лицу обратится<sup>2</sup>. Такие лица в отношении услуг связи выделены законом в специального субъекта – оператора связи. Оператор связи в соответствии с российским законодательством – такое лицо, которое оказывает услуги связи на основании лицензии, то есть наличие лицензии выступает как обязательный, а также как квалифицирующий признак.

Второй существенной особенностью заключения договоров на оказание услуг связи является то, что условия такого договора должны соответствовать правилам оказания услуг связи.

Часть 2 ст.44 закона «О связи» императивно устанавливает, что правила оказания услуг связи утверждаются Правительством Российской Федерации. Это условие релевантно части 4 ст. 426 Гражданского кодекса, которая устанавливает, что Правительство в специально оговоренных случаях, предусмотренных законом, может издавать правила, обязательные для сторон при заключении и исполнении публичных договоров.

Правила оказания услуг связи проводного радиовещания являются действующим документом. Они были утверждены постановлением Правительства от 06.06.2005 №353, последние изменения в них вносились в 2015 году. Правила регулируют порядок заключения договоров операторов

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_43224/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43224/)

<sup>2</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации, ст.426 от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/5b4886fd41d95bd272f7a06c75e26762630ac683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/5b4886fd41d95bd272f7a06c75e26762630ac683/)

связи с заявителями, устанавливая некоторые особенности. Так, например, заключение договора возможно не только путём подписания договора, но и путём осуществления конклюдентных действий (об этом говорит пункт 14 Правил, который в данном случае конклюдентными действиями прямо называет внесение абонентом платы за предоставление оператором связи доступа к сети проводного вещания)<sup>3</sup>.

Правила устанавливают только одно основание для оператора отказать в заключении договора. Таким основанием выступает «отсутствие технической возможности предоставления доступа к сети проводного вещания», при этом техническая возможность определена как «наличие незадействованных линий связи, позволяющих сформировать абонентскую линию».

При разрешении спорных ситуаций, которые могут возникнуть в связи с неправомерными отказами оператором связи, Специальная норма, которая вводит исключение из общего правила для гражданских споров, устанавливает, что бремя доказывания отсутствия технической возможности предоставления доступа к сети проводного вещания лежит на операторе связи. При этом Правила вводят определённые гарантии для заявителя, говоря, что «оператор связи не вправе отказать заявителю в приёме и рассмотрении заявления».

Отдельным интерес для рассмотрения заявленной нами проблемы представляют собой пункты 20 и 21 Правил в своей взаимосвязи, поскольку они позволяют логически постулировать возникающую в связи с практическим их применением ситуацию нормативного регулирования проводного радиовещания как правовой нонсенс.

Так, например, пункт 20 Правил гласит: «при отсутствии технической возможности предоставления доступа к сети проводного вещания заявление о заключении договора в письменной форме принимается оператором связи для постановки на учёт». Процедура такого учёта и возникающие из неё последствия для оператора связи и заявителя применительно к проводному радиовещанию оставлены на усмотрение самого оператора. Так, например, у крупнейшего оператора связи в России, «Ростелеком», такой процедуры не

---

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил оказания услуг связи проводного радиовещания» от 06.06.2005 №353 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_53885/33d402305af73e59d8d5a068ab239ddb6ff0610/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53885/33d402305af73e59d8d5a068ab239ddb6ff0610/)

установлено. Однако, если отказ в постановке на учёт сам по себе ещё не позволяет сделать вывод о нарушении прав заявителя, то следующая ситуация именно такова.

Пункт 21 Правил специально оговаривает: «оператор связи обязан в срок, не превышающий один месяц, направить заявителю уведомление о предполагаемом сроке заключения договора». При этом законодатель не устанавливает пределов усмотрения оператора связи, предполагая, что тот будет действовать в разумных пределах. Однако оператор свободен в выборе срока, как это следует из содержания пункта 21, может установить произвольно, в том числе за пределами имеющего смысл.

Нормы указанных пунктов предполагают, что оператор связи заинтересован в развитии сети проводного радиовещания и осуществляет расширение абонентской базы. Как видно из представленных ниже соображений, такие положения законодательства являются по сути анахронизмом, создающим для оператора связи самовоспроизводящуюся проблему. Она заключается, в частности, в том, что нормы гражданского права входят в неизбежную коллизию с нормами административного права. Эта противоречие по общим правилам коллизионного права на данный момент не нашло своего разрешения.

Коллизионность регулирования этой сферы нормативного регулирования видна, в частности, из следующих обстоятельств.

Российским законодательством предусмотрена обязательность наличия радиификации в зданиях. Это безальтернативное требование, которое касается, в том числе и стоек проводных сетей радиовещания. Так, например, эта обязательность корреспондируется при капитальном ремонте зданий соответствующими пунктами 4.6. и 4.7 СНиП 31-01-2003<sup>4</sup>. Интересно в этой связи проанализировать, могут ли такие подзаконные акты, как стандарты и своды правил, вступать в равноценную коллизию с требованиями гражданского законодательства. Применение указанного СНиП 31-01-2003 обеспечено тем, что он входит в «Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о

---

<sup>4</sup> Приказ Минстроя России от 03.12.2016 №883/пр «Об утверждении СП 54.13330 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_237488/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_237488/)



безопасности зданий и сооружений» (распоряжение правительства РФ от 21.06.2010 №1047-р<sup>5</sup>).

Таким образом, федеральный законодатель при разрешении вопросов, связанных с обязательностью применения того или иного национального стандарта, установил заранее правило, согласно которому перечисленные стандарты в коллизионных конфликтах выступают не сами по себе, а как единый регулятивный комплекс с федеральным законом, а также изданным в соответствии с ним и по прямому его предписанию распоряжению правительства.

В соответствии с требованиями свода правил проектирование радиоточек и принудительного подъездного и квартирного оповещения сети проводного радиовещания производится независимо от форм собственности в подлежащих капитальному ремонту зданиях и сооружениях. Иных указаний, связанных с усмотрением оператора связи, а также определением сроков такого проектирования и подключения, свод правил не содержит.

Операторы связи обязаны выдавать технические условия (ТУ) для подключения к городским сетям сети радиотрансляции жилых зданий. Такой вывод следует из требований свода правил СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования». Это требование, хоть и носит безальтернативный характер, оставляет, однако, оператору связи большую свободу усмотрения, поскольку сроки выдачи ТУ, как и сама их процедура, детально не определены (п.4.2)<sup>6</sup>.

Такой подход законодателя обусловлен тем, что система проводного радиовещания в соответствии с СП 133.13330.2012 предназначена не только для обеспечения населения услугами радиовещания. Она также служит ещё и цели обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения и информации. Причём, что существенно, не только в условиях мирного, но и военного времени (п.4.1). Предполагается, что постоянная готовность узлов и сетей проводного вещания к передаче сигналов позволяет обеспечить на их

---

<sup>5</sup> Распоряжение правительства РФ от 21.06.2010 №1047-р «О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_101790/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101790/)

<sup>6</sup> Свод правил СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=STR&n=21085#004315391714292338>

базе работу системы оповещения и, соответственно, служить задачам обеспечения обороноспособности государства.

Необходимо упомянуть также пункты 5.6.23 и 5.6.24 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, которые утверждены постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 №170. Они обязывают организации, обслуживающие жилой фонд, обеспечивать работоспособность и сохранность радиотрансляционных сетей во взаимодействии со специализированной, обслуживающей организацией и правоохранительными органами<sup>7</sup>.

При этом в силу ст.36 ЖК РФ стойки и провода проводного радиовещания являются частью общего имущества дома. Это правило в совокупности с вышеизложенным означает, что у оператора связи нет права произвольно демонтировать устаревшие участки сети, поскольку уменьшение размера общего имущества в многоквартирном доме возможно произвести только с согласия всех собственников помещений в данном доме<sup>8</sup>.

Таким образом, если Гражданский кодекс и ФЗ «О связи» исходят из свободного поведения хозяйствующего субъекта, осуществляющего предпринимательскую деятельность на свой риск, то нормы национальных стандартов и технической эксплуатации жилищного фонда предполагают, что оператор связи фактически является обязанным лицом, в силу своего статуса вынужденного осуществлять деятельность, в том числе и не имеющую коммерческий смысл. Данное регулирование выходит за рамки обычного управления отраслью, поскольку возлагает на оператора связи излишние требования, не связанные с обеспечением качества предоставляемых услуг.

Постановлением Правительства от 30.12.2003 №794 утверждено положение «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Функционирование этой системы обеспечивается с помощью систем связи и оповещения, определённых в документе как организационно-техническое объединение средств связи и

---

<sup>7</sup> Постановление Госстроя РФ от 27.09.2003 №170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44772/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44772/)

<sup>8</sup> Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №188-ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51057/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/)

оповещения, сетей вещания, каналов общего пользования и ведомственных сетей связи<sup>9</sup>. Для обеспечения функционирования данной системы распоряжением Правительства от 25.10.2003 №1544-р на МЧС России совместно с ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» была возложена обязанность разработать нормативные правовые акты по вопросам создания, совершенствования (реконструкции), поддержания в готовности, организации эксплуатационно-технического обслуживания и использования систем оповещения населения<sup>10</sup>.

Приказом МЧС РФ №422 от 25.07.2006 утверждено положение «О системах оповещения населения», которым радиотрансляционные сети населённых пунктов (сети проводного радиовещания) включены в состав Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)<sup>11</sup>.

Приведённые нормативные акты по смыслу своего толкования свидетельствуют, что фактически оператор связи лишён возможности распоряжаться сетями связи проводного радиовещания по своему усмотрению как хозяйствующий субъект. Он не может самостоятельно ликвидировать или уменьшить сеть на каком-либо участке без согласия всех жильцов дома (независимо, пользуются ли при этом жильцы его услугами), а также обязан обеспечивать функционирование сети проводного радиовещания в целях бесперебойной работы РСЧС. Оператор связи не может также по своему усмотрению развивать или не развивать сеть в тех жилых районах, в которых этой сети нет, поскольку национальные стандарты обязывают предусматривать проектирование трансляционной сети при строительстве жилых зданий.

Указанные обстоятельства усугубляются тем фактом, что, в соответствии с пунктом 21 Правил оказания услуг связи проводного

---

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45914/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45914/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/)

<sup>10</sup> Распоряжение Правительства РФ от 25.10.2003 №1544-р «О мерах по обеспечению своевременного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=262584#09128411067592714>

<sup>11</sup> Приказ МЧС РФ №422, Мининформсвязи РФ №90, Минкультуры РФ №376 от 25.07.2006 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_62716/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_62716/)

радиовещания оператор связи вынужден принимать решение о сроках подключения новых абонентов в месячный срок, независимо от наличия подобных планов.

Таким образом, нормативное регулирование современного проводного радиовещания представляет собой сегодня правовой нонсенс: операторы связи фактически лишены возможности управлять сетью проводного радиовещания.

Разрешить комплексную коллизию в этой сфере, таким образом, могут пока что только суды в рамках конкретных случаев правоприменения тех или иных нормативных актов.

Судебная практика по данному вопросу складывается на данный момент в пользу операторов связи. Это усматривается, например, из решений Свердловского областного суда по делу №33-18199/2019 и Октябрьского районного суда Екатеринбурга по делу №2-3232/2019 ~ М-2730/2019. В обоих случаях судебные инстанции не усмотрели нарушения законодательства в отказе оператора связи «Ростелеком» от заключения договора в связи с отсутствием технической возможности.

Требования об обязанности по восстановлению ранее повреждённых сетей проводного радиовещания судом были отклонены, поскольку отказ в предоставлении доступа к сети, по мнению суда, недопустим уже при самом исполнении договора, а не при его заключении<sup>12</sup>. Положения же законодательства, обязывающие оператора связи направить уведомление заявителю о предполагаемом сроке заключения договора судом были проигнорированы<sup>13</sup>.

Таким образом, суд в текущий момент вынужден принимать точечные прецедентные решения, которые, однако, не разрешают проблему в целом. Полностью она может быть урегулирована только на уровне федерального законодателя, который должен принять решение, какими комплексами норм должно регулироваться проводное радиовещание в дальнейшем.

---

<sup>12</sup> Решение Свердловского областного суда от 24.10.2019 по делу №33-18199/2019 // Сайт Свердловского областного суда. [Электронный ресурс]. – URL: [https://oblsud--svd.sudrf.ru/modules.php?name=sud\\_delo&srv\\_num=1&name\\_op=doc&number=4840015&delo\\_id=5&new=5&text\\_number=1](https://oblsud--svd.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=doc&number=4840015&delo_id=5&new=5&text_number=1)

<sup>13</sup> Решение Октябрьского районного суда Екатеринбурга от 15.07.2019 по делу №2-3232/2019 ~ М-2730/2019 // Сайт Октябрьского районного суда Екатеринбурга. [Электронный ресурс]. – URL: [https://oktiabrsky--svd.sudrf.ru/modules.php?name=sud\\_delo&srv\\_num=1&name\\_op=doc&number=31362997&delo\\_id=1540005&new=0&text\\_number=1](https://oktiabrsky--svd.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=doc&number=31362997&delo_id=1540005&new=0&text_number=1)

Ситуация усугубляется также комплексом проблем, скопившимся при фактической эксплуатации сетей проводного радиовещания. Необходимо отметить такие вопросы, как изношенность технических средств, созданных, преимущественно, в 1960-1990-х годах, снижение их надёжности из-за выработки ресурса, использование средств, не предназначенных для работы на современных цифровых сетях связи и не отвечающих современным оперативным и техническим требованиям, а также невозможность интеграции аппаратуры старого парка с современными системами доведения информации до населения.

Таким образом, сложившаяся в сфере нормативного регулирования проводного радиовещания ситуация требует пересмотра ранее принятых управленческих решений при создании существующих систем оповещения.

Представляется, что решать её следует поэтапно. На первом этапе законодатель мог бы применить правила «регуляторной гильотины»<sup>14</sup>, отменив применение национальных стандартов и сводов правил на обязательной основе в части, касающейся проводного радиовещания.

На втором этапе представляется необходимым исключение сети проводного радиовещания из Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Наконец, в качестве возможного последнего этапа урегулирования вопроса могло бы стать выведение сетей проводного радиовещания из-под действия ФЗ «О связи» вообще, поскольку возможности современных цифровых информационно-коммуникационных технологий, развитие цифровых сетей теле- и радиовещания позволяют в обозримом будущем отнести проводные радиосети в разряд исторических технологий, государственно-правовое управление которыми в целом не требуется.

---

<sup>14</sup> Постановление Правительства РФ от 13.08.1997 №1009 «Об утверждении Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_15490/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15490/)

## УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ

### ПРОБЛЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНАЧАЛЬНОГО ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗА АРХИТЕКТУРЫ КОНСТРУКТИВИЗМА В ГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКЕ

*Граханов Д.А. – к.ф.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский институт  
управления и экономики»*

#### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема необходимости восстановления образов конструктивистской архитектуры в городе Челябинске в условиях размножения пестрых феноменов современной массовой культуры, а также потребности реставрации и воскрешения формы духа авангардного идеализма с опорой на продуманные академические указания искусствоведения и философии культуры.

Архитектура конструктивизма, не смотря на идеологические заявления некоторых ее создателей, не является строго функциональной и тектонической. Фасады здания оштукатурены, покрашены в светлый монохромный тон, здания имеют авангардный идейный образ чистоты, начала, культурного рационального обновления. Здания конструктивизма скорее формалистичны и особенно обладают стилем, не смотря на то, что принято считать конструктивизм в архитектуре началом эры функционализма. Если бы они были строго функциональными, они бы не обертывались в рафинированный образ почти что белоснежного чистого геометризма. Советский авангард в архитектуре был связан с философскими или декоративными формами абстракционизма, супрематизма и идеологическими лозунгами политического идеализма<sup>1</sup>.

Поэтому, в конструктивистских проектах замечается специфическое и характерное для зданий тех лет стильное формообразование, в основе которого заложено подражание чистым формам геометрии. Строгую конструктивную тектонику (в строительном обнаженном смысле и виде) эти здания скрывают за образом архитектурной оштукатуренной белизны и идеологической мировоззренческой новизны. Эти геометрические

---

<sup>1</sup> Хан-Магомедов, С. О. Архитектура советского авангарда: В 2 кн.: Кн. 1: Проблемы формообразования. Мастера и течения. – М.: Стройиздат. 1996. 709 с.

композиционные строго формальные экстерьерные формулы зданий авангардного конструктивизма часто (особенно в столичных образцах) даже не архитектурны, а откровенно атектоничны за счет указанных формально наращенных фасадных признаков. Ведь архитектура связана с такими декоративными формами в архитектуре, которые имеют подражательный образ тектонической функции здания, а атектонические декоративные формы полностью игнорируют такую, хотя и образную, связь с тектоническим свойством строительных рабочих элементов<sup>2</sup>.

Таким образом, стоит заключить, что архитектура конструктивизма противостоит классической архитектуре, в частности, предшествующему ему модерну (ар нуво) только по чисто формальным признакам экстерьерного и интерьерного декора, но, по сути, эта архитектура остается в рамках формализованной декоративной классики. Не смотря на то, что она считается авангардной, она имеет родственную связь с ближней по времени ей классикой. Функциональные тектонические строительные материалы скрыты в них за слоем облицовочной штукатурки и побелки. Если классицизм подражал декоративным формам античности, а модерн подражал декоративным формам живой природы, то конструктивизм подражает декоративному образу чистой геометрии. Немецкий баухауз в архитектуре, в этом смысле, тождественен российскому конструктивизму.

Вообще, если осмыслять авангардную архитектуру 20-х гг. прошлого века, куда входит, кроме баухауза и конструктивизма, немецкий экспрессионизм, голландский «де стайл», то приходится определять их как именно формалистские стили и этот формализм был оправдан сильной и энергичной манифестационной, идеологической стороной новой архитектуры. Архитекторам тех лет необходимо было скрывать функциональные формы за формами декоративными, чтобы отчетливо и красноречиво заявить миру манифест нового стиля в архитектуре, как выразителя нового мироустройства. Поэтому белизна идеально оштукатуренных фасадов конструктивизма и баухауза призвана была излучать подлинный образ рациональной и интеллектуальной чистоты обновляющего мира начала двадцатого столетия, после катастрофы первой мировой войны. А подчеркнутая идеальная геометрия архитектурных

---

<sup>2</sup> Раскин, А.М. Классическое архитектурное формообразование в его историческом развитии. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. 132с.

динамических и открытых композиций, состоящих из вписанных друг в друга прямоугольных и цилиндрических объемов зданий, тех же конструктивизма и баухауза, скорее всего, должна была показать динамику обновления общества, изменяющегося на базе разумного техницизма и экономного стерильного функционализма. Поэтому подчеркнутый образ рационального функционализма в архитектуре раннего советского авангарда оборачивался чистым интеллектуальным, наполненным коммунистической идеологией, формализмом. Здесь можно мыслить именно диалектически феномен архитектурного конструктивизма, так как известно, что функционализм конструктивизма является формалистским, а декоративный формализм этого же конструктивизма является функционалистским по своему содержанию. Поэтому часто архитектурная декоративная форма конструктивистского здания, должна транслировать лаконичный смысл идеи функциональной экономичной архитектуры, оборачивается архитектурной легкостью абстракции, отвлеченной от серых будней жизни, и должна увлекать в сферу хоть и утопичной, но полезной для мировоззрения тех лет, идейной иллюзии коммунизма.

Выше обозначенные соображения нужны для того, чтобы аргументировать тезис, утверждающий необходимость именно частых реставрационных обновлений зданий российского конструктивизма и в частности челябинского конструктивизма. В отличие от лаконичного истинного и однозначного функционализма «хрущевок» и «брежневок», фасадный кирпич и частично обнаженные бетонные стены которых, не требуют частых реставраций, оштукатуренные экстерьеры и общественные интерьеры зданий конструктивизма нуждается в постоянных, периодически возобновляемых, реставрациях. Необходимость реставрации связана еще и с тем, что в природу архитектурного образа здания конструктивизма принципиально заложены идеи новизны, чистоты, идеологического мировоззренческого «весеннего» культурного обновления. Иными словами, рафинированный белоснежный или светло-серый геометрический формализм данных зданий тесно связан с символическим авангардным посылом искусства тех лет, призванным активно вдохновлять сознание трудящихся, активно и позитивно идейно изменять их сознание, пусть даже и на бессознательном чувственном или интуитивном уровне.



В реставрации зданий конструктивизма не допустимы яркие и различные хроматические цвета, современные способы сайдингового оформления, пластические приемы вольного и отличного от исходного варианта идеи авангардного конструктивизма, изменения и деформации объемно-пространственной композиции. Известно, что эти новшества с эстетической точки зрения приемлемы для зданий неоконструктивизма, которые формируются, исходя из культурной ситуации, современной этим зданиям. В Челябинске немало количество примеров неоконструктивистских зданий, которые построены рядом с конструктивистскими зданиями, и в основном они сосредоточены в районе ЧТЗ, где как раз авангардный конструктивизм наиболее проявился, что намекает на некий культурный диалог, переключку эпох. Конструктивистские оштукатуренные формы зданий и сайдинговые формы современного неоконструктивизма эстетически друг другу не противоречат, если рассматривать их, исходя из присущего и тем и другим зданиям метода формализма. Современный культурный плюрализм выражается в полихромности современного неоконструктивизма, и для него это естественно, но придавать современную полихромии зданиям авангардного конструктивизма не допустимо, так как нужно исходить из той культурной атмосферы эпохи авангарда, в среде которой и были порождены данные здания. В этом смысле, кажется недопустимым окрашивать кирпичные стены тех зданий, в природу образа которых не заложено такое окрашивание. Кирпичные фасады зданий советского модернизма 60-80-х гг. выразительны как раз истинным функционализмом, к методу которого пришла советская и мировая архитектура после второй мировой войны.

На сегодняшний момент в городе Челябинске требуется научная реставрация образов объектов конструктивизма с обязательной опорой на данные культурологи и искусствоведения, которые определяют подлинный образ зданий того времени, которые должны подвергнуться реставрации. Реставрации подлежат не только тектонические конструктивные элементы здания, но и образная формальная сторона, связанная с кристаллизацией духа авангардной эпохи. Правильный подход к реставрации образа конструктивистской архитектуры в городе Челябинске позволит приблизиться к идеалу восстановления или воскрешения эстетического духа эпохи авангарда, значение и влияние которого для современного, во многом

скептического и безыдейного времени, очевидны. В природу архитектурных образов конструктивизма изначально заложены идея очистительной новизны, позитивные идеалы просвещающего рационализма, стерильности и интеллектуального здоровья, поэтому романтическая ветхость этим зданиям совершенно чужда. В современных условиях размножения пестрых феноменов массовой маркетинговой мифологии городу требуется голос светлого и целостного идеала авангарда, и чтобы этот идеал подлинно актуализировался и стал действенным, необходим грамотный культуро-философский подход к архитектурной реставрации объектов конструктивизма.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕРИАЛОВ В ДИЗАЙНЕ ИНТЕРЬЕРА**

*Евсеева А.С. – магистрант, ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева»*

*Евсеев А.С. – магистрант ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»*

*Сакмарова Л.А. – доцент ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»*

### **Аннотация**

В статье рассмотрено инновационное применение материалов в дизайне интерьера, а также определением стилей, в которых они используются. В результате анализа выявлено, что любой материал может найти инновационное применение в оформлении интерьера при должном использовании необходимых знаний дизайнерами проекта. Теоретическая ценность статьи в том, что она углубляет познание особенностей инновационного развития дизайна среды.

В современном понимании дизайн распространяется на все сферы человеческой деятельности и становится важным фактором жизни общества<sup>1</sup>. Инновации, порождаемые дизайном – это не только радикальные инновации, подталкиваемые технологиями или постепенные инновации, которые требуют рынок, но это инновации, которые сами создают новые рынки, продвигают новые технологии, вносят нечто новое в социокультурные системы<sup>2</sup>. Важными отличительными чертами интерьерного дизайна является поиск

---

<sup>1</sup> Волков, П.Д. Дизайн как двигатель инноваций, ориентированных на пользователя // Компетентность. 2012. №4 (95). С. 44.

<sup>2</sup> Звенигородский, Л.А., Борзенкова, А.В. Инновационные процессы в дизайне // Теория и история дизайна. 2014. №2. С. 8-11.

колористических решений. Оформление помещения и придание ему определенного настроения связано с выбором стилистического направления и цветового решения. Цвет играет одну из ведущих ролей во всём дизайне интерьера и служит мощным дизайнерским инструментом как в архитектуре пространства, так и в частях интерьера<sup>3</sup>.

Выявление особенностей в дизайне среды является одной из главных задач в области анализа инновационных процессов, т. к. познание в этой сфере формирует её облик. Отдельный интерес представляет анализ использования материалов в создании инновационных дизайнерских проектов, то есть то, какое инновационное применение материалы находят в сфере дизайна.

Ниже приведен анализ инновационного применения материалов с указанием стилей интерьера, в которых они применяются.

1. Кожа. Находит применение в обивке мебели, которая устанавливается в помещениях с такими стилями дизайна интерьера, как экспрессионизм, ампир и ар-деко.

2. Алькантара. Обладая повышенными прочностными характеристиками, данный материал применяется в обивке мебели, чаще всего в креслах и диванах. Инновационные решения с данным отделочным материалом прослеживаются в минимализме.

3. Кирпич. Определяющим фактором при выборе данного материала в дизайне внутреннего пространства служит оформление помещения в стиле лофт.

4. Деревянный кирпич. Комнатная гарнитура, используемая в комнате, выполненная из данного материала, часто сочетает в себе структуралистские очертания и североевропейскую тенденцию к выражению комплементарного стиля Прованса, шале и модных течений, связанных с копированием видоизмененных образов природы.

5. Декоративный кирпич. Используется при оформлении помещения в стиле гранж, лофт, реже – шале.

6. Краска. Инновационные решения с применением краски чаще всего связаны со стилем китч и скандинавским стилем.

---

<sup>3</sup> Color for interiors. [Электронный ресурс].– URL: <https://www.interiordezine.com/color/>

7. Фактурная краска. Чаще всего находит инновационное применение в тандеме с кирпичом. Инновационные решения чаще всего просматриваются в проектировании помещения в стиле лофт.

8. Акриловый камень. Дизайн проектов интерьера ванной комнаты и кухни в стиле хай-тек часто сопровождается использованием акрилового камня для решений при отделке ванной комнаты, части кухонного гарнитура, столешниц и подоконников. Можно отметить материал для поверхностей Corian<sup>4</sup>, который находит применение в новых стилях кухонной гарнитуры. При его оформлении помещение обретает футуристичный характер. При этом материал характеризуется как «долгоживущий» и прочный.

9. Метакрил. Данный материал, представляющий собой один из видов пластика, в последнее время стал находить широкое применение в мире дизайна интерьера. Это связано с его отличительными механическими характеристиками и широким выбором цветовой гаммы<sup>5</sup>. Отмечается инновационное использование в стилях поп-арт, китч и фьюжн.

10. Сосоон<sup>6</sup>. Этот полимер находит отличное применение в постмодернистских течениях преобразованиях интерьера, в частности световых решениях.

11. Керамическая плитка. Повсеместное использование данного материала не лишает его инновационного свойства преобразовывать среду. Наиболее заметными инновациями с использованием керамической плитки являются инновации в таких стилях, как постмодернизм, китч, лофт.

12. Синтетическая смола. Данный материал способен преобразовывать среду в такую, которая подчеркивает личность ее владельца. Она способна приспособиться практически к любому стилевому образу и провести эстетическое сопровождение всем видовым кадрам, подчеркивая их черты. Инновационные решения просматриваются в дизайне помещений в стиле поп-арт.

13. Натуральные материалы. Некоторые инновационные решения, связанные с натуральными материалами, отмечены в авангардистских течениях.

---

<sup>4</sup> Материалы для поверхностей Corian. [Электронный ресурс].– URL: <http://www.corian.ru/>

<sup>5</sup> InMyRoom. Современный дизайн: 8 инновационных материалов. [Электронный ресурс].– URL: <https://www.inmyroom.ru/posts/11549-sovremennyu-dizayn-8-innovatsionnyh-materialov>

<sup>6</sup> Cocoon. Interior decorating and design. [Электронный ресурс].– URL: [www.cocooninterior.com.au](http://www.cocooninterior.com.au)

14. Линкруст. Данный износостойкий, легко окрашиваемый материал используется при покрытии стен в помещениях с викторианским стилем.

15. Ламинат. Широко используется как напольное покрытие в разных стилях. Инновационные решения чаще всего отмечаются в этнических стилях интерьера.

16. Laokoop<sup>7</sup>. Данный текстильный материал отлично подходит для дизайнерских решений в области проектирования светового оборудования: светильников, люстр и пр. Плоскости, сделанные из данного материала, составляют качественно новый вариант отделки помещений, часто детально проработанных, которые обладают повышенным уровнем изменчивости предметных субститутов: подвижность, пластичность и т. д.

17. Органическое стекло. Инновационные решения отмечены в проектировании стеклянного пола. В разрезе последних дизайнерских инновационных решений в области проектирования интерьера такой элемент, как стеклянный пол, находит отражение в структурном экспрессионизме. Применение плексигласа в конструировании поверхностей отличается эффективностью из-за его такого отличительного свойства, как «текучая» прозрачность.

18. Углеродное волокно. Этот материал стал широко используемым, благодаря синергическому сочетанию легкости и прочности. Наиболее часто применяется при разработке технико-конструкторских решений в дизайне среды в стиле минимализм.

19. Декоративный мох. Новаторские решения с использованием декоративного мха просматриваются в стиле шебби-шик и экостиле.

Кроме того, рассмотрим использование декоративных элементов с указанием стилей интерьера, в которых они применяются.

1. 3D-панели. Инновационное применение находят в таких стилях, как постмодернизм, хай-тек, фьюжн, техно, поп-арт.

2. Мобильные перегородки. Такой вид изменения пространства среды отмечается в конструктивизме.

3. Витраж. Полное выражение витражи находят в готическом и викторианском стилях.

---

<sup>7</sup> Светильники из необычного материала от Laokoop. [Электронный ресурс].– URL: [http://mirum.ru/news/world\\_trend/svet/elegantnye\\_svetilniki\\_iz\\_neobychnogo\\_materiala\\_ot\\_laokoop/](http://mirum.ru/news/world_trend/svet/elegantnye_svetilniki_iz_neobychnogo_materiala_ot_laokoop/)

4. Молдинг. Данная декоративная деталь используется при необходимости скрывания некачественной отделки, а также при зонировании поверхности. Инновационные решения с использованием молдинга находят отражения в создании помещений почти во всех стилях, среди которых можно отметить минимализм и контемпорари.

5. Художественная ковка. Наиболее оригинальные дизайнерские решения с применением художественной ковки как декора и элемента интерьера прослеживаются в стиле ар-деко.

Не менее важным является анализ разумного потребления материалов и их переработка в дизайне. Производство новой продукции, помимо последовательных действий и методов, исходящих из области управления инновациями, часто требует творческих способностей. На рынке переработки материалов с дизайнерским подходом к созданию нового предмета, известен шведский масс-маркет «ИКЕА»<sup>8</sup>, который одним из первых стал заниматься рациональным потреблением материалов в производственных дизайнерских решениях. В каталогах продукции компании «ИКЕА» имеется множество переработанных предметов, которые служат, в дальнейшем, в интерьерах.

Таким образом, можно сказать, что многие, в том числе, общепотребительные материалы носят инновационный характер и могут использоваться дизайнерами для оформления интерьера. Чтобы найти инновационное применение материалов, одна из главных задач дизайнера-инноватора заключается в грамотности использования собственных знаний о свойствах материалов, а также назначения и функциональности проектируемого пространства и определении экономической целесообразности проекта. Разработка новых продуктов и решений тесно связана с инноваторской активностью дизайнеров. Образование дизайнера<sup>9</sup> также является драйвером в разработке качественных дизайнерских решений и реализации инновационного потенциала материалов в оформлении интерьера помещения. Интерес к инновационному потенциалу материалов в дизайне интерьера должен поддерживаться с целью качественных решений в преобразовании среды. Так как дизайнеры находят инновационные решения в самых разных стилях дизайна интерьера и используют при этом разные

---

<sup>8</sup> ИКЕА. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ikea.com/ru/ru/>

<sup>9</sup> Евсева. А.С., Самсонов, Б.В. Методы обучения в сфере архитектуры и дизайна // Новое в архитектуре, проектировании строительных конструкций и реконструкции: материалы IV Международной (X Всероссийской) конференции НАСКР-2018. Изд-во Чуваш. ун-та, г. Чебоксары. – 2018. С. 33-38.

творческие идеи, часто рождающиеся в субъективном видении пространства, единая концепция создания инноваций отсутствует. Однако поддержание инновационного климата является одной из целей по преодолению технологического застоя в дизайне.

К тому же немаловажным фактором при создании инновационного предмета в области дизайна интерьера является его конкурентоспособность на рынке товаров, т. к. созданный, но не востребованный продукт, не представляет ценности для общества в сфере потребления.

## ДИЗАЙН И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ

*Коновалов И.М. – к. иск., заведующий кафедрой дизайна, ЧУО  
«Институт современных знаний имени А.М. Широкова»*

### Аннотация

В статье рассматриваются формы реализации научно-технических инноваций относительно преобразующей функции дизайна, механизмы воплощения инновационных концепций в актуальный продукт средствами дизайн-проектирования. Определяется тактика и стратегия внедрения инноваций посредством дизайн-деятельности.

Дизайн является действенным, системным и всеобъемлющим средством гармонизации предметного мира на всех его уровнях организации. Многообразие предметных форм становится возможным вследствие реализации материальных и духовных потребностей людей средствами дизайна.

Реализация любой такой потребности означает процесс опредмечивания, когда форма будет отражением и воплощением заложенных в ней потребительских качеств, социокультурных смыслов и эстетических ценностей. В свою очередь, инновационная деятельность предполагает внедрение актуальных разработок современными способами, которые регулируются зависимостями от спектра входящих факторов социальной, культурной, экономической направленности. Применение инновации означает наличие конкретной потребности, а сама инновация всегда включает возможность снятия одного или нескольких противоречий способом более выгодным или совершенным в разных аспектах (например, в экономическом аспекте), что отличает инновационную разработку от изобретения. Кроме того, иногда инновацией может быть не новое изобретение, а использование в новой функции или в новом социокультурном смысле чего-либо давно известного. Примером могут служить различные экологические технологии и конструкции, взятые из этнографического наследия и ставшие актуальными в свете изменившихся социальных ценностей и ориентиров.

В дизайне системный подход означает синтез художественного, научного и конструкторского творчества, а в принципах дизайна



постулируется научная и методическая обусловленность<sup>1</sup>. Это значит, что создаваемая средствами образно-художественного моделирования форма будет заключать в себе и обоснованную научно-техническую концепцию, направленную на совершенствование мира вещей и удовлетворение потребительских потребностей.

Иными словами, дизайн является инструментом перевода технической модели в социокультурную оболочку. Достижения научно-технического прогресса обретают предметное выражение, которое понятно будущим потребителям и основано на их системе ценностей и картине мира. Ценность инновации заключается именно в возможности снять некое предметное противоречие в виде нового решения обнажившейся проблемы.

Относительно того, какая конкретно проблема будет сниматься внедренной инновацией, в дизайн-проектировании, соответственно, и выбирается механизм ее реализации, после чего формулируется тактика и стратегия проектных действий. Вне зависимости от объекта дизайна (промышленное изделие, уникальное произведение, графическая концепция и т.д.) проектная проблема формулируется относительно того, кто является источником проблемной ситуации, а им может быть производитель, потребитель или сам дизайнер. Следовательно, механизм внедрения инновационной разработки будет определяться из трех возможных отношений: производитель–инновация, потребитель–инновация, дизайнер–инновация.

Отношение «производитель–инновация» означает, что инновация, внедряемая в производство, будет служить повышению производительности, росту экономических показателей, положительно влиять на качество новой продукции. В этом случае маркетинговая политика производителя будет направлена на продвижение нового товара как актуального, модного, прогрессивного, нередко стимулируя усиленный процесс технологического устаревания. Примером таких технологических инноваций является рынок современных смартфонов: каждое внедрение инновационных технологий неизбежно приводило к смене ассортимента модельного ряда и стимулировало технологическую гонку, вкуче с «битвой за потребителя». Доминирование на рынке означает и большие возможности проведения

---

<sup>1</sup> Медведев, В.Ю. Сущность дизайна: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп.– СПб.: СПГУТД, 2007. 91 с.

новых технологических исследований и внедрению очередных инноваций. Здесь инновация применяется в ее экономической и маркетинговой функции.

Отношение «потребитель–инновация» означает, что существующая инновация может реализовать некоторую потребность потребителя, или группы потребителей новым способом, сгенерировав потенциальную модель нового продукта как формы реализации потребности. Примером служат современные высокотехнологичные приборы-гаджеты бытового и профессионального назначения, которые выполняют полезную функцию, могут быть ассоциированы с «модной вещью», но их прикладная, утилитарная польза заметно отличается от коммерческой консум-продукции.

Отношение «дизайнер–инновация» имеет место быть в том случае, когда инициатива внедрения инновации обуславливается профессиональной компетенцией самого дизайнера и тогда инновация определяется непосредственными творческими идеалами дизайнера, либо может быть внедрена в отношения «производитель–инновация» и «потребитель–инновация». Так, инновация может применяться в авторской мебели, уникальной продукции и вообще в тех объектах дизайн-проектирования, которые могут быть отнесены к арт-дизайну. Следует понимать, что инновационное решение проблемы может принадлежать непосредственно самому дизайнеру и только потом это решение разрабатывается конструкторско-технологическим блоком и внедряется в производственную линию.

Рассматривая дизайн как «инновации на поток», предполагается, что благодаря преобразующей функции дизайна творческий синтез «сплавляет» техническое и художественное в единую и совершенную форму, которая будет максимально приближаться к идеальной модели и даже предвосхищать ее.<sup>2</sup> В то же время, как показано выше, новая и модная форма не всегда бывает реализацией конкретной потребности, но является актуальным продуктом общества потребления. Следовательно, тактика и стратегия дизайн-проектирования будут различаться в зависимости от направленности инновационной разработки.

Тактика А исходит из наличия определенной инновации, которая должна быть внедрена с целью увеличения прибыли производителя в тот или

---

<sup>2</sup> Коновалов, И. М. Теоретические основы дизайна: учеб. пособие для студентов специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)». – Минск: Современные знания, 2010. 256 с.

иной сектор производственного цикла и отразится на конечном виде изделия. Оперативный тип проектирования означает выявление проблемной ситуации и поиска ее решения наиболее быстрым и выразительным способом. При этом создаваемая вещь будет актуальна не «сегодня», а «завтра», что означает привлечение данных маркетинговых прогнозов и отслеживание модных тенденций. В стратегии А реализуются последовательности, отслеживание спроса на изделия, модные циклы и моделируются рекламно-маркетинговыми средствами будущие потребительские ожидания к качествам изготавливаемой продукции. Тактика А и стратегия А характерны для коммерческого дизайна. Ассортимент компьютерных игр, автомобильная индустрия, рынок смартфонов, индустрия моды иллюстрируют указанные тактики и стратегии.

Тактика Б исходит из определения проблемной ситуации и выявлении нереализованной потребности, которая и будет исходной точкой для проектного анализа<sup>3</sup> и поиска инновационного решения. Здесь инновация рождается из поиска решения потребности, в то время как в тактике А инновация выступает в роли инструмента извлечения прибыли. Конечный продукт может иметь коммерческий успех или оказаться узкоспециализированным изделием для ограниченного круга потребителей, но его функционирование будет обусловлено реализацией потребности. Последующее отслеживание результативности изделия, полноценности и эффективности функционирования означает подготовку к внедрению возможной новой версии продукта, которая будет отличаться еще большей эффективностью.

Примером служат многочисленные информационные проекты, мобильные приложения для смартфонов, гаджеты и пр.

Эффектность — это лидирующее потребительское качество продукции, характерной для тактики А, в то время как эффективность — важное качество продукции тактики Б. Соответственно, инновационные средства также разделяются по тому, прилагают ли их с целью усиления эффектности, либо эффективности. Иногда параметры эффективности в большей мере обусловлены не реальными потребностями функции изделия, а усилением именно эффектности продукта. Например, повышенная мощность приборов,

---

<sup>3</sup> Джонс, Дж.К. Инженерное и художественное конструирование. Современные методы проектного анализа. – Пер с англ. Бурмистровой Т.П., Фриденберга И.В. – М.: Мир, 1976. 374 с.

которая не будет реально использоваться, увеличенное быстродействие процессоров, которые не влияют на утилитарную функцию прибора и т. д.

В стратегии Б осуществляется последовательный переход из практик оперативного типа проектирования в многолетнее и перспективное, что означает и последовательное накопление и внедрение инноваций в процессе проектирования. В многолетнем типе проектирования выявленная проблема решается последовательно рядом взаимообусловленных процедур, в то время как в перспективном проектировании выявляется проблема, которая возникнет в будущем. В последнем случае, прогнозирование будущей проблемной ситуации будет означать стимулирование поиска способов ее решения, что оказывает влияние на открытия инновационных алгоритмов. Футуристическое прогнозирование в настоящее время в действительности всегда выступает стимулятором поиска новых технологий, равно как и фантазийное, фантастическое, воображаемое может оказаться плодородной почвой для последующих инноваций. Так, многие современные устройства, технологии впервые появились на страницах фантастических романов Ж. Верна, Г. Уэллса и других писателей более ста лет назад.

Тактика В носит более произвольный характер, как правило, затрагивая частные случаи проектирования, когда найденная дизайнером инновация применяется не системно, а в качестве уникального проектного приема для узкого спектра функционирования, например, в сфере арт-дизайна, дизайна мебели. Здесь инновационность разработки часто трудно разделить с ее креативностью. Не стоит забывать, что необычные, смелые конструктивные решения, приемы моделирования формы могут опираться на вполне традиционные технологии и конструкции, то есть не заключать в себе ничего инновационного, но обладать исключительной новизной и креативностью. При этом, используемая в тактике В инновация может в дальнейшем переходить в системное внедрение с позиций тактик А и Б, если она будет способна оказать экономический эффект или действительно реализовать материальную или духовную потребность человека.

Таким образом, в зависимости от целевой направленности внедрения научно-технических инноваций в дизайне, их результативная функция будет различаться, обеспечивая в предметной форме ее внешнюю новизну, актуальность, коммерческую эффективность, утилитарную эффективность и креативность. Вне зависимости от конечного результата, инновация будет

действенной при осмыслении ее средствами образно-художественного выражения в проектной форме, что указывает на немаловажную роль дизайна как аппарата опредмечивания, надления формы социокультурным значением и эстетической ценностью.

## РАЗВИТИЕ РЫНКА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

*Песоцкая Е.В. – д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

*Селютина Л.Г. – д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»*

### Аннотация

В статье рассматривается влияние нового для российской практики строительства жилья механизма банковского проектного финансирования на развитие рынка жилищного строительства. При этом важно, чтобы данный рынок развивался устойчиво, не приводя к накоплению системных рисков. Это обусловило необходимость рассмотрения в работе основных тенденций и потенциальных рисков развития рынка жилищного строительства в России в условиях проектного финансирования.

Строительная отрасль вносит существенный вклад в развитие российской экономики и имеет важное социальное значение. На сегодняшний день наиболее динамично развивающимся сектором строительного рынка остается жилищное строительство, которое привлекает своими масштабами и высокой потребностью в жилье<sup>1</sup>.

В РФ возведение жилищных объектов является лидирующим направлением в структуре строительной деятельности<sup>2</sup>. Однако только в 2014 г. Россия достигла по объему ввода жилья уровня советского периода (уровня 1987 г.). В 2016 г. темпы жилищного строительства начали снижаться (рис. 1)<sup>3</sup>.

Отрицательная динамика жилищного строительства наблюдается последние три года: в 2018 г. строители сдали 75,3 млн кв. метров жилой площади, что по сравнению с 2017 г. меньше на 4,9%, по отношению к 2016 г. – на 6,1% и по сравнению с 2015 г. – на 10,1%. В итоге было зафиксировано сокращение объемов строительства многоквартирных домов застройщиками и индивидуального жилья населением<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Васильева, Н.В. Развитие форм воспроизводства жилищного фонда: терминологический аспект проблемы // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2003. №1. С. 114-118.

<sup>2</sup> Селютина, Л.Г. Методологические проблемы оптимизации структуры жилищного фонда и жилищного строительства в крупном городе в современных условиях, дис. ... док. экон. наук.. СПб., 2002.

<sup>3</sup> Россия в цифрах. 2019: Краткий статистический сборник. М.: Росстат, 2019. 549 с.

<sup>4</sup> Обзор строительной отрасли России за первое полугодие 2019 года. Исследование компании EY. – URL: <https://www.ey.com/>

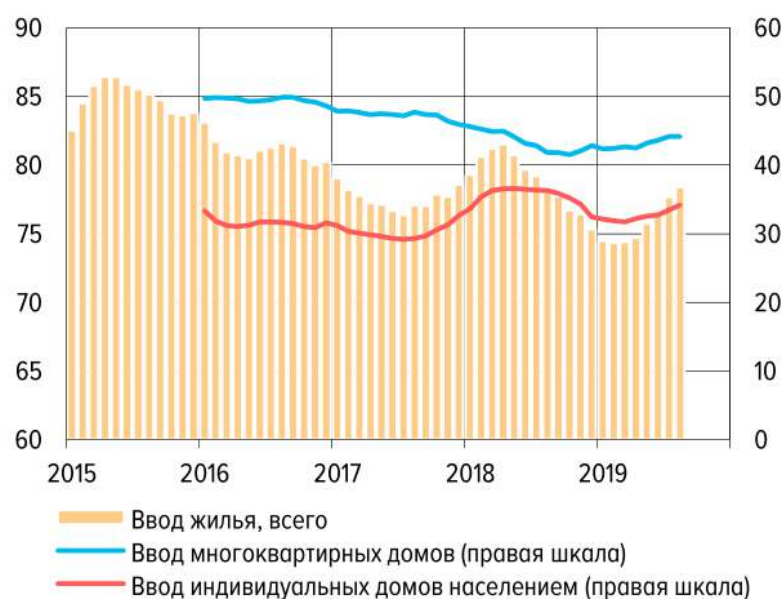


Рис. 1. Ввод жилья (млн кв. м, скользящая сумма за 12 месяцев)

Причем это снижение произошло в условиях, когда объемы ипотеки продолжали расти высокими темпами. Тем не менее ипотека как кредитный инструмент финансирования недвижимости неспособна решить актуальную задачу увеличения объемов жилищного строительства в ближайшей перспективе. В результате в России низкий уровень обеспеченности населения жильем: 25 кв. м на человека, а в 2024 г. он должен составить 30 кв. м. Для его повышения объемы ввода жилья должны существенно измениться в сторону роста<sup>5</sup>. При этом меры государственной поддержки направлены на стимулирование спроса на строящееся жилье, что обуславливает повышение привлекательности инвестиций в жилищное строительство со стороны застройщиков<sup>6</sup>. Запланированные на 2019-2022 гг. расходы федерального бюджета на поддержку жилищного строительства эквивалентны стоимости 15 млн кв. м введенного жилья (рис. 2). Из них около 85% приходится на государственную программу «Доступное жилье» и на национальный проект «Жилье и городская среда», около 15% – на поручения Президента РФ.

По прогнозам Минстроя, объемы жилищного строительства в 2019 г. впервые увеличатся после непрерывного снижения в течение предыдущих

<sup>5</sup> Селютина, Л.Г. Методологические основы формирования и развития системы управления процессом преобразования жилого фонда крупного города // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2009. № 2. С. 212-218.

<sup>6</sup> Булгакова, К.О. Выявление рисков зон и систематизация рисков, возникающих при реализации инвестиционной программы строительства социального жилья // Научное обозрение. 2015. № 22. С. 366-369.

трех лет и достигнут 77,1 млн кв. м., превысив скорректированный целевой показатель, заложенный в нацпроекте на 2019 г. (75,3 млн кв. м.)

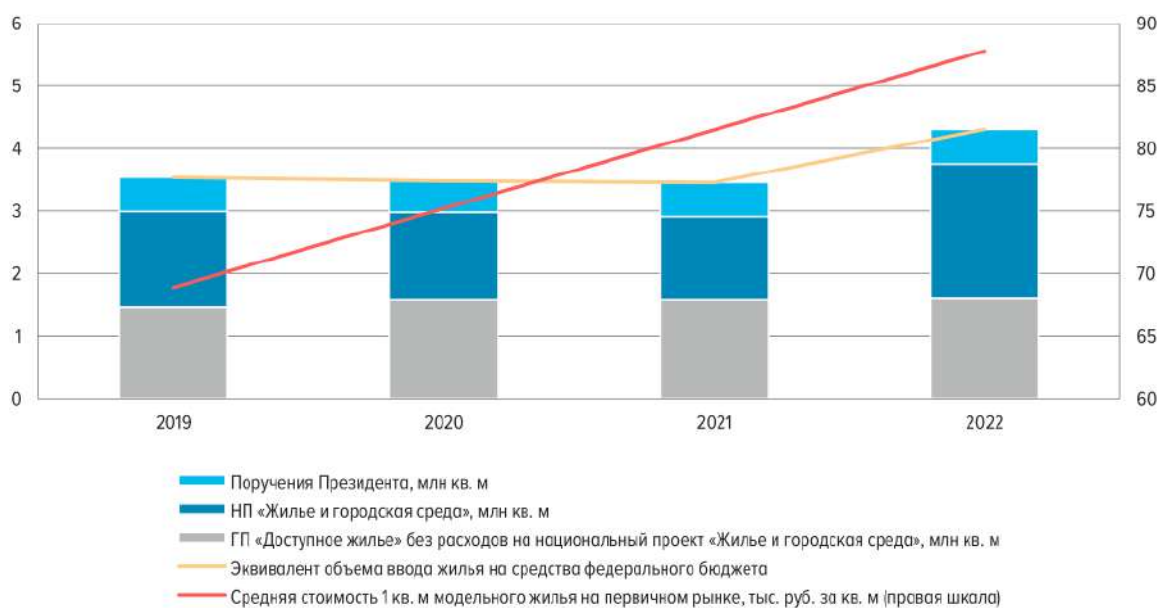


Рис. 2. Планируемые меры государственной поддержки рынка жилищного строительства

В региональном разрезе строительство жилья в значительной степени сконцентрировано в нескольких крупнейших субъектах<sup>7</sup> (рис. 3).

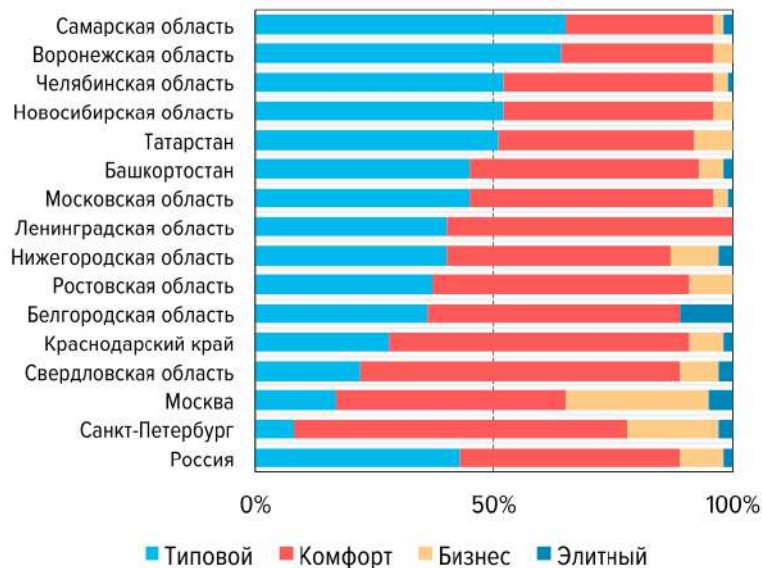


Рис. 3. Структура строящегося жилья по классам качества в крупнейших регионах (по общей площади квартир, сентябрь 2019 г.)

Значительно различается структура многоквартирного жилья по классам качества: в регионах с более высокими доходами, как правило, выше

<sup>7</sup> Казиева, А.К. Участие государства в решении жилищной проблемы граждан в современных условиях // Фундаментальные исследования. 2015. № 12-4. С. 823-827.



доля более дорогих квартир комфорт- и бизнес-класса. Так, в структуре многоквартирного строительства по классам качества в Санкт-Петербурге преобладают дома комфорт-класса (56%) и бизнес-класса (22%)<sup>8</sup>.

Основным событием текущего года в сфере жилищного строительства стал переход от долевого строительства к проектному финансированию. При этом, 2019 год для строительного рынка окажется непростым, поскольку он является первым годом, когда начала работать новая схема финансирования строительства жилья: с 1 июля 2019 г. вступили в силу очередные поправки к Федеральному закону № 214-ФЗ, в соответствии с которыми невозможно теперь купить квартиру на стадии котлована по договору о долевом строительстве. С этого момента застройщики должны продавать квартиры в новых проектах через эскроу-счета, доступ к которым они (застройщики) получают только после завершения проекта. Иными словами, все сделки в строящихся объектах можно совершать только с помощью эскроу-счетов в банке, кредитующем застройщика. Вполне закономерно, что все-таки потребуется время для адаптации рынка к новым правилам. На наш взгляд, развитие рынка жилищного строительства может столкнуться с рядом ограничений, как со стороны предложения нового жилья, так и со стороны спроса.

Процесс перехода на кредитную модель финансирования предполагает уход с рынка застройщиков с неустойчивым финансовым положением. На этом фоне важно обеспечить сохранение производственных мощностей таких компаний и их переход к финансово здоровым строительным компаниям<sup>9</sup>. Вместе с тем, высокая доля просроченной задолженности в строительном секторе является максимальной по сравнению с основными секторами экономики<sup>10</sup>, что свидетельствует о низком уровне ее кредитоспособности. В настоящее время около трети реализуемых проектов имеют невысокий уровень кредитоспособности. На них приходится около 40 млн кв. м. из находящихся в стадии строительства 130 млн. кв. м. жилья<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> Федеральная служба государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. [Электронный ресурс]. –URL: <http://www.petrostat.gks.ru>

<sup>9</sup> Валько, Д.В. К вопросу о сущности и структуре стратегического потенциала организации // Управление в современных системах. 2015. № 2 (6). С. 7-18.

<sup>10</sup> Селютина, Л.Г. Развитие реконструктивно-строительной деятельности по формированию инвестиционного предложения на российском рынке жилья // KANT. 2016. № 3 (20). С. 126-129.

<sup>11</sup> Малеева, Т.В. Современные аспекты учета рисков инновационно-инвестиционных процессов в строительстве // KANT. 2018. № 1. С. 219-221.

С учетом низкого уровня кредитоспособности строительства и целесообразности использования дифференцированной системы кредитных рисков банковский сектор окажется в ситуации необходимости увеличить объемы кредитования застройщиков, что повысит общий уровень кредитного риска, который берут на себя банки. В некоторой части эту задачу может решить нововведение по созданию банками резервов по кредитам, выданным застройщикам, использующим эскроу-счета, и все же, без значительного улучшения финансового состояния строительного сектора наращивание его кредитного портфеля негативно скажется на финансовой устойчивости банков<sup>12</sup>.

Кроме того, важно подчеркнуть, что некоторые нежелательные факторы также определяют риски, непосредственно влияющие на темпы развития рынка жилищного строительства, которые в ближайшее время, возможно, окажутся более низкими в сравнении с запланированными показателями<sup>13</sup>.

Планируемое увеличение объемов жилищного строительства ограничено его оснащенностью материально-техническими и трудовыми ресурсами. В последние годы снижение объемов жилищного строительства сопровождалось падением уровня загрузки производственных мощностей в строительстве. Доминирование этой тенденции придает замедление процесса обновления основных фондов<sup>14</sup>. Одновременно с этим, в условиях укрупнения застройщиков и необходимости решения строительными предприятиями задачи оптимизации своих издержек наблюдается интенсивное сокращение численности занятых, особенно работников строительных специальностей.

В настоящее время увеличение спроса на жилье со стороны населения стимулируется повышением уровня доступности ипотечных кредитов для граждан. Однако на данный момент в регионах усиливается неравномерность развития рынка ипотечного жилищного кредитования. Развитие жилищного строительства в регионах, в которых наблюдается низкая доля сделок с привлечением ипотечных средств, непосредственно связано с

---

<sup>12</sup> Официальный сайт Banki.ru. – URL: <http://www.banki.ru>.

<sup>13</sup> Egorova M.A., Bulgakova K.O. Modelling of investment processes in the sphere of social house building // Innovations in science and education. International Conference Proceedings. – 2017. Central Bohemia University. Pp. 67-72.

<sup>14</sup> Валько, Д.В. Циркулярная экономика: теоретическая модель и эффекты реализации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. № 8 (14). С. 1415-1429.

незначительным предложением строящегося жилья ввиду низкого платежеспособного спроса на жилье со стороны населения<sup>15</sup>. В таких условиях, на наш взгляд, переход жилищного сектора на кредитную модель финансирования будет способствовать дальнейшему уменьшению предложения нового жилья в результате ухода с рынка мелких региональных застройщиков, работающих с проектами небольших объемов точечного строительства. В итоге возможно значительное нарастание региональной дифференциации доступности жилья с помощью ипотечных жилищных кредитов. Стремление к увеличению объемов покупки жилья на первичном рынке с помощью ипотеки потребует продолжения роста ее объемов, а это приведет к значительному увеличению долговой нагрузки населения, что еще более снизит норму сбережений и будет сдерживать рост потребительского спроса.

Важно также, принимать во внимание региональные особенности формирования спроса на жилье. В связи с этим следует отметить, что высокая доля ветхого, аварийного жилья и недостаточное развитие ипотеки в некоторых регионах свидетельствуют о наличии в них потенциала роста спроса на новостройки<sup>16</sup>. Причем реновационные программы, финансируемые из региональных бюджетов, способны поддержать как спрос, так и предложение на рынке первичного жилья, однако большинство регионов не имеет финансовых ресурсов для реализации таких программ<sup>17</sup>.

Поэтому важно разработать меры по смягчению вышеуказанных ограничений. В частности, значительные усилия необходимы для оздоровления строительства, повышения его финансовой устойчивости и кредитоспособности, без которых дальнейшая реализация новой модели может привести к уменьшению предложения на рынке жилья, пока новая модель не заработает в полном объеме. Также, целесообразно использование зарубежного опыта в процессе совершенствования российского законодательства о долевом строительстве, например, финскую схему взаимодействия застройщика с покупателями, предполагающую регистрацию

---

<sup>15</sup> Селютина, Л.Г. Анализ основных социально-экономических показателей потребности в жилье // Экономические проблемы развития строительства в регионе в современных условиях. Сб. научн. трудов. СПб., 2002. С. 57-66.

<sup>16</sup> Булгакова, К.О. Развитие некоммерческого жилищного фонда как способ формирования доступного и комфортного жилья в Санкт-Петербурге // Теория и практика общественного развития. 2014. № 1. С.374-376.

<sup>17</sup> Селютина, Л.Г. Инновационный подход к управлению инвестиционными процессами в сфере воспроизводства жилищного фонда // Современные технологии управления. 2014. № 11 (47). С. 37-41.

девелопером акционерного общества под реализацию каждого нового проекта строительства дома<sup>18</sup>.

Таким образом, отметим, что переход на проектное финансирование в сфере жилищного строительства кроме значительных преимуществ, приведет и к некоторым ограничениям, с которыми столкнется развитие рынка жилищного строительства. При этом следует подчеркнуть, что увеличение ресурса времени для замены долевого строительства банковским проектным финансированием с корректировкой ставок банковских целевых кредитов для застройщиков и ипотечных кредитов для покупателей недвижимости с учетом лучших зарубежных практик финансирования жилищного строительства обеспечат значительное снижение степени риска как для покупателей, так и застройщиков, что позволит достигнуть положительного социально-экономического эффекта в перспективе, а также будет способствовать дальнейшему развитию рынка жилищного строительства в России и, как следствие, строительного сектора экономики страны в целом.

---

<sup>18</sup> Песоцкая, Е.В. Проблема систематизации рисков инновационно-инвестиционных процессов в обеспечении конкурентоспособности строительных предприятий // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 3 (111). С. 87-91.

# ОСВОЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДВУХПУТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВИАДУКА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ УЧАСТКЕ ЖУРАВКА- МИЛЛЕРОВО

*Рыбицкий В.А. – к.воен.н., доцент, старший научный сотрудник,  
Научно-исследовательский институт (ВСИ МТО ВС РФ) Военная академия  
материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева,*

*Завальнюк С.И. – к.техн.н., старший научный сотрудник, Научно-  
исследовательский институт (ВСИ МТО ВС РФ) Военная академия  
материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева*

## Аннотация

В статье рассматриваются современные технологии, применяемые при возведении двухпутного железнодорожного виадука, одного из крупных объектов на новом электрифицированном железнодорожном участке Журавка – Миллерово, позволившие реализовать требования по прочности, долговечности конструкции с учётом заданных нагрузок и динамического воздействия высокоскоростных поездов

Какое железнодорожное строительство не взять, все они проходят в условиях, когда на пути всё время встречаются реки, ручьи, водохранилища. Это означает, что без новых мостов, путепроводов при реализации проектов транспортных коммуникаций не обойтись. В объеме железнодорожного строительства на новом электрифицированном железнодорожном участке Журавка-Миллерово<sup>1</sup> значительный удельный вес составило возведение железнодорожных объектов из сборно-монолитных конструкций, требующих применения современных технологий, разнообразных машин и оборудования. Рациональное их использование, правильно выбранная технология производства работ в значительной степени обеспечили досрочное завершение строительства всего железного участка, рост производительности труда, снижение стоимости и улучшение качества строительства.

---

<sup>1</sup>Рыбицкий, В.А., Завальнюк, С.И. Роль строительства двухпутного электрифицированного железнодорожного участка Журавка-Миллерово в развитии Южного региона //Современные транспортные технологии: задачи, проблемы, решения: труды II Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции научных, научно-педагогических работников, аспирантов и студентов; [под ред. В.С. Кукис]. – Челябинск: Изд-во ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. С. 163.

Строительство нового железнодорожного участка Журавка – Миллерово отличалось большим разнообразием и изменчивостью местных условий, в связи, с чем возникала необходимость применения ряда новых технологических процессов. При этом в поисках рациональных решений нередко приходилось учитывать климатические и инженерно-геологические условия, производственные и технологические возможности существующей техники. Показательным примером освоения современных технологий является строительство двухпутного железнодорожного виадука на ПК 138+80.

Схема двухпутного железнодорожного виадука – 7 x 33,6 м, полная длина по задним граням устоев – 253,20 м. Пролётные строения – металлические балочные, расчётным пролётом 33,6 м, с ездой поверху на балласте. Нормативная временная вертикальная нагрузка от подвижного состава железных дорог (СК) – класса К=14, на служебные тротуары – 1000 кгс/м<sup>2</sup>. Тип исполнения конструкций – обычный. Пролётные строения в плане расположены на кривых, радиусами 3000 и 3004 м, в профиле – на уклоне 10,6‰. Ширина междупутья – переменная (от 4,235 до 4,238 м). Возвышение головки рельса на I железнодорожном пути составляет 80 мм, на II железнодорожном пути – 60 мм. Общий вид строительной площадки строительства виадука представлен на рисунке 1<sup>2</sup>.



Рис. 1. Общий вид строительной площадки

Пролётные строения применены из главных балок и блоков консольных

---

<sup>2</sup> Завальнюк, С.И. Интенсификация строительства нового двухпутного электрифицированного железнодорожного участка Журавка-Миллерово [Электронный ресурс]: монография: – Электрон. текст. дан. (62,7 Мб). – Киров: Изд-во МЦИТО, 2019. С. 200

частей, а также эксплуатационных обустройств (служебных тротуаров, мостиков для прокладки кабелей различного назначения, смотровых приспособлений и водоотводных устройств). Главные балки П-образного сечения состояли из двух вертикальных стенок, горизонтального листа верхнего пояса и двух горизонтальных листов нижнего пояса (рисунок 2).



Рис. 2. Пролётное строение, собранное из блоков

Главные балки поделены по длине на три блока, которые стыковались при помощи накладок и высокопрочных болтов. Со стороны «поля» на пролётных строениях устанавливались консольные блоки, шириной 1240 мм, а со стороны междупутья – шириной 880 мм. Балластное корыто пролётных строений образовывалось верхним поясом балки, горизонтальными листами консольных частей, продольными бортиками и торцовыми бортиками на концах пролётных строений. На пролётных строениях виадука использовались два типа продольных бортиков балластного корыта: высотой 640 мм, для установки с полевых сторон; высотой 125 мм, для установки в междупутье. Крепление бортиков, устанавливаемых с полевых сторон, к горизонтальному листу ортотропной плиты – болтовое, для бортиков в междупутье – на сварке. К консольным частям балластного корыта при помощи стыковых накладок крепились консоли тротуаров, по которым укладывался тротуарный настил. Настил каждого тротуара разделён по длине пролётного строения на отдельные блоки – блоки настила. Консольные блоки снабжены «слезниками», представляющими из себя вертикальный лист, сечением 10 x 100 мм, приваренный по длине к краю горизонтального листа блоков.

Основные элементы пролётных строений изготовлены из стали 15ХСНД-2, 10ХСНД-2, вспомогательные – из стали 15ХСНД по ГОСТ 6713-91 и СтЗсп2 по ГОСТ 535-2005\* и ГОСТ 14637-89. Высокопрочные болты, гайки и шайбы изготовлены по ГОСТ Р 53664-2009 и ГОСТ Р 52644-2006 из стали марки 40Х, вне зависимости от типа исполнения пролётных строений. Покрытие металлоконструкций пролётных строений выполнено грунтовоочным материалом Stelpant-Pu-Zink – 80 – 90 мкм; промежуточным материалом Stelpant-Pu-Mika HS – 80 – 90 мкм; покрывным материалом Stelpant-Pu-Mika UV – 80 – 90 мкм. Для поверхности элементов балластного корыта (днище и бортики) в качестве покрытия применялась система Eliminator компании «Stirling Liloyd Ltd»<sup>3</sup>. Поверх гидроизоляционного слоя укладывался защитный слой, толщиной 40 мм, из пеноплекса и геотекстиля типа «Тайпар».

Укрупнительная сборка блоков выполнялась на технологической площадке, после чего блоки подавались краном, грузоподъёмностью 300 тс (рисунок 3), на временные опоры, где блоки объединялись в единую конструкцию фрикционным соединением на высокопрочных болтах. Остальные пять пролётных строений монтировались целиком после полной сборки на специальных стапелях.



Рис.3. Монтаж пролётных строений автомобильным краном, грузоподъёмностью 300 тс

Промежуточные опоры – массивной конструкции. Тело опор –

---

<sup>3</sup> Исходные данные для проектирования по объекту «Новая железнодорожная линия на направлении Журавка – Миллерово» от 11.04.2015 г. № 4182. — Ростов-на-Дону: Филиал ОА «РЖД» СКЖД, 2015.



монолитное железобетонное постоянного сечения 2,8 х 6,4 м. Высота опор от обреза фундамента до верха подферменного камня варьировалась от 4,16 до 17,66 м. Фундаменты опор – свайные ростверки на буронабивных столбах, диаметром 1,2 м. Длина свай – от 21,0 до 26,5 м. Количество свай в ростверках – от 15 до 24 шт. Плита ростверка опор – прямоугольный массив, состоящий из двух «ступеней». Первая «ступень» ростверка распределяла давление, приходящееся на тело опоры, на нижнюю вторую «ступень». Материал плиты ростверка и свай – бетон В25, F200, W6, арматура – из стали класса А-III марки 25Г2С и класса А-I Ст3сп по ГОСТ 5781-82. Между грунтовым основанием и плитой ростверка устраивалась подготовка из бетона В12,5. Оголовки опор в плане – прямоугольного сечения из монолитного железобетона (бетон В30, F300, W6), размерами 3,2 х 13,84 м. Подферменные камни изготавливались из тех же материалов, что и оголовки опор. Фундаменты и подземные части тела опор, а также сливы ригелей и подферменные площадки покрывались гидроизоляцией «Силор» с нанесением её в два слоя.

Устои – массивной конструкции, обсыпные из монолитного железобетона, высотой 6,375 м (от обреза фундамента до верха крыла), на свайных ростверках из буронабивных свай, диаметром 1,2 м, длиной 29,0 и 29,6 м. Размеры плиты ростверка – 11,5 х 7,4 х 2,5 м. Количество свай в ростверках – 13 шт. Материал плиты ростверка и свай – бетон В25, F200, W6, арматура – из стали класса А-III марки 25Г2С и класса А-I Ст3сп по ГОСТ 5781-82. Между грунтовым основанием и плитой ростверка устраивалась подготовка из бетона В12,5. Материал тела устоев – бетон В25, F200, W6, арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I Ст3сп. Фрагмент устоя запечатлён на рисунке 4.



Рис. 4. Бетонные работы на устье

Верхнее строение пути, расположенное на виадуке состояло из рельсов Р65, железобетонных шпал Ш-АРС-М по ТУ 5864-094-01115863-2011 со скреплением АРС. Эпюра 2000 шт./км, путь – безстыковой. Балласт – щебёночный твёрдых пород по ГОСТ 7392-2002, толщиной 325 мм под шпалой в подрельсовом сечении (от подошвы шпалы до верха торцевого бортика). Перед балластировкой выполнялась гидроизоляция корыт пролётных строений (рисунок 5)<sup>4</sup>. Балластировка пролётных строений выполнялась в два этапа по высоте. Первый слой – 15 см, второй слой – 25 см.



Рис. 5. Гидроизоляция корыта пролётных строений

<sup>4</sup> govza.ru. Журавка – Зайцевка, виадук на 14 км снизу и сверху. [Электронный ресурс]. – URL: <http://govza.ru/2017/08/17/zhuravka-zajcevka-viaduk-na-14-km-snizu-i-sverhu>.

Для безопасного прохода подвижного состава и предотвращения выхода его за габарит приближения строений в случае схода с рельсов на виадуке и подходах укладывались охранные приспособления в виде контруголков, сечением 160 x 160 x 16 мм. Контруголки укладывались по всей длине виадука и подходах (10 м от задней грани устоев). В начале и в конце контруголки на протяжении 11 м сводились челноком, заканчивались башмаком. Пути с челноком укладывались на шпалы Ш-АРС-Ч по ТУ 5864-095-01115863-2012<sup>5</sup>.

Длина виадука назначена из условия минимальных объёмов отсыпки насыпи подходов на откосах оврага. Ввиду этого конуса имели минимальные размеры. Они выполнялись из дренирующего грунта с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сут. (после уплотнения) с укреплением откосов бетонными плитами 50 x 50 x 8 см из бетона марки В25, F300, W6. Под плитку укладывался слой щебня, толщиной 8 см, и геотекстиль Дорнит II. В основании конуса плитки от сползания удерживался упорами.

Для укрепления нарушенных откосов оврага в местах их сопряжения с укрепленными бетонными плитками конусами и откосами укладывалась сетка Славрос ЖД-П СТО 78179460.08-2009. Данная конструкция дополнительно обеспечивала исключение бокового расширения балласта земляного полотна, а также нормативное значение толщины, ширины и очертания балластной призмы и её сохранность. Для обеспечения плавного изменения жёсткости пути применялась геосетка Славрос ЖД-П стандартной ширины (5м) по СТО 78179460.008-2009.

Вода в районе расположения виадука из вдоль путевых лотков отводилась в телескопические лотки, расположенные вдоль откосов конуса. Затем она попадала в водоотводную канаву, и далее – в русло балки Харцевский Яр. Вода с пролётных строений по водоотводным металлическим лоткам, расположенным с обеих сторон пути, отводилась к ниже находящимся опорам и устою и далее – по металлическим водосточным трубам, закреплённым на теле опор и устоя, отводилась в телескопические лотки, уложенные на откосах вдоль виадука. Пропускная способность лотков – 0,53 м<sup>3</sup>/с. Расход воды – 0,48 м<sup>3</sup>/с.

---

<sup>5</sup> Рыбицкий, В.А., Завальнюк, С.И. Основные проектные решения по строительству нового двухпутного электрифицированного участка Журавка-Миллерово // Инновационные подходы в решении проблем современного общества: монография. – Пенза: Изд-во МЦНС «Наука и просвещение», 2018. С. 226-235.

В связи с наличием на строящем железнодорожном участке Журавка-Миллерово грунтов с недостаточной несущей способностью, для фундаментов на естественном основании, применены фундаменты на свайном основании. В зависимости от нагрузок и свойств грунтов проектными институтами при разработке проектной и рабочей документации использовались забивные сваи, буронабивные сваи, буронабивные столбы. Свайные ростверки, тело устоев и промежуточных опор, подферменные блоки, шкафные стенки и открылки устоев, подпорные стены выполнялись из монолитного железобетона. Мощения конусов под устоями выполнялось из монолитного железобетона, армированного металлической сеткой. Основные элементы пролётных строений изготовлены из прочной стали, для антикоррозийного покрытия которых использованы современные материалы. В целом конструктивные решения построенного железнодорожного виадука отвечают современным требованиям, а применение современных технологий предъявляемым к такому рода искусственным сооружениям позволили реализовать требования по прочности, долговечности конструкции с учётом заданных нагрузок и динамического воздействия высокоскоростных поездов.

# ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, СПОСОБНЫЕ ИЗМЕНИТЬ ОТРАСЛЬ

*Соколов К.О. – к.э.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

Для архитекторов, строителей, производителей строительных материалов и других специалистов в сфере строительства крайне важно быть в курсе всех достижений, идти в ногу с последними тенденциями в отрасли. В статье приведены инновационные решения, внедрение которых будет способствовать снижению себестоимости квадратного метра жилья, сокращению сроков строительства, энергосбережению, использованию альтернативных источников энергии и выполнению экологических стандартов без потери качества.

«Строительная отрасль с технологической точки зрения в высшей степени инерционна и консервативна, что объясняется рядом причин: длительная история развития отрасли, сопоставимая с историей развития человечества, в ходе которой уже были опробованы различные материалы и технологии строительства и сложились «потребительские стереотипы»; высокие риски, связанные с большой продолжительностью жизненного цикла зданий и ответственностью за безопасность эксплуатации»<sup>1</sup>. «Применение новых технологий сопряжено с массой ограничивающих моментов, связанных с сертификацией, адаптацией технологий под российские СНиПы и строительные материалы, невысокой квалификацией рабочих и низкой производственной дисциплиной»<sup>2</sup>. Тем не менее, в строительном секторе экономики делается все возможное, чтобы воспользоваться преимуществами новых, перспективных разработок. Ниже приведены инновационные решения, доступные к внедрению в отрасли на сегодняшний день.

**1. 3D печать в строительстве.** Было проведено значительное количество исследований по использованию 3D-печати для создания фрагментов зданий и целых зданий. 3D-печать в строительстве обеспечивается «крупногабаритными принтерами», в которых используется

---

<sup>1</sup> Тамбовцева, М.Е. Современное состояние и проблемы инноваций в индивидуальном строительстве//Интернет-Вестник ВолГАСУ. 2011. № 2 (16). С. 7.

<sup>2</sup> Инновации в строительном кластере : барьеры и перспективы : отчет / Инновационное бюро «Эксперт». М., 2007. 245 с.

специальная смесь бетона и композита. 3D печать предлагает бесконечные возможности в строительстве, архитектуре и дизайне.

Например, способность использовать криволинейные формы, а не прямолинейные формы предлагает безграничный потенциал в дизайне. Формы прямоугольника считаются структурно слабыми, в отличие от изогнутых. Криволинейные структуры более эффективны, используют меньше материалов и имеют кривую поверхность, которая обеспечивает высокую прочность конструкции.

3D-печать не только предлагает новые формы и возможности дизайна, но также снижает стоимость строительства, способствует повышению долговечности возводимых зданий и снижению сроков их возведения.

**2. Строительные Дроны.** В последние несколько лет использование воздушных беспилотников стало более распространенным явлением в строительной отрасли, и многие компании находят, что беспилотники могут играть жизненно важную роль в их работе. Беспилотники, оснащенные камерами, позволяют получить доступ к удаленным местам, могут собирать данные, выполнять контроль безопасности, отслеживать ход выполнения строительных работ и многое другое. Геодезисты используют их для создания трехмерных карт или изображений, которые впоследствии можно использовать для исследования местности.

«Ни для кого не секрет, что заказчики требуют полного понимания, за что они платят деньги. Незаменимым инструментом для создания высококачественной презентации будет дрон с хорошей HD камерой. Вы сможете создать потрясающее видео для заказчиков строительства, тем самым максимально расположив их к вашей компании<sup>3</sup>».

**3. Самовосстанавливающийся бетон.** Бетон является наиболее широко используемым материалом в строительстве и считается одним из наиболее широко производимых и потребляемых материалов на земле. Благодаря доступному сырью, термическому сопротивлению и долговечности он чрезвычайно востребован и универсален. Найти альтернативный строительный материал для его замены в больших масштабах практически невозможно.

---

<sup>3</sup> Комарова, К.С., Комарова, Н.Д. Мультикоптеры в мониторинге строительных площадок//Университетская наука. 2016. № 1. С. 70-73.

Хендрик Йонкерс, микробиолог из Университета Делфта, решил задачу увеличения срока службы бетона в результате разработки самовосстанавливающегося биобетона, который содержит самоактивирующиеся известняковые бактерии. Бактерии смешиваются с лактатом кальция, бетоном и водой при изготовлении и активируются только тогда, когда бетон трескается или вода просачивается внутрь. Это нововведение направлено на снижение затрат на обслуживание и ремонт зданий. «Таким образом, с помощью такой технологии можно получить практически вечный материал, который способен самовосстанавливаться<sup>4</sup>».

**4. Умная спецодежда.** Умная одежда может быть запрограммирована для обогрева и охлаждения работника в зависимости от его предпочтений. Это свойство позволяет реагировать на уникальную температуру тела человека.

Исследователи в Германии разработали перчатки, которые меняют цвет, когда они подвергаются воздействию токсичных веществ. Исследовательский институт *Fraunhofer* по модульным твердотельным технологиям *EMFT* интегрирует красители в перчатки, которые меняют цвет в присутствии таких веществ, как сероводород или окись углерода.

**5. Умные защитные очки.** Защитные очки являются обязательным компонентом на многих рабочих местах. Компания *XOEye Technologies* изобрела защитные очки, которые позволяют сотрудникам пользоваться встроенной камерой, проекционным экраном и получить доступ к *Wi-Fi*. Рабочие могут использовать изображения в режиме реального времени для проведения измерений, корректировки и отправки их в офис для просмотра менеджерами. Интеллектуальные защитные очки также оснащены набором наушников и двумя микрофонами, что позволяет сотрудникам легко общаться друг с другом независимо от расстояния.

**6. Цифровые измерительные приборы.** «Основой современной цифровой стратегии строительных организаций должны стать сосредоточение на способах взаимодействия с клиентами, внедрение всего

---

<sup>4</sup> Никитина, О.С., Максимцев, Д.С., Рябчевская, С.В. Самовосстанавливающийся бетон//Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-8. С. 12-14.

набора цифровых инструментов и систем, цифровое просвещение персонала и развитие методов управления новыми бизнес-моделями<sup>5</sup>».

Лазерные дальномеры были распространены на рабочих местах в течение многих лет. В настоящее время некоторые компании находят новые способы сочетания программного и аппаратного обеспечения, чтобы позволить работникам проводить точные измерения в труднодоступных местах. Например, *Spike* от *ikeGPS* - это лазерный дальномер, установленный на смартфоне или планшете. *Spike* легко подключается к устройству через *Bluetooth* и объединяет информацию от лазера, *GPS*, компаса для измерения расстояния, а затем позволяет обмениваться этими измерениями через Интернет.

**7. Программное обеспечение для строительства.** Надежное программное обеспечение для повышения производительности в строительстве, такое как *PlanGrid*, предоставляет инструменты и ресурсы, которые связывают всех, кто участвует в проекте - от управления в офисе до рабочих на местах.

Программное обеспечение для повышения производительности в строительстве обеспечивает мгновенный доступ к документам, планам, ежедневным отчетам и мн. др. Программное обеспечение, такое как *PlanGrid*, представляет собой интуитивно понятный программный пакет, который могут легко освоить работники с различным уровнем подготовки.

Нет сомнений, что инновации в строительных технологиях способны изменить отрасль. Строительные организации стремятся внедрять новые технологии и материалы, чтобы облегчить свою работу, одновременно повышая производительность, безопасность, удовлетворенность работой и прибыльность.

---

<sup>5</sup> Вишневская, А.И., Аблязов, Т.Х. Цифровая стратегия как основа цифровой стратегии строительных организаций//Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9. № 3-1. С. 11-20.



## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФУНКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ ЗДАНИЯ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

*Халдина Е.Ф. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет*

*Буров А.Г. – доцент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Розина Е.О. – старший преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье приводится оценка современного состояния проблемы единства функции и формы в архитектуре как основополагающего и доселе незыблемого принципа формообразования здания. Город, архитектура, дизайн, инновационные инженерные и строительные технологии предлагают сегодня новую трактовку формообразующих законов в архитектуре. Современные тенденции в проектировании и строительстве низвергают ортодоксальную архитектуру. Хорошо это или плохо – решит время.

Архитектура формирует полноценную среду для жизнедеятельности человека, придает ей образность, неповторимость, очарование, узнаваемость, дух места, функциональный код. На протяжении многих веков развития архитектуры закодированная «функция» определяла состояние архитектурной «формы» и это тождество сохранялось как образ постоянства и наследовалось: внешний вид здания отождествлялся с его назначением, и это было незыблемым принципом<sup>1</sup>.



Рис. 1. Городская жилая и общественная архитектура как единство функции и формы: для жилья – малое ячеестое пространство, для общественного – зальное пространство

<sup>1</sup> Есаулов, Г.В. Об идентичности в архитектуре и градостроительстве [Электронный ресурс] // «Academia. Архитектура и строительство», 2018 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-identichnosti-v-arhitekture-i-gradostroitelstve> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.

В архитектуре рубежа 19 и 20 вв. образ городского жилья отождествлялся с многоэтажной архитектурой – многоквартирный дом, а общественная архитектура – с дворцовой величественной ордерной постройкой. В архитектуре середины 20 века также зримо традиционное отождествление: жилье-ячейка-капсула, театр-пространство.



Рис. 2. Городская жилая и общественная архитектура как единство функции и формы: для каждой семьи – жилой модуль, для общественного зрелища – огромное пространство

Однако, в 20 веке поиски новой архитектуры привели к возникновению модернистских направлений, определяющих и новые функции, и новые формы: русские авангардисты-конструктивисты, немецкие функционалисты, японские урбанисты и многие другие теоретики-практики привносили в архитектурный мир совершенно новые для тех времен архитектурные формы. И, именно, они дали толчок к ниспровержению традиционного понимания архитектуры. Постройками жилых зданий, имеющих образ общественной архитектуры, были увлечены многие архитекторы-авангардисты: Фрэнк Райт, Ле Корбюзье, Мисс Ван де Ройэ и другие.



Рис. 3. «Дом над водопадом» Фрэнка Райта и «Вилла Савой» Ле Корбюзье в облике общественной архитектуры

Сегодня – 21 век, и он дал архитектурному миру новое направление в решении проблемы «форма – функция». Теперь архитектурная «форма» не следует за «функцией», что означает совершенно новую тенденцию и даже новый путь развития архитектуры.

Одним из направлений «нового понимания» архитектуры явилась современная реновация территорий и архитектурных объектов – изменение назначения здания при статичности внешнего вида. Впервые столкнуться с таким решением можно было в зарубежных странах еще в начале 20 века: приспособление промышленных объектов под жилье в Америке в период «великой депрессии», приспособление жилых зданий под общественные функции в Европе и России (кстати, существуют такие примеры и у нас на Урале). Современные архитекторы предлагают многочисленные проекты по преобразованию промышленных зданий в жилые структуры: не надо возводить новые здания, достаточно оптимально и профессионально использовать существующее строение<sup>2</sup>.



Рис. 4. Преобразование промышленных зданий в жилую архитектуру

Реновация как «современная реконструкция» (не следует путать, конечно, с реставрацией – это совершенно другой подход к историческим объектам) в Италии, Франции и многих других странах, например, диктует полное сохранение внешней оболочки исторического здания при смене его функции (принятые там законы позволяют это контролировать).

Другой вид реновации практически разрушенных исторических сооружений, который стал популярным в последнее время, предложили, например, французские и испанские архитекторы: к оставшимся от конюшен

<sup>2</sup> Архитектурные проекты общественных зданий [Электронный ресурс]. – URL: <http://artcomplex.ru/project/public-buildings-projects>

стенам пристроено жилое здание, а в бывшем полуразрушенном монастыре в Испании открыт выставочный павильон. Остов здания используется как часть оболочки нового строения, при этом сочетание современного и исторического смотрится достаточно гармонично в общем искусственно соединенном контексте «форма-функция».



Рис. 5. Восстановление полуразрушенных исторических зданий с изменением первоначальной функции

Существуют сегодня и категоричные соединения не только функций, но и форм (вот здесь надо задуматься: а надо ли уж так?, Витрувий бы был шокирован или загрустил...). И что важнее: старое и новое? Если старое здание великолепно и безупречно, то какое значение нового пристроя? Сталкивая разные архитектурные эпохи в одном сооружении, следует, наверное, думать о диалоге и корректном отношении их друг к другу, поскольку уходит главное – единство и целостность всего здания, чему по определению призван заниматься архитектор.



Рис. 6. Новый взгляд на реконструкцию-реновацию (почему нет?)

Подчас, действительно, трудно определить истинное назначение здания, поскольку внешние формы, пропорции, сочетание объемов, положение и вид оконных проемов, отделочные материалы, цветовое

решение не дают представление о функции архитектурного сооружения. С одной стороны (с позиции ортодоксальной архитектуры) – это неправильно, а с другой стороны – новая закодированная архитектура адаптирована к современному сознанию и мышлению молодого поколения: все может быть!



Рис. 7. Эксперименты в архитектуре сегодня: угадай-ка!

Часто встает вопрос: а архитектура ли это? Как бы то ни было – это ново, интересно, поразительно, непривычно. Другие цели и другие задачи, возможно, стоят перед будущими архитекторами, ведь они в своих творениях должны отражать время.

## АКТУАЛЬНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКСТЕРЬЕРОВ ЗДАНИЙ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

*Халдина Е.Ф. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологически университет»*

*Серова Л.А. – доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Герасимова Н.В. – старший преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Денисова А.А. – старший преподаватель, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье проведена оценка современного состояния фасадных решений общественных зданий (на примере детских садов) города Челябинска. Предложены пути решения модернизации устаревших и обветшавших экстерьеров зданий (построенных более полвека назад) с использованием современных фасадных систем, предназначенных для вновь возводимых зданий. Данные предложения могут быть использованы, в частности, для модернизации физически и морально устаревших фасадов детских садов.

Модернизация физически и морально устаревших фасадов городских зданий и сооружений в городе Челябинске является важнейшим средством «обновления» архитектурного образа города. Использование современных навесных фасадных систем отечественного производства, а также творческий подход архитектора к проблеме улучшения экстерьерного вида здания, позволяют скорректировать подчас безликое устаревшее решение и создать совершенно новый современный целостный образ здания и придать городской застройке вид, адекватный современным требованиям.

Объектом оценки существующего положения экстерьерного решения общественных зданий явились фасады зданий детских садов из различных районов города Челябинска. Многие детские сады, построенные еще в шестидесятые и семидесятые прошлого века, пришли в негодность и были, в основном, снесены. А вот здания детских учреждений 80-х годов, и в основном, – панельного домостроения до сих пор еще стоят и ждут своего физического износа.

Но дети не могут ждать, завтра они вырастут, а сегодня им необходимо общаться с яркой, запоминающейся архитектурой. Через общение с

окружающей архитектурой у маленького человека развивается воображение, понимание красоты и разнообразия<sup>1</sup>. Детский сад для ребенка – это место длительного пребывания, где маленький человек играет, спит, принимает пищу, гуляет на свежем воздухе, общается со сверстниками и взрослыми, познает новое, знакомится с интересным, – это начало жизни будущего взрослого. Многие зависят от того, какое это начало – активное и счастливое или мрачное и скучное.



---

<sup>1</sup> Горгорова Ю.В. Особенности проектирования детских садов [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2013, №4. URL: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2013/2149> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.



Рис. 1. Физически и морально устаревшие здания и фасады

Исследование существующего положения проблемы «плохой» архитектуры экстерьеров детских садов определяет три типа зданий, которые должны подвергнуться модернизации:

– постройки прошлого века, созданные по морально устаревшим на сегодня типовым проектам; такие здания имеют малую площадь остекления, практически отсутствуют входные группы, такие здания построены из панелей, реже – из кирпича и блоков с внешним слоем штукатурки, а потому отделки, кроме покраски, как таковой не имеют; красить и обновлять фасады приходится каждый год и хорошо, если краска качественная и цвет ее приятен и полезен взгляду<sup>2</sup>;

– здания детских предприятий, которые физически устарели, часто практически заброшены или давно без капитального ремонта (тем более – фасада) а потому имеют обшарпанный вид (надо отдать должное властям

---

<sup>2</sup> Карлина И.Н., Новоженин В.П. Особенности проведения комплексных натурных обследований объектов, подлежащих реконструкции. [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2012, №4. Ч2. – URL: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1235> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.



города – таких зданий не так уж и много); такие здания проще снести и построить заново, но возможно провести реконструкцию с сохранением исторической значимости архитектуры прошлого, пока еще, к сожалению, не понимаемой;

– перепрофилированные образовательных учреждений, которым вернули не так давно исходное функциональное назначение; такие здания претерпели изменения настолько, что стали не узнаваемы, т.е. нарушилась архитектура объекта: связь внутреннего содержания с внешним образом. В свое время перестроенные под здания другого назначения (банки, пиццерии, магазины, жилищные конторы, фирмы, административные учреждения и т.д.), детские сады имели уже другие экстерьеры: изменилась общая композиция фасада, характер элементов и архитектурных деталей, входная группа, цветовое решение.

Проблема модернизации экстерьеров зданий в городе начинает решаться, но, подчас, условная «реконструкция», например, детских садов имеет удручающий результат<sup>3</sup>:

– если говорить об архитектурной стилистике, то она не всегда едина для всего здания;

– покраска в неопределенный цвет (условно розовый или голубой) не решает проблему эстетики здания; забывают наши уважаемые архитекторы и дизайнеры, что надо соблюдать законы детского восприятия, что дети надолго запоминают цветовую палитру, колористика формирует ощущения и настроение ребенка;

– материалы и технологии применены традиционные: покраска и графика;

– «просто радуга», «просто кубики» на фасаде без профессионального решения экстерьерной композиции могут «просто разрушить» архитектуру;

– использование различных по фактуре, текстуре, цвету, тону материалов создает ощущение «заплаток» на фасаде, отсутствие художественного вкуса архитектора или дизайнера или, в конце концов, – экономии средств.

В итоге получается, что модернизацию экстерьера технически провели, а получилось, что результат плачевный.



Рис. 2. Попытки хоть как-то «украсить» экстерьеры детских садов

Зарубежные и «продвинутые» отечественные архитекторы, конечно, предлагают совершенно по-новому взглянуть на художественную составляющую внешнего облика здания.

Широкое распространение в отделке и преобразовании скучного фасада получили:

- сетчатые структуры на фасадах, созданные метрически или ритмически закомпонованными модульными элементами;
- комбинаторные системы на фасадах, дающие визуальный эффект пазлов или сложных сочетаний окон и простенков;
- цветовое преобразование за счет использования цветных элементов из разных элементов, включая прозрачные и непрозрачные, плоскостные и объемные;
- навесные элементы, жалюзи и ставни нового поколения, размещаемые на фасаде согласно функциональному назначению и композиционной идеи;
- перфорированные разными рисунками алюминиевые панели с дополняющей оригинальной подсветкой;
- натуральное дерево на фасаде, представленное панелями, рейками, брусками;
- стеклянные (искусственные прозрачные аналоги) панели разного цвета и формы, составленные в немыслимый, но гармоничные композиции;
- фальш-поверхности и декоративные конструкции, создающие «рельефность» на фасаде;
- световые инсталляции с использованием специального экстерьерного освещения, имеющего определенный сценарий во времени и пространстве;
- видео-монтаж на фасаде как вариант быстрого преобразования экстерьера, но только на короткий (вечерний) период.

Такие конкурсные и экспериментальные проекты уже перебрались на строительную площадку за рубежом и в России, но не везде.



Рис. 3. Использование в отделке зданий современных инновационных материалов и технологий

Для качественного решения вопросов модернизации требуются несколько составляющих:

- профессиональный уровень архитектора или дизайнера, работающих над проектами реконструкции зданий, тем более для детей (необходимо знать эргономические требования и способы решения тех или иных проблем улучшения визуального образа архитектурного объекта, необходимо уделять особое внимание цветовому решению, учитывая особенности детского восприятия, использовать природные материалы, которые создают ощущение защищенности и безопасности);

- социальный заказ от города, заинтересованность властей, администрации, ведомства в улучшении облика отдельных зданий и, в целом, – города;

- наличие в строительной базе города или региона нового поколения строительных материалов (долгосрочных и эстетичных) и новых технологий.



Рис. 4. Проектные предложения фасадов современных детских учреждений

Современное решение для любого случая модернизации экстерьера здания – технология «фальш-фасада», подразумевающая смену внешней «оболочки» здания. Технология «вентилируемого фасада» – одна из систем «фальш-фасада», которая позволяет визуально скрыть существующие недостатки фасада, создать дополнительное утепление, повысить защитные свойства. «Вентилируемый фасад» представляет собой систему, отступающую от поверхности стены, состоящую из наружной облицовки, закрепленной на наружной стене здания стойками и поперечинами из алюминиевого сплава или оцинкованного проката. В воздушном зазоре возможно устройство теплоизолирующего материала, что повышает эксплуатационные показатели. Помимо технических плюсов, технология

дает возможность улучшить эстетические качества здания. Подобный тип модернизации широко используется сегодня для общественных зданий торгового, развлекательного, административного назначения.

Фасадные системы, которые возможно использовать и которые апробируются для использования в экстерьерах детских садов (в новых проектах) следующие: вентилируемый фасад из различных материалов облицовки (из керамогранита, из фмброцементных плит, из металлосайдинга, из профнастила, из металлических кассет, из композитных панелей типа «деккинг», HPL-панели, стеклопанели)



Рис. 5. Различные материалы и цвета для фасадных систем

Помимо технологии вентилируемых фасадов, как вариант «фальш-фасад» используется также навесная, но с более сложной системой крепления облицовочных материалов, технология «оболочки». Подобная система включает наклонные элементы, прозрачные цветные элементы, создающие иллюзию рельефа, орнамента, узора, рисунка. Повторяющиеся на фасаде в определенной последовательности элементы-модули могут быть различными по форме (квадратами, ромбами, треугольниками), плоскостными или объемными, выступающими или заглубленными, а несущая конструкция может быть организована наклонными или перпендикулярными элементами.

Для обновления экстерьеров существующих детских садов города Челябинска по программе модернизации образовательных учреждений такая технология пока не применяется. Однако такая технология уже применяется для создания из типовой постройки в условиях реконструкции уникальных объектов.

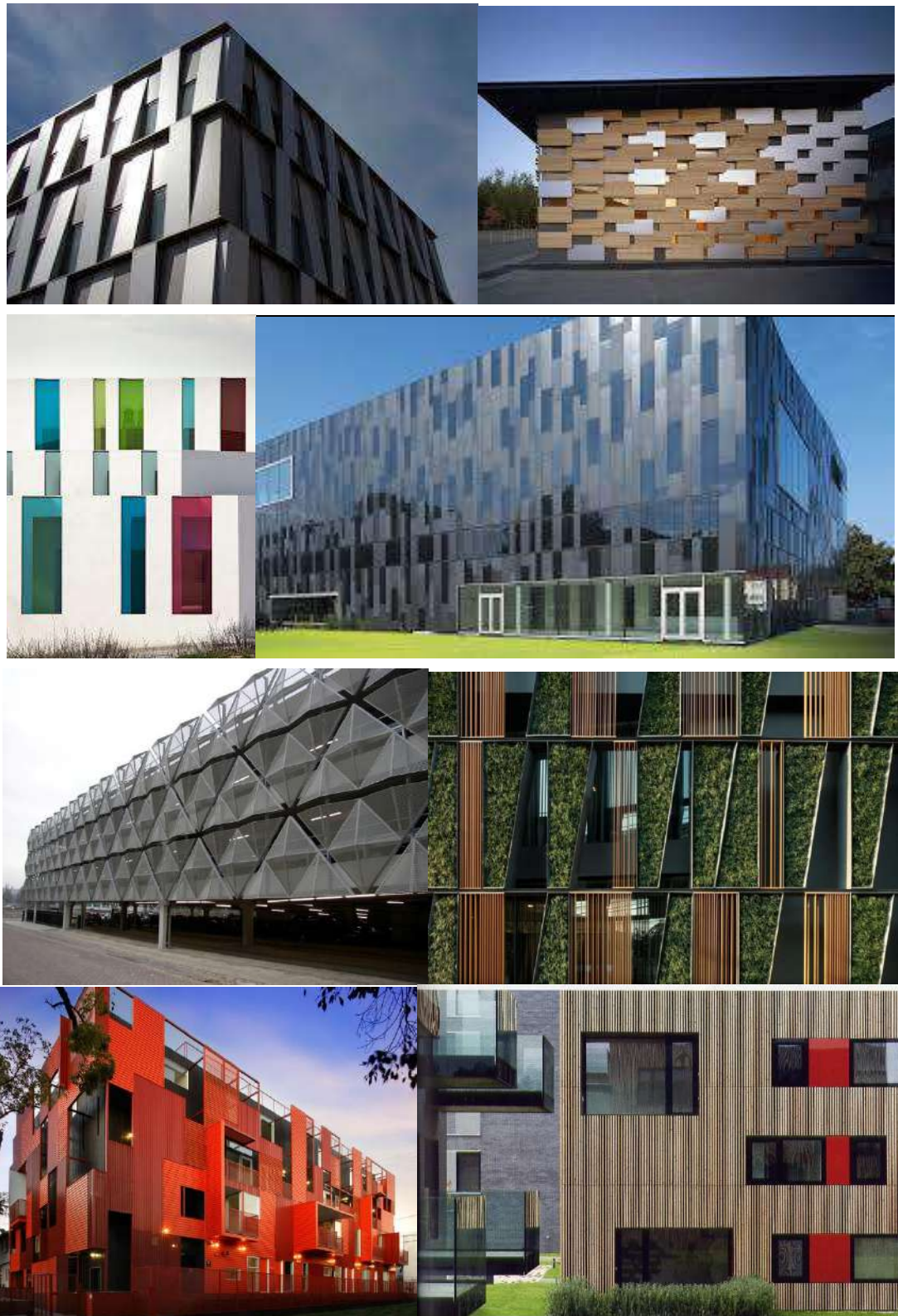


Рис. 6. Примеры создания оригинальной «оболочки» для типового здания по технологии «фальш-фасад»

Для проведения модернизации экстерьеров зданий требуется выполнение основных этапов:

- получение технического задания на реконструкцию (модернизацию) экстерьера здания;

- комплексные натурные обследования (состояние здания);
- сбор, изучение и анализ сохранившейся проектной документации;
- лабораторные испытания проб материалов конструкций здания;
- проведение расчетов конструкций по вопросу несущей способности;
- создание проекта реконструкции (модернизации);
- согласование с соответствующими организациями;
- проведение строительно-монтажных работ.

Только комплексный и системный подход к реконструкции и модернизации экстерьеров зданий позволяет получить положительные результаты.

Технология модернизации фасадов зданий в Челябинске не вполне освоена, поскольку требуются высокопрофессиональные кадры проектировщиков и строителей, финансовые ресурсы, общая программа по улучшению экстерьерного вида городской застройки.

Сегодня становится важно, что задача улучшения, совершенствования, обновления образности архитектурной среды будет решаться в ближайшее будущее, поскольку ее актуальность для города обусловлена сложившимися условиями.



## НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОСТАНОВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

*Шевцова В.В. – студентка, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Нагорная М.С. – к.и.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье исследуется зарубежный опыт внедрения навигационной системы городской среды на примере остановочных комплексов; анализируется специфика использования элементов навигации на остановках в различных туристических регионах: североамериканском, европейском и азиатском; приведены примеры наиболее интересных дизайнерских решений; показана роль навигационной системы в процессе формирования оптимальной городской среды; рассмотрены тенденции развития навигационной системы городской среды на примере остановочных комплексов в современных условиях.

Вся культура может быть истолкована как  
деятельность организации пространства

*П. Флоренский*

Город играет особую роль в истории современной европейской цивилизации – он является сосредоточением промышленного производства, сферы услуг, административных институтов и объектов культурно-исторического наследия. В последнее время стремительно меняется внешний облик городов мира, открывая себя влиянию новых технологий, стилистических поисков, архитектурных и градостроительных концепций, формирующих подвижные смысловые «поля» городской среды. В конце XX века в мегаполисах формируется принципиально новая городская среда, которая в управлении социальными общностями в культурно-историческом пространстве может оказать стабилизирующее действие, создать благоприятные, комфортные условия обитания для жителей, стимулировать активность людей, сделать город привлекательным для туристов.

В современном мире туризм представляет собой один из наиболее динамично растущих секторов мировой экономики, его развитие стимулирует и другие отрасли национальной экономики, транспортной, гостиничной, индустрии общественного питания и др., способствует

сохранению историко-культурного и природного наследия, привлекает инвестиции, формирует доходную часть регионального и муниципального бюджетов. В совместном открытом письме Всемирной туристической организации (UNWTO, специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, основной целью которой является пропаганда и развитие ответственного, устойчивого и общедоступного туризма) и Всемирного совета по туризму и путешествиям (WTTC) главам государств и правительств обращается внимание на важность туризма и путешествий как движущей силы экономического роста и развития государств. За 2018 г. вклад туризма в ВВП вырос на 3,9%, тем самым обеспечив рекордные 8,8 трлн. долларов и 319 млн. рабочих мест, что очень сильно повлияло на мировую экономику<sup>1</sup>.

Современный город немыслим без знаков и указателей – это графический язык, посредством которого осуществляется общение человека с городом. Проблема оснащения городов средствами статической навигации начала активно рассматриваться с точки зрения систем городского транспорта, первыми на неё обратили внимание крупные туристические центры Европы и США – Париж, Лондон, Амстердам, Нью-Йорк и др. мегаполисы. Грамотно выстроенная система навигации остановочных комплексов важна и эффективна, на наш взгляд, основными её преимуществами являются туристическая привлекательность, комфортное и эстетическое единообразие городской среды, возможность создания безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями.

Большая часть мирового населения пользуется общественным транспортом в качестве основного средства передвижения, например, в Гонконге общественным транспортом пользуется 80% населения, Венесуэле – 56%, в Кении – 63%, Южной Корее – 55%, Чили – 53%, России – 57%<sup>2</sup>. Основными причинами пользования общественным транспортом являются стоимость, эффективность и развитость транспортной сети и инфраструктуры, комфортность остановочных комплексов.

---

<sup>1</sup>UNWTO/WTTC Open Letter on Travel and Tourism World Tourism Organization [Электронный ресурс] – URL: <https://www.wttc.org/about/media-centre/press-releases/press-releases/2019/travel-tourism-continues-strong-growth-above-global-gdp/>

<sup>2</sup>Countries With The Highest Public Transit Use [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.worldatlas.com/articles/countries-with-the-highest-public-transit-use.html>

Проанализировав зарубежный опыт мы выделили основные формы городской навигации в рамках остановочных комплексов: информационные стелы; пешеходные и автомобильные знаки; таблички с указанием улиц; мелкие графические объекты – цветовая навигация, направляющие линии<sup>3</sup> и т.д.

Остановочные павильоны за границей в основном представлены как стандартные конструкции в пределах города (рис. 1), чаще всего они модульные, чтобы можно было делать более длинные или короткие в зависимости от пассажиропотока и стилового единства окружающей архитектурной среды.



Рис. 1. Остановочный комплекс «Бич-стрит», Лондон

В любом случае, независимо от того, есть павильон или нет, на остановке транспорта находится комплекс информации, необходимой пассажиру (местному жителю или туристу). Например, в Лондоне новые информационные стенды отвечают многим важным требованиям: они удобны в эксплуатации, антивандальны и экологически безопасны.

Интересной находкой, по нашему мнению, является расположение остановочного комплекса «спиной» к дороге(рис.2.), это позволяет занять минимум ширины тротуара, защитить пассажиров от брызг и обеспечить условия безопасности.

---

<sup>3</sup> Невзорова, П.А. Городская навигация как критерий формирования комфортной СРЕДЫ // Научное сообщество студентов: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сб. ст. по мат. XXII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11(22). [Электронный ресурс]. – URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/11\(22\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/11(22).pdf)



Рис. 2. Остановка «Станция Ливерпуль-стрит» Е в Сити, Лондон

Важной составляющей остановочного комплекса, обеспечивающей безопасность пассажиров, является заездной «карман» и нанесённая инфографика (разметка) на дороге (рис.3), выполняющая в т.ч. и информационную функцию.



Рис. 3. Остановка «Станция Энджел» F в Ислингтоне, Лондон

В архитектурном дизайне остановочных комплексов Лондона предусмотрено наличие столба с индексом, флагом и расписанием (рис.4.).



Рис.4. Остановка «Селфриджес» ВВ на Оксфорд-стрит, Лондон

На флаге изображены знак автобуса, название остановки, направления движение и список маршрутов. Индекс помогает разобраться в остановках, расположенных недалеко друг от друга, особенно они полезны на крупных конечных остановках, сложных перекрёстках, площадях и автовокзалах, где есть множество платформ.

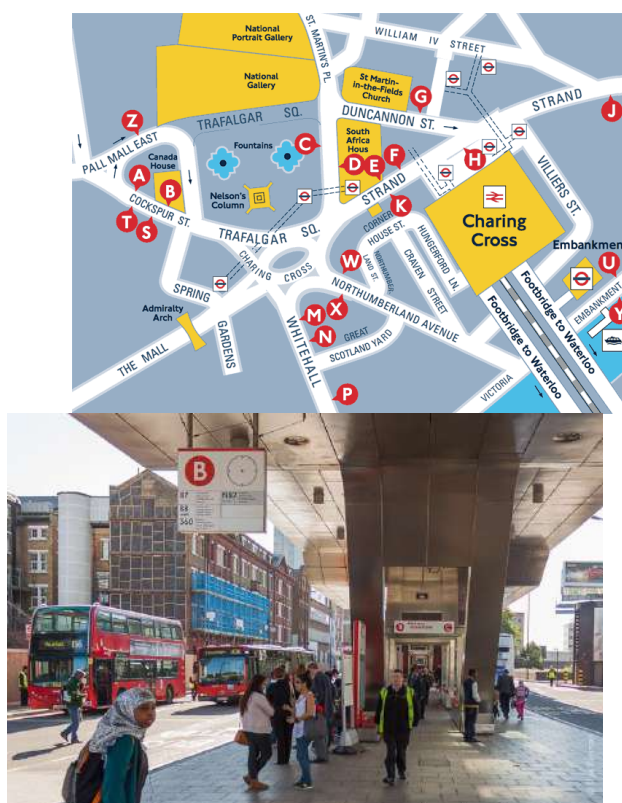


Рис. 5. Схема остановок в районе Трафальгарской площади и вокзала «Черинг-кросс», Лондон

На рисунке мы видим значительное количество остановок, расположенных на Трафальгарской площади и в её окрестностях и обозначенных для удобства пассажиров буквенными индексами. Если остановка не работает, то на флаг надевают специальный жёлтый чехол, а вместо расписания вставляется специальная жёлтая карточка<sup>4</sup>

Остановки транспорта – базовый пункт принятия решения человеком о том, как ему двигаться дальше, но зачастую найти конкретную остановку сложно. В некоторых случаях остановка обозначена только дорожным знаком, иногда – табличкой с перечнем трамвайных маршрутов, подвешенной

<sup>4</sup>Бирман, И. Автобусная система Лондона [Электронный ресурс]. – URL: <https://ilyabirman.ru/meanwhile/all/london-buses/>

к проводам, это мешает гостям города и людям, редко бывающим в данном районе, пользоваться транспортом. Мы считаем необходимым обратить внимание на позитивный опыт Германии, где остановочные комплексы обозначены зеленой заглавной буквой “Н” или Haltestelle (рис.6.), благодаря яркой цветовой гамме и высоте расположения дорожного знака, пассажиру не составляет труда найти остановочный комплекс.



Рис. 6. Дорожный знак остановочного комплекса, Германия

В большинстве стран мира каждый остановочный комплекс оборудован табличками с названием остановки (рис. 7) в зависимости от места ее расположения и номерами маршрутов.



Рис. 7. Информационные таблички с названием остановок, Сингапур

Во многих современных мегаполисах на остановках общественного транспорта расположены табло (рис. 8), созданные с использованием технологии электронных чернил, в режиме реального времени (онлайн-режим) отображается информация о расписании и направлении движения транспорта, времени прибытия.



Рис. 8. Информационное табло, Германия

В Лондоне, например, данные устройства снабжены разноцветными кнопками, с помощью которых можно включить подсветку, обновить данные или переключить при необходимости страницу. Подзарядка устройств осуществляется от солнечного света, а для чтения информации с такого дисплея в светлое время суток не требуется включение подсветки – это позволяет экономить энергопотребление; получение актуальной информации о прибытии транспорта производится посредством 3G-связи.

В ряде стран дополнительно применяется аудиоинформация, предназначенная в том числе и для лиц с ограниченными возможностями – слабовидящих.

Важным, на наш взгляд, является представление информации на нескольких языках. Например, в Сеуле на остановочных павильонах указываются подробные маршруты всех автобусов только на корейском (рис.9), очень редко можно увидеть начальную, конечную и пару основных станций латиницей, что приносит дискомфорт иностранным туристам. Во многих развитых туристических странах информация на остановочных комплексах на родном языке уже дублируется на английском и китайском.



Рис. 9. Информационный стенд, Сеул

Во многих странах разрабатывая дизайн остановочного комплекса (рис. 10), специалисты используют соответствующие международные нормы с учетом национального стиля своего государства.



Рис.10. Остановочный комплекс (слева Душанбе, Таджикистан; справа Астана, Казахстан)

Наиболее распространённой современной формой статической системой городской навигации является информационная стела (рис. 11) – привлекающая внимание конструкция небольших размеров, которая служит источником информации о близлежащих объектах и помогает быстро сориентироваться на местности.



Рис. 11. Информационная стела, Лондон

Подобная стела выполняет навигационную, справочную, рекламную функции и оказывает помощь слабовидящим.



Интересно, на наш взгляд, решение городских властей Сеула для комфорта пассажиров введение в систему навигации цветовой гаммы для скоростных автобусов (рис. 12).



Рис. 12. Общественный транспорт, Сеул

Желтые автобусы являются кольцевыми, они самые маленькие и движутся по самым коротким маршрутам, составляющим кольцо внутри одного района. Автобусная остановка спроектирована в самой простой её версии – это всего лишь дорожный знак с надписью, что здесь останавливается автобус, возможно наличие скамейки (рис. 13). Жёлтый цвет, согласно официальному описанию разработчиков был выбран из-за того, что он динамичен и дружелюбен.



Рис. 13. Остановочный пункт желтых автобусов, Сеул

На более крупных остановочных комплексах синих и зелёных автобусов уже устанавливаются информационные колонны с символом соответствующего цвета, названием остановки и маршрутом. Зелёный цвет, согласно описанию, символизирует зелень окружающих Сеул гор, а синий символизирует цвет реки Хан, протекающий через Сеул. Красные автобусы

используются для дальних перевозок, их цвет символизирует скорость и энергию.

Анализируя данные (рис.14,15), мы видим, что во многих городах мира на остановках размещено достаточно много рекламы, в ряде стран архитектурное решение целых остановочных комплексов посвящено ей, происходит это, на наш взгляд, из за того, что изготовление, размещение и содержание остановочных комплексов в большинстве стран финансируется из муниципальных бюджетов, и городские власти пытаются минимизировать свои расходы путём привлечения частных инвестиций и берут на себя обязательство размещения рекламы на них.

Известный производитель спортивной одежды, снаряжения и аксессуаров Quicksilver в рамках своей рекламной кампании в Дании разместил на остановочных комплексах в Копенгагене мини-рампы для скейтбордистов и скамейки в виде досок для серфинга– для всех, кто не любит стоять на месте в ожидании автобуса.



Рис. 14. Реклама Quicksilver на становочном комплексе, Дания

Австралийская почтовая служба предлагает каждому ожидающему на остановке полюбоваться на «личное» письмо с персональной почтовой маркой (идея принадлежит агентству M&C Saatchi).



Рис. 15. Реклама почтовой службы, Мельбурн, Австралия<sup>5</sup>

Реклама на остановках была и остается одним из самых востребованных информационных носителей, каждый вид наружной рекламы имеет свою целевую аудиторию, например, рекламные щиты, брендмауэры, перетяжки и сити-формат «работают», в первую очередь, на автомобилистов, а остановочная реклама воздействует на пассажиров городского транспорта. За время ожидания общественного транспорта пассажир успевает изучить подробнейшим образом информацию на рекламном плакате, из-за цены и эффективности, реклама на остановках пользуется высоким спросом среди рекламодателей, особенно удачны рекламные кампании, проведенные на сетях автобусных остановок. К сожалению, большинство российских компаний не используют возможности, которыми обладают эти практически идеальные рекламные носители. На наших автобусных остановках можно увидеть только объявления и, в лучшем случае, ничем не примечательные световые короба, зарубежные рекламные агентства, на наш взгляд, подходят к вопросу рекламы на остановочных комплексах более творчески. Например, (рис. 16), в рамках зимней рекламной кампании производителя молочных продуктов Le Lait автобусные остановки в Монреале «утеплили» розовыми вязаными шапочками.

---

<sup>5</sup> Креативная реклама на автобусных остановках. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.1000ideas.ru/article/reklama/reklamnye-idei/reklamnaya-ideya-2811-kreativnaya-reklama-na-avtobusnykh-ostanovkakh/>



Рис. 16. Реклама кампании молочных продуктов Le Lait, Монреаль, Канада

Анализируя вышесказанное, мы видим, что остановочный пункт пассажирского транспорта – место остановки транспортных средств по маршруту регулярных перевозок, оборудованное для посадки (высадки) пассажиров и ожидания транспортных средств – важная часть городской среды и идеальное место для внедрения системы навигации, обеспечивающей эффективную ориентацию для жителей города и приезжих (туристов, командированных, мигрантов и пр.). Мы считаем, что необходимо творчески перенимать позитивный мировой опыт создания брендов территории, в т.ч. визуально-графическое оформление остановочных комплексов (систему навигации). На наш взгляд, необходима критическая оценка мировых решений формирования навигационной системы с точки зрения отечественной специфики, удобства пользования, особенностей местности, климата, учёт всех факторов позволит оказать мультипликативный эффект на формирование оптимальной городской среды.

## АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

*Давыдова О.В. – к.п.н., доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В статье рассматриваются технологии инвестиционной привлекательности региона на примере сохранения памятников архитектуры в условиях уплотнения застройки. Формулируются основные направления исследования данной проблематики с позиции экономики, эстетики и архитектурно-строительной технологии.

Роль памятников архитектуры в инвестиционной привлекательности региона доказано исторически. Еще в Древнем Египте строили пирамиды «как машины по преобразованию фараонов в богов, защищающих свой народ от голода». И путешественники из разных стран много веков подряд несут экономическую выгоду стране вечных пирамид (рис. 1).



Рис. 1 Туристы у пирамиды в Египте

Экономически развитые страны Сингапур, Китай, Объединенные Арабские Эмираты и другие страны, с помощью лучших архитекторов мира, используя современные строительные технологии, создают эксклюзивную архитектуру (например, Дубай), собирая в свои города финансовые потоки

туристического бизнеса (рис.2). Сингапурский аэропорт получал премию лучшего в мире семь лет подряд и остался лидером в 2019 г. <sup>1</sup>, привлекая и развлекая туристов всего мира насыщенной многофункциональностью и комфортом (рис.3).



Рис. 2. Подводный отель в Дубай



Рис. 3. Висячие сады Сингапура: а – EDiTT Tower, архитектор Кенг Янг; б – интерьер аэропорта.

В Китае построили собственную версию греческого Акрополя, российского Зимнего дворца, французского Версаля и сотни других знаменитых зданий со всего мира, которые туристы могут увидеть в парке Window of the World (Окно в мир) в китайском городе Шэньчжэнь (рис. 4),

<sup>1</sup> Фото: лучший аэропорт мира Singapore Changi с парком и водопадом внутри [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/offline/65110-foto-luchshiy-aeroport-mira-singapore-changi-s-vodopadom-i-parkom-vnutri>

что способствует сохранению туристических финансовых потоков в своей стране<sup>2</sup>



Рис. 4. Парк «Окно в мир» в г. Шэньчжэнь (Китай)

Региональные архитектурные памятники, внесенные в реестр культурного наследия, даже в условиях уплотнения застройки не сносятся, а реставрируют, реконструируют, передвигают и/или создают надстройку на опорах-пилонах (рис.5), позволяющую сохранить историческую застройку и насытить территорию новой функциональностью, например построить жилой комплекс на территории бывшего бадаевского пивзавода в центре Москвы<sup>3</sup>

---

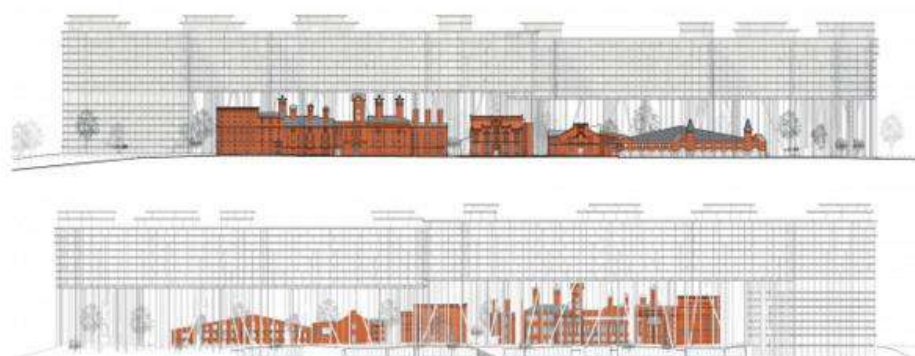
<sup>2</sup> Города-клоны: как китайцы копируют мировую архитектуру [Электронный ресурс]. – URL: <https://realty.rbc.ru/news/577d20929a7947a78ce910c1>. rae.ru/fs/?section=content&op=show\_article&article\_id=10000785

<sup>3</sup> Застройка территории бывшего бадаевского пивзавода [Электронный ресурс]. – URL: <https://archi.ru/projects/russia/13915/zastroika-territorii-byvshego-badaevskogo-pivzavoda>



а)

б)



в)

Рис.5. Реконструкция бадаевского пивзавода

а) вид до реконструкции, б) жилой комплекс на пилонах над заводом; в) фасады и схема интеграции колонн и объектов культурного наследия

Сохранение памятников архитектуры – объектов исторического наследия в инвестиционной привлекательности региона – требует в свою очередь, привлечение инвестиций по сохранению самих памятников. Варианты привлечения инвестиций разнообразны. Яркий пример: Нотр-Дам де Пари, частично сгоревший в апреле 2019 г. и вызвавший международный резонанс с пожертвованиями из разных стран. Для привлечения общественного внимания и сбора денег на его реконструкцию в 19 в. Виктор



Гюго написал роман «Собор Парижской Богоматери», позже по этому роману сняли фильм и поставили французско-канадский мюзикл, гастроли которого успешно проходят и сегодня<sup>4</sup>.



Рис. 6. Собор Нотр-Дам де Пари

Осуществляя экономический выбор между новым строительством или реконструкцией существующей застройки, используют основные два метода:

- оценка народно-хозяйственной эффективности (сравнение затрат потраченных на реконструкцию с затратами на строительство нового здания после сноса устаревшего на его месте);
- оценка финансовой эффективности территории после реконструкции или нового строительства.

В новом строительстве для инвестиционной привлекательности, особую роль играет зеленая архитектура, использующая не только экологически чистые материалы, но и озеленение на крышах, террасах, фасадах, рекреациях, требующая, однако, больше финансовых затрат при строительстве. Финансовые затраты окупаются в короткий период времени, и как показывает исторический опыт на примере «Висячих садов Семирамиды», являющихся одним из чудес древнего мира, вертикальное озеленение играет важную роль в инвестиционном бизнесе. Проект Парижа

---

<sup>4</sup> MUSICAL Show | мюзикл Магнитогорск 30.10.2019 [Электронный ресурс]. – URL: <https://magnitogorsk.icity.life/afisha/teatr/2907-musical-show-myuzikl-shou>

будущего (рис.7), представленный архитектором Венсаном Калебо (Vincent Callebaut) и инженерами Setec проект, под названием «Paris Smart City 2050»,тому подтверждение<sup>5</sup>



Рис.7 Париж будущего (Vincent Callebaut)

В инвестиционной привлекательности региона важную роль играет создание многофункциональных общественных пространств. Парк «Зарядье», где высажено более миллиона растений, в том числе редкие виды из Красной книги Московской области. Богатая ботаническая коллекция знакомит с многообразием всей страны. Наблюдения за сезонными изменениями в парке, флорой и фауной помогают следить за экологической ситуацией в регионе. Это пространство для отдыха и просвещения, созданное для горожан и гостей Москвы. Интерактивные мультимедийные аттракционы позволяют погрузиться в историю Москвы и географию, обновляемые выставки знакомят с классическим и современным искусством, программа открытого лектория рассчитанного на все возрасты, направлена на знакомство с агропоникой и участие в естественнонаучных опытах<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Париж – город будущего [Электронный ресурс]. – URL: <https://5respublika.com/parizh/parizh-gorod-budushhego.html> (дата обращения: 01.11.2019)

<sup>6</sup> Парк «Зарядье» - парк настоящего будущего [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.zaryadyepark.ru/> (дата обращения: 01.11.2019)



Рис. 8 Парк «Зарядье» (Москва)

Таким образом, в инвестиционной привлекательности региона роль архитектурно-строительных технологий по сохранению памятников архитектуры и создания новых зданий и сооружений, жилых и общественных пространств классифицируется на технологии общественного привлечения внимания с инвестиционными пожертвованиями и технологии строительства новых зданий и сооружений в симбиозе с вертикальным и горизонтальным озеленением, слиянием естественной и антропоморфной среды.

Способы привлечение внимания к проблеме сохранения культурного наследия через организацию в образовательном учреждении конкурсов фотографии объектов всемирного наследия, рисунков, песен, авторских чтений и других средств искусств, доступных обучающимся и интересным им. Также возможно создание интерактивных экскурсий, сценариев для создания игр на темы «Культурного наследия» по примеру музея Прадо. Образовательные инвестиции в будущее поколение окупаются их инвестициями в сохранение архитектурного культурного наследия с применением современных новых строительно-архитектурных технологий.

# СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА МЕНЕДЖМЕНТА В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

## ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Дмитриев Н.Д. – аспирант Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

### Аннотация

Статья посвящена рассмотрению сущности процессов построения инвестиционной программы промышленных предприятий, ориентированных на ведение активной инновационной деятельности. Разработанная инвестиционная программы должна учитывать не только возможности инновационного обновления производственных мощностей, но и потребности владельцев инвестиционного капитала. При этом существуют основные этапы реализации инвестиционной программы, содержание которых было раскрыто автором.

Уровень благосостояния всех субъектов экономических отношений зависит от того насколько рационально происходит расходования имеющегося капитала, в первую очередь инвестиционного. Именно процесс инвестирования является наиболее целесообразным расходованием свободных финансовых средств, позволяющий в перспективе пополнить величину своего капитала. Для инновационно-активного промышленного предприятия инвестирование является необходимым способом стимулирования развития хозяйственной деятельности за счет привлечения средств не только в активы и их обновление, но и в долгосрочные интеллектуальные разработки. Итоговый результат от инвестиционной программы зависит от объемов и объекта инвестиционной вложения.

Развитие современных экономических отношений привело к тому, что влияние на рыночную стоимость организации материальных активов значительно снизилось и уступило нематериальным, которые и определяют интеллектуальный капитал хозяйствующего субъекта<sup>1</sup>. Именно интеллектуальный капитал позволяет говорить о наличии инновационного потенциала.

---

<sup>1</sup> Дмитриев, Н.Д. Оценка интеллектуального капитала организации с помощью выявления его экономического потенциала // Экономика и управление: сборник научных трудов СПбГЭУ. – Санкт-Петербург. – 2018. С. 115-123.

Современный менеджмент должен стремиться к развитию интеллектуального капитала и не допускать его утечки для обеспечения роста производительности деятельности компании в долгосрочной перспективе<sup>2</sup>.

Инвестиционная программа инновационно-активного предприятия – это совокупность документально оформленных действий, направленных на получение конкретного инновационного результата от инвестиционных вложений за обозначенные сроки. Составляющие инвестиционной программы проиллюстрированы на рисунке 1.

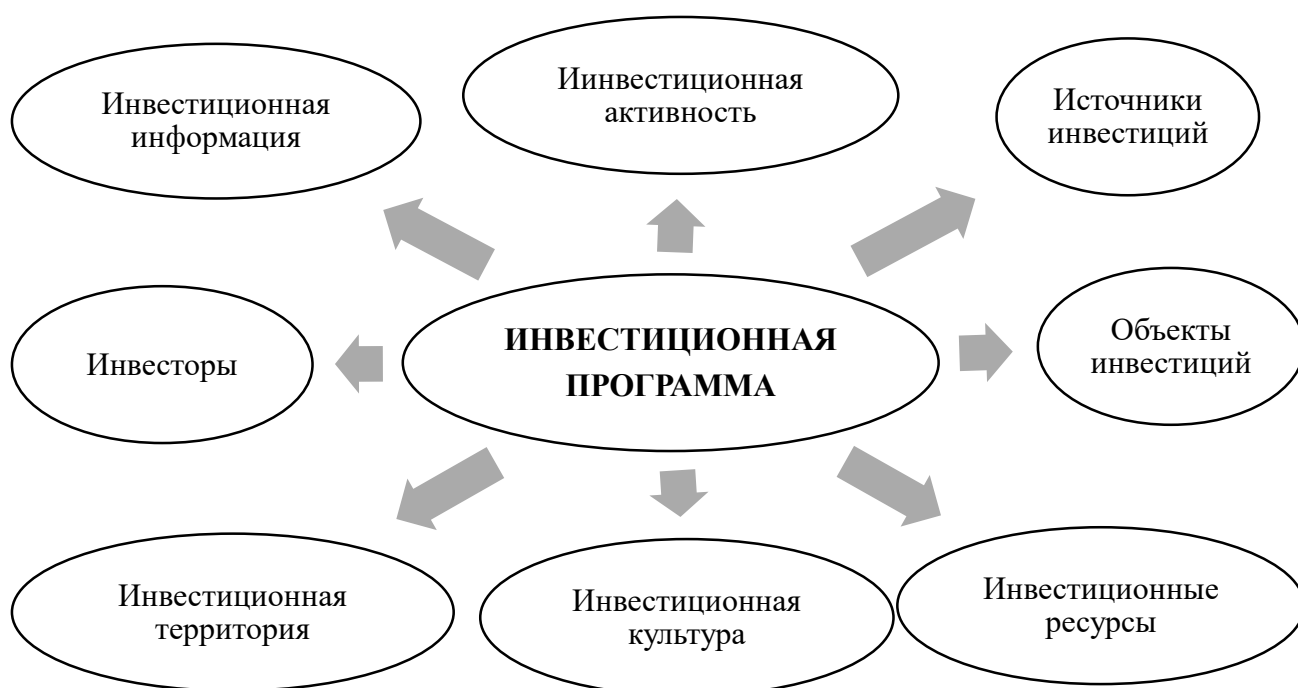


Рис. 1. Основные компоненты инвестиционной деятельности<sup>3</sup>

Инвестиционная программа является результатом инвестиционной деятельности хозяйствующего субъекта и формируется на основе инвестиционной стратегии<sup>4</sup>. Многие факторы, оказывающие прямое влияние на уровень доходности активов промышленного предприятия, практически невозможно предвидеть и просчитать. К данным факторам могут относиться

<sup>2</sup> Tkachenko, E., Rogova, E., Bodrunov, S. Valuation of Intellectual Capital in the Context of Economic Potential of a Company // 10th European Conference on Intangibles and Intellectual Capital (ЕСІС 2019). – Italy: University of Chieti-Pescara. – 2019. – pp. 303-314.

<sup>3</sup> Балдин, К.В., Макриденко, Е.Л., Швайка, О.И. Управление инвестициями: учебник. – М.: Дашков и К, 2016. 239 с.

<sup>4</sup> Романов, С.А. Проблемы разработки инвестиционной стратегии развития компании в современных экономических условиях // ADVANCED SCIENCE. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. С. 88-92.

как внешние макроэкономические причины в форме экономических кризисов, роста инфляционных процессов или колебания валютных курсов, так и внутренние, связанные с внутриорганизационными проблемами.<sup>5</sup>

Сегодня, когда бизнес-среда не так дружелюбна, только благодаря информации можно избежать потери имеющихся активов<sup>6</sup>. Инвестиционное программирование строится на глубокой проработанности информационных данных и требуется для того чтобы предусмотреть максимальное количество деталей, выявить основные факторы, альтернативы развития программ, построить пути реализации. При этом требуется обеспечить не только постановку целей хозяйствующего субъекта, но и контролировать их четкое исполнение, взаимосвязь между собой, а также эффективность принятия управленческих решений на протяжении всех стадий инвестиционного процесса<sup>7</sup>.

Предлагается разработать поэтапно процесс развития инвестиционной программы инновационного предприятия на пути к ее реализации<sup>8</sup>.

#### 1. Идентификация инвестиционной программы.

Этап идентификации заключается в выборе инвестиционной политики, в которой будут установлены основные цели инвестирования, объем инвестируемого капитала, проанализирована вся актуальная и достоверная информация о состоянии субъекта инвестирования, учтены организационные проблемы, а также произведена оценка экономической конъюнктуры<sup>9</sup>.

#### 2. Проведение первичного отбора потенциальных инвесторов.

На этапе первичного отбора происходит поиск инвесторов, которые готовы вложить свои средства в инновационное развитие промышленного предприятия, учитывая долгосрочность инновационных проектов. Происходит анализ возможных инвестиционных портфелей для инвесторов<sup>10</sup>.

#### 3. Проведение анализа инвестиционных проектов.

---

<sup>5</sup> Дмитриев, Н.Д. Формирование инвестиционного портфеля // Стратегии бизнеса. 2019. №5. С. 17-20.

<sup>6</sup> Роков, А.И., Щербакова, Т.С. Внедрение системы управленческого учета на предприятии // Modern Science. 2019. №5-1. С. 130-133.

<sup>7</sup> Тихонова, М.В., Макеенко, М.В. Целеполагание как инструмент инвестиционной деятельности предприятий // Global Science. Development and novelty. – Мадрид, Испания. – 2018. С. 41-44.

<sup>8</sup> Кургузова А.,С. Формирование инвестиционной программы предприятия // Научное сообщество студентов XXI столетия. – № 12; Балдин, К.В., Макриденко, Е.Л., Швайка, О.И. Управление инвестициями: учебник. – М.: Дашков и К, 2016. 239 с.

Тихонова, М.В. Применение достижений системного подхода и системного анализа для рационализации осуществления управленческих решений в процессе реализации инвестиционной деятельности предприятия // Труды института бизнес-коммуникаций. – Том 6. – СПб: СПбГУПТД, 2019. – С. 13-19.

<sup>9</sup> Golovchenko, A.V. Management of enterprise investment policy // Modern Science. 2019. №5-4. С. 49-52.

<sup>10</sup> Дмитриев, Н.Д. Формирование инвестиционного портфеля // Стратегии бизнеса. 2019. №5. С. 17-20.

На данном этапе проводится экспертиза альтернатив возможных инвестиционных проектов, нацеленных на инновационное обновление, а также детализируется оценка квалифицированных профессионалов и других интеллектуальных деятелей, необходимых для реализации выбранных проектов, и проводится экономический анализ, позволяющий оценить возможность получения инновационных эффектов и потенциальных доходов<sup>11</sup>.

#### 4. Утверждение инвестиционной программы.

Этап утверждения заключается в рассмотрении и совершенствовании возможных альтернатив развития промышленного предприятия, выбираются наиболее оптимальные пути, которые утверждаются в инвестиционной программе. Учитываются денежные потоки, которые будут осуществляться в процессе реализации инвестиционной программы и их направленность на инновационную составляющую<sup>12</sup>.

#### 5. Воплощение в жизнь.

Данный этап заключается в воплощении запланированных инвестиционной программой действий. В процессе реализации инвестиционной стратегии необходимо осуществлять контроль за соблюдением плана на каждом отдельном этапе и не допустить отхождение от намеченных целей.

#### 6. Оценка полученных результатов.

Следующим шагом необходимо оценить эффективность инвестиционной программы, учитывая целесообразность направленных финансовых ресурсов и уровень полученного инновационного эффекта от проделанных преобразований.

#### 7. Оптимизация инвестиционной программы.

Итоговым этапом реализации инвестиционной программы является ее оптимизация и корректировка с целью дальнейшей рационализации использования капитальных вложений.

---

<sup>11</sup> Романов, С.А. Анализ ключевых инвестиционных стратегий // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и тенденции развития. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. С. 92-95.

<sup>12</sup> Golovchenko, A.V. Management of cash flow of the enterprise // Modern Science. 2019. №5-4. С. 47-49; Кургузова, А.С. Формирование инвестиционной программы предприятия // Научное сообщество студентов XXI столетия. – № 12.

Рассматривая классификацию инвестиционных программ, направленных на инновационную активизацию, можно выделить глобальные, стратегические и тактические программы.

Глобальные инвестиционные программы инновационного развития носят долгосрочный характер, заключаются в полном изменении существующего хозяйственного положения субъекта и, как правило, включают в себя манипуляции с государственными финансами. Государство инициирует инновационное развитие с целью максимизации своих доходов и создания современной инфраструктуры.

В настоящее время в России значительную часть господдержки получают наиболее крупные предприятия, когда мелкие субъекты игнорируются. Однако рентабельность крупных игроков рынка достигается за счет монополизации части рынка, а не за счет интенсификации производства и внедрения инноваций<sup>13</sup>.

Если высокий уровень рентабельности был достигнут за счет реализации продукции на конкурентных рынках, то это свидетельствует о высокой эффективности работы такого хозяйствующего субъекта, высоком уровне производительности, наличии инновационных разработок и т. д. Если прибыльность достигается путем монополизации определенных ресурсов, то здесь имеется негативный эффект, который отражается во возникновении монопольной ренты, которую присваивают себе владельцы данных ресурсов, ставя в неустойчивое положение потребителей<sup>14</sup>.

Глобальные инвестиционные программы, носящие инновационное обновление хозяйствующих субъектов, разрабатываются и утверждаются Правительством РФ. Данные программы имеют четкие границы финансирования и направлены на подъем национальной экономики.

С точки зрения максимизации бюджетной эффективности, государственная поддержка в значительном объеме должна быть направлена в те хозяйствующие субъекты, где на 1 денежную единицу вложенных средств можно получить максимальный доход. При условии правильного выбора такие хозяйствующие субъекты в перспективе станут резонансными,

---

<sup>13</sup> Зайцев, А.А. Государственная поддержка аграрного производства РФ в условиях экономических санкций // Проблемы и пути социально-экономического развития: город, регион, страна, мир. – СПб: ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2015. С. 112-119.

<sup>14</sup> Зайцев, А.А. Рента монополии и монопольная рента в управлении устойчивостью аграрных отношений // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – СПб: СПбГАУ. 2012. № 26. С. 284-288.



т. е. дадут сверхэффекты для территориального объединения, где функционирует субъект, и для всей отрасли<sup>15</sup>.

Стратегические инвестиционные программы реализуются за счет средств физических и юридических лиц, представляя собой кардинальные перемены в хозяйственной деятельности за счет расширения производственных мощностей и действующей сети, а также реорганизация и диверсификация текущего производства.

Тактические инвестиционные программы преследуют конкретную инновационную цель, способствуют росту активизации краткосрочных оборотов, наращиванию интеллектуальных ресурсов, деловой репутации, гудвилла.

Несмотря на то, что большинство реализуемых инвестиционных программ направлены на максимизацию прибыли, глобальные программы имеют различную макроэкономическую направленность, например, они должны обеспечивать повышение экономических, политических и социальных показателей, а также оказывать влияние на улучшение экологической обстановки как на национальном, так и на международном уровне.

На сегодняшний день огромное значение имеет также получение социального эффекта. Современные предприятия во всех странах занимаются достижением устойчивого развития, их социальная ответственность приносит социальный эффект для всего общества и позволяет говорить о социально ориентированном бизнесе. Таким образом, инвестиционная программа инновационных предприятий должна соответствовать данной тенденции и учитывать социальные аспекты. Государство же должно инвестировать свои средства с целью получения не только прибыли, но и значительного социального эффекта<sup>16</sup>.

Сам по себе, процесс формирования успешной инвестиционной программы инновационно-активного предприятия представляет собой довольно сложный и неординарный процесс, так как он не сводится к проведению стандартизованной оценки соотношения «доходность – риск», а

---

<sup>15</sup> Зайцев. А.А. Рентные проблемы импортозамещения в аграрном секторе экономики РФ // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 5. С. 25-29.

<sup>16</sup> Gorbunova, E.N., Zhovtenko, M.I. Social responsible investing: development perspective on the example of Sberbank of Russia // Modern Science. 2019. №5-1. С. 50-52; Kudryavtsev, M.V. Selection of regional power of most effective investment projects, based on the maximal social utility for the population // Modern Science. 2019. №4-1. С. 73-76.

требует учета значительного объема эндогенных и экзогенных факторов, в том числе специфических для предприятий из различных отраслей промышленности<sup>17</sup>.

Нужно понимать, что современные высокодинамичные условия обуславливают необходимость адаптироваться к развитию экономических отношений, а инвестиционная программа выступает уникальной возможностью по развитию инновационного бизнеса и позволит сохранить его под влиянием нестабильной окружающей среды. Грамотно разработанная инвестиционная программа инновационно активного промышленного предприятия позволит создать новые технологии, реализовать задуманные технологические схемы, что даст значительный положительный эффект как для предприятия, так и для территориальных объединений и станет одним из детерминантов проведения цифровой трансформации национальной экономики.

---

<sup>17</sup> Балдин, К.В., Макриденко, Е.Л., Швайка, О.И. Управление инвестициями: учебник. – М.: Дашков и К, 2016. 239 с.; Кургузова, А.С. Формирование инвестиционной программы предприятия // Научное сообщество студентов XXI столетия. – № 12.

## ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА

*Лысенко М.В. – д.э.н., доцент, преподаватель ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Максимова Н.Н. – студент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### Аннотация

В данной статье рассмотрена возможность применения технологии блокчейн в бизнесе. Автором представлено обобщающее определение блокчейна, характерные особенности, функции и плюсы от его использования. Проанализированы крупные российские компании, реализующие блокчейн-проекты. На основе этого сделан вывод о выгодах, проблемах и трудностях применения технологии.

Востребованность блокчейн-технологий в экономике РФ растет, начиная с 2015 г. Наибольшую популярность блокчейн и криптовалюты завоевали среди крупного и среднего бизнеса. По данным исследования российских ученых, количество использования блокчейна крупнейшими компаниями резко увеличилось в течение 2017 г. – почти в 10 раз<sup>1</sup>. В мировой практике 84% представителей бизнес-среды – начали работу по использованию технологии блокчейн, а 62% – запустили собственные блокчейн-инициативы, согласно исследованию PricewaterhouseCoopers (PwC) на 2018 г.<sup>2</sup>

В связи с этим предполагается, что процессы будут все больше покрывать социально-экономическое пространство России, следуя за трендами цифровизации мировой экономики.

Однако существует ряд проблем, из-за которых применение технологии пока остается недоступной для малого бизнеса и других сфер в экономике. Поэтому актуальным является выявление подходов для успешного применения блокчейн-технологий и криптовалют в сфере бизнеса.

---

<sup>1</sup> Рамблер // Шкала измерения спроса на блокчейн в России // [Электронный ресурс] - URL: [https://news.rambler.ru/other/43011295/?utm\\_content=rnews&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://news.rambler.ru/other/43011295/?utm_content=rnews&utm_medium=read_more&utm_source=copylink)

<sup>2</sup> Мир подсаживается на цепь // Коммерсантъ // [Электронный ресурс] - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3725863>

Объект исследования – криптовалюта и технология блокчейн. Предмет исследования – применение технологии блокчейн и криптовалют в бизнесе. Методы: статистический, анализа и синтеза, а также, сравнения.

Определимся с термином «Блокчейн». На данный момент существует множество его интерпретаций, характеризующих технологию с одной из его сторон. В научной статье будем использовать исходную формулировку, т. к. она наиболее полно отражает сущность технологии. «Блокчейн – распределенная база данных, которая содержит информацию обо всех транзакциях (более обобщенно – коммуникациях), проведенных участниками системы. Информация хранится в виде «цепочки блоков», в каждом из которых записано определенное число коммуникаций»<sup>3</sup>.

Характерными особенностями блокчейна являются: распределение по множеству компьютеров в режиме реального времени; децентрализация; мнение большинства; использование в системе криптографию и цифровые подписи; метку времени в транзакции, а также публичность, децентрализованность, отсутствие посредников<sup>4</sup>. Имея данные особенности, технология блокчейн может выполнять различные функции и использоваться в разных направлениях и сферах деятельности.

Главная функция самого блокчейна – регистрация каждой транзакции. Прежде всего, она применяется на рынке криптовалют. Но сегодня использованием технологией блокчейн заинтересовались традиционные финансовые учреждения и другие организации, тем самым расширяя его функционал. Выделим дополнительные функции, вложенные в блокчейн.

---

<sup>3</sup> Walport M. Ibid.; Шароян С. Блокчейн: внезапно нужен всем // RBK magazine. – 2015. – 16 декабря

<sup>4</sup> Мачихин, Д. Блокчейн изменит правовой мир / Cointelegraph. – URL: <http://cointelegraph.com/blockchain-legal>.

Таблица 1 – Функции блокчейна

Функция	Характеристика
Децентрализованного хранения данных	Копии цепочек блоков с информацией хранятся на множестве разных компьютеров.
Передачи данных	Каждый участник сети может осуществлять транзакцию напрямую с любым другим участником сети без привлечения стороннего посредника.
Контроля данных	Позволяет контролировать весь путь передачи данных (документов).
Шифрования данных	Предназначена для защиты отдельных записей, принадлежащих конкретному человеку, от копирования/редактирования другими пользователями системы. Можно использовать для идентификации личности.

Существование этих функций делают блокчейн универсальной технологией, которая способна выполнять обязанности цифрового нотариуса, судьи, посредника и т.д. и использоваться в любых областях бизнеса, начиная от финансового сектора, заканчивая сферой транспорта и энергетики.

Основными плюсами использования блокчейна в бизнес сфере видятся в упрощении внутренних процессов, сокращении издержек, оперативности проведения сделок и затрат на проведение финансовых танзакций.

Так, уже сейчас на рынке насчитывается несколько тысяч стартапов, в которых бизнес построен на блокчейне. Среди самых первых компаний, вложивших инвестиции в блокчейн — консорциумы финансовых организаций (такие гиганты, как Barclays, Credit Suisse, Goldman Sachs, JPMorgan Chase), технологические компании (IBM и Microsoft), аудиторские и консалтинговые компании (включая Deloitte) и даже Toyota Motors. Все они рассматривают варианты применения децентрализованных систем, основанных на блокчейне.

Для выявления выгод и проблем технологии, наиболее подробно исследуем российские компании, реализующие в бизнесе блокчейн (Таблица 1).

Таблица 2 – Анализ российских компаний, использующих блокчейн

Компания	Проект	Реализация / Показатели
Авиакомпания S7	Применение блокчейна для дистрибуции билетов через агентскую сеть.	Объем расчетов с агентами через блокчейн-платформу превысил \$1 миллион. <sup>5</sup>
Мегафон <sup>6</sup>	Эмиссия акций с использованием блокчейна.	Использование смарт-контрактов на платформе Ethereum в транзакциях; сокращение времени обработки платежей.
QIWI <sup>7</sup>	Применения технологии распределенного реестра в платежной системе.	
	Блокчейн-платформа SKYFchain для грузовых перевозок с помощью дронов.	
	Gravity. Аудит протокола консенсуса Delegated Proof of Importance на риски информационной безопасности.	
М.Видео (Альфа-Банк и Сбербанк)	Онлайн-площадка, основанная на Эфириуме, цель которой – проведение финансовых операций (факторинг).	Сокращение операционных расходов и повышение скорости трансферов.
Дикси	Использование блокчейн-платформы «Факторин» для взаимодействия поставщиками.	Обеспечение безопасности и конфиденциальности при документообороте; сокращение рисков, связанных с человеческим фактором, попытками фальсификации и мошенничеством; уменьшение затрат на обслуживание бизнес-процессов и бумажным документооборотом.

Как мы видим, блокчейн технологии используются в различных направлениях: как для платежей покупок, так и для хранения и структурирования большого объема информации.

<sup>5</sup> Объем операций через блокчейн-платформу S7 Airlines и Альфа-банка в июле превысил \$1 млн / S7 Airlines. – URL: <https://www.s7-airlines.com/ru/about/news/obem-operatsiy-cherez-blokcheyn-platformu-s7-airlines-i-alfa-banka-v-iyule-prevysil-1-mln/> (дата обращения 29.10.2019)

<sup>6</sup> Мы стали ближе к утверждению, что в будущем использование блокчейна уменьшит стоимость сделок / МегаФон. – URL: [https://corp.megafon.ru/press/intervyu/future\\_blockchain/](https://corp.megafon.ru/press/intervyu/future_blockchain/)

<sup>7</sup> Проекты QIWI Блокчейн Технологии / QIWI Blockchain Technologies. - URL: <https://qiwi.tech/ru/projects/>

Таким образом, выгоды для бизнеса видятся в следующем: во-первых, это предание нового вида краудфандингу. С помощью блокчейна обеспечивается многократное ускорение сбора средств, в рамках ICO.

Во-вторых, упрощение алгоритмов осуществления платежей. Использование блокчейн в платежных системах, вполне возможно, упростит операции, предлагая простые решения осуществления и отслеживания транзакций на различных платформах.

В-третьих, это сокращение сроков осуществления сложных сделок, как международных, так и внутри страны.

Несмотря на очевидные преимущества, у российских компаний могут возникнуть и ряд проблем при использовании и внедрении технологии в свой бизнес. К ним отнесем:

1. Энергозатратность. Решение сложных математических задач происходит с помощью мощного компьютерного оборудования, которое требует высокую энергозатратность самого процесса. По данным исследования Алекса Де Вриса, к концу 2018 года на майнинг биткоина тратится около 0.5% от общего энергопотребления нашей планеты<sup>8</sup>. Поэтому применение блокчейна в малом бизнесе будет нецелесообразно.

2. Рост комиссий за перевод. Это связано с набором всех транзакций, ожидающих подтверждения майнерами в сети, которые выстраиваются последовательно в зависимости от комиссии, установленной отправителем. Чем выше комиссия, тем быстрее произойдет транзакция. Как следствие, происходит постоянное повышение комиссий, при этом транзакции с низкими комиссиями могут ожидать подтверждения несколько часов или даже дней. Следовательно, происходит обратный эффект: не снижение операционных расходов, а наоборот.

3. Юридические и регулирующие проблемы. Отсутствие нормативно правовой базы, большая роль со стороны регулятора, Центрального Банка РФ, тормозят внедрение и развитие блокчейн технологий. А также увеличение числа мошенничества в ходе привлечения инвестиций для развития блокчейн-проектов.

---

<sup>8</sup> Anthony Cuthbertson. Bitcoin will use 0.5% of world's electricity by end of 2018, finds study / Independent. - URL: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/bitcoin-mining-energy-use-electricity-cryptocurrency-a8353981.html>

Подводя итог, блокчейн технологию можно охарактеризовать, как только зарождающуюся, проблемную, набирающую популярность среди российских компаний. Технология имеет большие перспективы по модернизации и развитию современных предприятий, их выход на мировой рынок.

Блокчейн может обеспечивать высокий уровень безопасности и конфиденциальности, сокращение человеческих рисков, расходов и времени, упрощение и ускорение переводов. Но, как и любая новая технология, она имеет свои риски и сложности, требующие тщательного исследования для решения существующих проблем.

## **ЛИЧНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН**

*Лысенко Ю.В. – д.э.н., профессор, преподаватель кафедры «Экономика и управление», ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Ковач К.А. – студент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье рассмотрен личный финансовый план, его краткие характеристики и структура, также порядок действий по составлению ЛФП и для чего он необходим в жизни каждого человека. Приведена технология ЛФП в которых рассматривается, как работает личный финансовый план, где наглядно можно увидеть, как формируются активы и пассивы из которых в дальнейшем выводятся средства из финансовых инструментов для реализации целей.

Для чего необходим личный финансовый план и что это такое? У каждого из нас есть различного рода цели. Например, не занимать деньги в долг, чтобы заплатить за квартиру, до заработной платы; в этом месяце отремонтировать компьютер или сделать ремонт на даче.

Актуальность представленной темы заключается в том, что каждый человек должен уметь достигать заранее поставленной перед собой цели. В современных условиях жизни люди должны знать, что они будут делать с деньгами, которые они намерены во что-либо вложить. Им необходимо принимать решения каждый раз, как только у них окажутся в руках деньги для инвестирования. Конечно, проще эти деньги просто потратить, чем



думать над вопросом «Куда же можно их вложить?». На этом инвестирование и прекратится.

Почему же так важен именно личный финансовый план? И почему нельзя взять готовый и применить его к собственным целям? Во-первых, у каждого человека своя прибыль и затраты, поэтому он составляет свой личный финансовый план исходя из собственных исходных данных. Во-вторых, у каждого разные цели и количество бюджета который потребуется для достижения этих целей.

Одна из ключевых целей личного финансового плана заключается в переключении менталитета с краткосрочных и сиюминутных выгод к долгосрочным и приоритетным целям. Финансовый план составляется на всю жизнь человека по годам (до 90 лет), при этом первые три года планируются ежемесячно.

Объект исследования – движение финансовых ресурсов; финансовые отношения, возникающие при формировании, распределении и использовании финансовых ресурсов. Методом финансового планирования является личный финансовый план.

Личный финансовый план – финансовый инструмент, помогающий анализировать и адаптировать денежные потоки, в которых пребываем на протяжении всей жизни. Это позволяет, в свою очередь, разработать механизм достижения поставленных целей, в целом увидеть всю финансовую картину на несколько лет вперед.

Личный финансовый план – важный в нашей жизни документ. И чем быстрее это осознаем, тем проще нам будет его выполнить, т.к. именно при планировании важен учет всех видов ресурсов, в том числе и времени.

При желании можно даже составить не один, а несколько планов. Все зависит от выбранного вида планирования. Краткосрочный план поможет накопить бюджет на самые необходимые покупки. Среднесрочный план – позволит реализовать цели, которые хотим осуществить через 5 лет, долгосрочный план – стоит составлять в случае, если основной целью является обеспечение достойной старости через пару десятков лет<sup>1</sup>.

Структура личного финансового плана, как документа:

---

<sup>1</sup> Новикова, Д.А. Роль классической политэкономии в современной экономике // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых. ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики». 2018. С. 413-417

1. Описательная часть: формальные данные (ФИО, дата рождения), состав семьи, характер занятости и дополнительные данные;

2. Семейный бюджет: анализ и оптимизация доходов и расходов. Таблицы ежемесячных и ежегодных доходов и расходов, также предложения по их оптимизации.

3. Анализ и оптимизация активов и пассивов. Таблица активов состоит из двух частей: активы, которые приносят доход, и их разновидности. В идеальном случае следует переделать состав активов таким образом, чтобы как можно большее число активов обеспечивало доход. В этой же части документа подбирается вклад в надежном банке для Резервного фонда с учетом статистики расходов. Пассивы показывают то, сколько и кому должны, а также срок, в течение которого долг будет погашен. Оптимизация пассивов показывает варианты, как снизить переплату по долгам;

4. Анализ и оптимизация страховой защиты. Страховая защита должна обеспечивать безопасность жизни человека в случае внеплановых обстоятельств. Таким образом, личный финансовый план минимизирует издержки от того, что он не может предусмотреть. В данном пункте подбираются страховые программы для защиты жизни и здоровья семьи, также осмысленно предлагаются страховые продукты для жизненно важных активов;

6. Анализ пенсионного обеспечения. В этой части обычно рассматривается негосударственный пенсионный фонд или управляющая компания, куда человек перевел накопительную часть пенсии;

7. Анализ и оптимизация финансовых целей. Здесь происходит оцифровка желаний человека. В итоге будущая материальная картина обретает формальный вид. Здесь важно четко описать цель, дать ей количественную характеристику в национальной или зарубежной валюте, определить срок достижения цели, просчитать будущую стоимость финансовых целей с учетом инфляции.

8. Формирование инвестиционного портфеля. Личный финансовый план предусматривает финансовые инструменты для достижения всех целей клиента. На данном этапе происходит осознание возможностей достижения целей. В результате этого человек осознает, что ему необходимо делать в будущем, если он все равно хочет достигнуть все свои цели в обозначенные им сроки. Обратной ситуацией может быть корректировка целей:

корректировка ее цены или полный отказ от цели, перенос срока цели. Также возможна ситуация, что человек после полученных финансовых знаний по исторической доходности различных инвестиционных подходов, меняет свое отношение к риску. В этом случае изменяются и приоритеты по финансовым продуктам: можно использовать более рискованный продукт в краткосрочном плане, но более выгодный при долгосрочных инвестициях;

9. План действий. После тщательной и профессиональной проработки всех предыдущих пунктов нужно составить ежемесячный план действий человека минимум на три года. В данном плане прописывается, какие действия нужно совершать человеку ежемесячно в ближайшее время, если он желает добиться собственной цели;

10. Приложения. В этой части присутствуют таблицы, на основании которых сделаны расчеты. В обязательном порядке заполняется таблица динамики Резервного фонда; таблица различных вариантов выплат по кредиту, если есть кредит; таблицы изменения капитала; общая таблица личного финансового плана. Также возможно включение дополнительных материалов, которые будут полезны конечному пользователю личного финансового плана.

Стандартов по составлению личного бизнес-плана нет, но, все же, стоит включить в него следующие разделы:

Доходы и расходы. В данной части плана рассматриваются состав и структура прибыли и затрат семьи, желательно – по статьям.

Активы и пассивы. В данной части плана рассматривается имущество и накопления семьи (недвижимость, депозиты, фонды и т.д.), а также имеющиеся кредиты.

Защита от рисков. Анализ защищенности человека и его семьи от всевозможных не очень благоприятных событий будущего, которые могут стать препятствием для достижения финансовых целей: ущерб и утрата имущества, ущерб третьим лицам и их имуществу, потеря трудоспособности, болезни и т.д.

Финансовые цели. Описываются все цели, которые семья хочет достичь, их сроки и примерную стоимость. Пример: приобретение жилплощади через 1 год, приобретение самолета через 2 года, расширение собственного бизнеса и рождение ребенка.

Расчет плана. Перечень действий по годам, таблицу с расчетами на весь период, график накоплений на весь расчетный период.

Как же составить личный финансовый план? Составление личного финансового плана делается в четыре этапа:

1. Определение целей.
2. Оценка собственных финансовых возможностей.
3. Корректировка плана: изменение целей в зависимости от Ваших возможностей или наращивание доходов.
4. Определение инвестиционной стратегии и подбор финансовых инструментов.

Начнем по порядку. Для чего же все-таки необходимо определять цели? Ответ лежит прямо на поверхности: ведь средства необходимы именно для их достижения. Просто преумножение денежных средств или же прирост активов не главное. Это лишь временный этап для того, чтобы позволить себе реализовать более масштабные цели.

Поэтому необходимо заблаговременно знать конкретную характеристику целей: например, автомобиль BMW i8, 2019 года выпуска, красного цвета, с кожаным салоном, объемом двигателя 1.5 литра. Чем больше конкретики, тем лучше. Далее нам необходимо написать стоимость и срок достижения, т.е. дату покупки с точностью до года.

Следующим шагом является определение точки отправления и шага, с которым будем двигаться к своему финансовому благополучию, к своим целям. Для этого составляются два финансовых отчета: Активы-Пассивы и Доходы-Расходы (личный бюджет).

Активами называем собственность, которая стоит денег. Далее идет разделение на реальные активы и другие активы (имущество). Реальные активы – т.е, что приносят доходы: банковские депозиты, акции, ПИФы, квартиры, сдаваемые в аренду. Другие активы не приносят денег<sup>2</sup>.

Следующим шагом является определение размеров наших пассивов, т.е. весь бюджет, который нужно вернуть: кредиты в банках, займы.

Далее определяем, какими темпами будем двигаться к своему финансовому благополучию. Откуда берем финансы на наши цели? Из

---

<sup>2</sup> Субботина Е.П. Финансовая безопасность как форма экономической безопасности в современной России //Актуальные вопросы устойчивого развития России в исследованиях студентов: управленческий, правовой и социально-экономический аспекты Материалы XVI Всероссийской студенческой научно-практической конференции. В 2-х частях. Ответственный редактор С.В. Нечаева. 2018. С. 149-150.

прибыли. Но их часть уходит на питание, транспорт, связь и иные затраты. Получается, что на цели идет только то, что собственно и остается.

Разница между ежемесячными доходами и расходами составляет инвестируемую сумму. Именно она является «шагом», с которым идем к достижению своих целей. Прделанную работу продемонстрируем в виде рисунка 1.



Рис. 1. Пошаговая инструкция финансового благополучия

На положительную разницу между доходами и расходами формируется колонка активов, которые при их правильном подборе увеличивают доходы. Затем, в соответствии с планом деньги выводятся из финансовых инструментов для реализации целей.

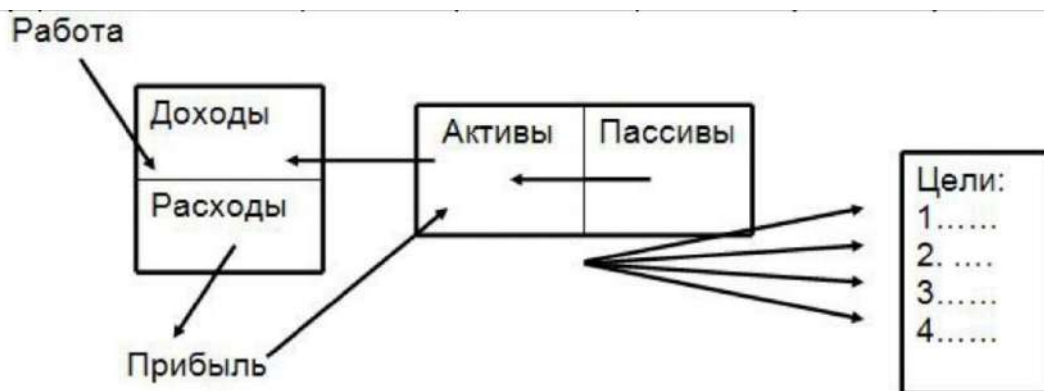


Рис. 2. Качественный подбор финансовых инструментов для реализации целей

В заключение можно сказать, что личный финансовый план – действительно мощный инструмент. Нужно лишь научиться им пользоваться. План – не попытка предсказать будущее. План – способ сделать свое поведение рациональным. Способ грамотно распорядиться своими ограниченными ресурсами сегодня для того, чтобы добиться наилучшего результата в будущем.

Конечно, план строится с учетом нашего представления о будущем. И, если представление изменяется по какой-либо причине, должен измениться и план. План дает направление движения.

Должны понимать, что ответственность за наше будущее в любом случае лежит на наших плечах. И попытки переложить этот тяжелый груз на чужие плечи по определению обречены на провал.

## ФОРЕНЗИК КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ МОШЕННИЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ

*Маркина Ю.В. – к.э.н, доцент ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В данной статье рассмотрено понятие форензик как один из методов выявления наиболее распространенных видов корпоративного мошенничества в организации-производителе. А также в каких звеньях компании чаще всего возможна утечка средств и владельцам каких предприятий следует опасаться корпоративного мошенничества.

Коррупция, хищения, злоупотребление должностными обязательствами, мошенничество, рейдерские атаки, покушения на интеллектуальную собственность, компьютерные преступления – вот далеко не полный перечень угроз с которыми ежедневно приходится сталкиваться предприятиям в процессе осуществления своей деятельности. По различным оценкам наиболее распространенным преступлением от которого страдают Российские компании является незаконное присвоение имущество (хищение). От него пострадало около половины всех компаний. Следующим по распространенности идет коррупция и взяточничество с показателем в тридцать процентов. Однако следует помнить, что результаты исследований основываются на ответах менеджмента к заявлениям которых следует относиться с большой осторожностью. По теории если в одном месте случаются одновременно внутренняя мотивация, возможность и внешние факторы вероятность совершения преступления о которых шла речь выше составляет вероятность 100%. Скорее всего именно такую цифру следует озвучивать анализируя риски от мошенничества. И если половина преступлений в этой области не попадает в статистику исследований проведенных большой четверкой, то только потому что о них либо умолчали, либо преступления остались невыявленными. Поэтому организациям приходится обращаться за помощью в специализированные организации, которые занимаются деятельностью по выявлению, анализу и урегулированию ситуаций, когда между сторонами существуют разногласия по финансовым, коммерческим, правовым и другим вопросам, содержащим в себе значительные экономические риски, или когда действия сотрудников

или организаций не соответствуют законодательным или иным нормативным актам, принципам и стандартам<sup>1</sup>. Такая деятельность называется форензик.

Для того чтобы разобраться, что такое форензик, необходимо рассмотреть наиболее распространенные виды корпоративного мошенничества в организации. Чаще всего это встречается в отделах закупок, производства и продаж, при начислении заработной платы сотрудникам организации и непроизводственные издержки. В каждом из этих звеньев возможна утечка средств, что неблагоприятно сказывается на финансовом состоянии организации. Но прежде чем приступить к проверке перечисленных отделов, форензик-специалист проводит ориентацию поискового процесса, которая представляет собой составление списка людей, которые могут быть причастны к инцидентам корпоративного мошенничества и коррупции. Форензик-специалист-это лицо, которое непосредственно проводит проверку и выявляет возможные виды мошенничества в организации.

Основные критерии, по которым необходимо проводить проверку в организации<sup>2</sup>:

- идентификация лица (поиск и сбор информации для точной идентификации);
- проверка паспортных данных;
- проверка на наличие совершенных ранее уголовных преступлений;
- проверка на наличие ранее совершенных административных правонарушений;
- анализ архивной информации;
- проверка по особым реестрам учета негативной информации;
- перечень движимого и недвижимого имущества;
- перечень расчетных счетов и НДФЛ за последние три года;
- налоговая задолженность;
- аффилированность лица (в качестве руководителя, учредителя, ИП и т.п.);

---

<sup>1</sup> ДФК Фемида-Аудит [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.femida-audit.com/forensic.php>

<sup>2</sup> Соколов, Б. Н. Внутренний контроль в коммерческой организации: Организация, методики, практика: Самостоятельная разработка нормативной и методической базы внутреннего контроля. – М.: РОФЭР: КУМЦ АПР, 2006. 248 с.



- родственные связи и информация по персоналиям;
- круг общения, репутация (социальная, деловая и др.);
- анализ медиаактивности;
- кредитная история.

После того, как ориентация поискового процесса закончена, форензик-специалисты переходят к аудиту каждого подразделения в структуре компании.

Рассмотрим подробно, как форензик-специалисты могут выявить мошенничество в различных отделах организации. Распространенной схемой мошенничества является закупка излишков сырья или когда сотрудник приобретает товар у своего поставщика по завышенной цене, а сумму переплаты делит с ним пополам. Сюда же относится приобретение товаров ненадлежащего качества. Чаще всего в компаниях, где процветает корпоративное мошенничество, необоснованно списывают брак либо производят манипуляции с классификаторами и справочниками. Еще одной распространенной схемой является параллельный бизнес. Допустим, в организации два учредителя. Один из них делами компании не занимается. Второй при получении заказа, вместо того чтобы выполнить его силами компании, нанимает субподрядчика. При этом в качестве субподрядчика выступает фирма, которая является его же собственностью. В вопиющих случаях штат основной компании является штатом параллельной. Так же мошенничество может процветать, когда менеджер по продажам может сбывать товар по заниженной цене и за это получать откат. Эта схема является основной. Нередко встречаются и еще варианты вывода средств из бизнеса в обход одного из учредителей.

Форензик-специалисты ориентированы на выявление необоснованных расходов, противоречащих интересам собственника бизнеса, к которым относится:

- необоснованные выплаты бонусов и премий сотрудникам, в частности посредством искажения фактических значений КПЭ;
- выплата заработной платы и прочих вознаграждений неработающим сотрудникам («мертвые души»);
- завышение расходов на проведение строительно-монтажных или ремонтных работ;

– осуществление инвестиционной деятельности, дискредитирующей интересы собственника, включая выдачу займов и операции с ценными бумагами;

– заключение договоров аренды, осуществление благотворительной деятельности, страхование имущества, прием на работу сотрудников на невыгодных условиях при наличии более подходящих вариантов<sup>3</sup>.

Основные причины, указывающие на корпоративное мошенничество:

– закупка все большего количества товара при неизменных объемах производства;

– обнаружение на складах при случайных проверках контрафактной или некачественной продукции;

– снижение объемов продаж;

– систематические жалобы клиентов на качество продукции;

– резкое увеличение продаж при снижении стоимости товара;

– несоответствие расходов сотрудника его доходам, например, если менеджер среднего звена приезжает на работу на дорогой машине;

– резкое увеличение представительских расходов у персонала и т.п.<sup>4</sup>

Наличие даже одного пункта из этого списка служит поводом обратиться за помощью к специалистам по форензику.

Таким образом, форензик – это комплекс услуг, направленных на выявление корпоративного мошенничества и коррупции в компании. Форензик-специалисты проводят адвокатские расследования, позволяющие обнаружить недобросовестных работников и отдать их под следствие. То есть владелец бизнеса не просто узнает, кто из сотрудников, например, продает или приобретает продукцию по невыгодной для предприятия цене, но и с помощью специалистов привлечет их к административной или уголовной ответственности. А это позволит взыскать с виновных подчиненных выведенные деньги.

К основным услугам форензика относятся:

---

<sup>3</sup> Внутренний контроль и аудит в коммерческих организациях: методические указания / Сост. Е.В. Шевелева. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018.

<sup>4</sup> Форензик: как выявить корпоративное мошенничество в компании [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.advgazeta.ru/ag-expert/advices/forenzik-kak-vyyavit-korporativnoe-moshennichestvo-v-kompanii/>

1. Корпоративное расследование - определение внешних рисков, используя публичные и непубличные источники информации, вытекающие из деловых контактов клиента с контрагентами.

Инструментами корпоративного расследования могут являться:

- проверка поставщиков на их возможную аффилированность между собой через адреса, номера телефонов/факсов, генеральных директоров, владельцев, сходство форматов документов для узкого круга контрагентов

- выявление связей между поставщиками компании и ее сотрудниками, т.е. выявление конфликта интересов через генеральных директоров, владельцев, анализ информации, содержащейся в социальных сетях

- проверка поставщиков на признаки неблагонадежности посредством проверки на «массовых» генеральных директоров, адреса массовой регистрации, ликвидированные/реорганизованные компании, участие в судебных разбирательствах, соответствие вида деятельности официально заявленному, наличие банковских счетов в кредитных организациях, у которых была отозвана банковская лицензия

2. Внутреннее расследование инцидентов:

- мошенничества контрагентов, сотрудников и других лиц;
- внутренней коррупции и нарушения этики;
- торговли инсайдерской информацией и манипулирования рынком;

- отмывания денег и финансирования терроризма;

- несанкционированного использования конфиденциальной информации;

- вывода денежных средств и активов.

3. Предотвращение недобросовестных действий посредством оценки риска недобросовестных действий и средств контроля, направленных на снижение этого риска, то есть оценка эффективности системы внутреннего контроля и предотвращения мошенничества:

- подготовка схемы основных бизнес-процессов компании с учетом существенности и ликвидности активов, а также количества и удаленности филиалов / подразделений / дочерних компаний;

- анализ существующей системы контроля и проектирование продуктивных изменений в ней;
- оценка степени надежности существующей системы контроля по каждому из бизнес-циклов, включая тестирование устойчивости к типовым схемам мошенничества.

Таким образом, к завершению статьи можно сделать вывод, что чаще всего владельцам крупных компаниях следует опасаться корпоративного мошенничества, так как там труднее контролировать процессы деятельности, и не всегда руководители на местах добросовестно относятся к своей работе.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВЫБРОСОВ**

*Наталуха И.А. – д.ф.-м.н., профессор, Северо-Кавказский федеральный университет (филиал в г. Пятигорске)*

### **Аннотация**

Построена математическая модель, позволяющая методами вычислительного эксперимента выяснять эффективность различных инструментов регулирования вредных выбросов предприятий как стимулов предприятий к финансированию создания и внедрения инновационных технологических процессов (ИТП). На основе численного анализа при различных видах конкуренции на рынках квот и продуктового рынке выяснена относительная эффективность различных инструментов регулирования выбросов.

Регулирование производственных выбросов является основным фактором в разработке и применении инновационных технологических процессов (ИТП), которые снижают вредное воздействие на окружающую среду. Поэтому анализ относительной эффективности различных инструментов контроля вредных выбросов является актуальной задачей<sup>1</sup>. Проводимый в работе анализ основывается на сформулированной ниже эколого-математической модели.

В производственной отрасли изучаются два предприятия, которые максимизируют получаемую ими прибыль. Предприятие  $i$  производит продукцию в объеме  $q_i$ . Спрос характеризуется функцией  $P = P(Q)$ , где  $P$  -

---

<sup>1</sup> Экология и экономика природопользования: учебник / под ред. Э.В. Гирусова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. С. 264.

цена производимой продукции, а  $Q = q_1 + q_2$  есть полный объем продукции, произведенной отраслью. Предприятия обозначаем 1 и 2 или индексируем  $i$  и  $j$ . Без применения экологического госрегулирования деятельность предприятий может приводить к производственным выбросам объемами  $q_i$ . Затраты на снижение выбросов обозначаем функциями  $C_i(q_i - e_i)$ , в которых  $e_i$  - объемы производственных выбросов предприятий после снижения выбросов. Предприятие  $i$  имеет возможность улучшения своей технологии сокращения производственных выбросов за счет финансирования создания и внедрения ИТП. Если предприятие вкладывает в создание и внедрение ИТП средства  $K_i$ , то затраты на снижение производственных выбросов сокращаются с уровня  $C_i(q_i - e_i)$  до уровня  $k_i C_i(q_i - e_i)$ . Производственная функция, описывающая создание и внедрение ИТП, имеет следующий вид  $k_i = f_i(K_i)^2$ . Издержки на создание и внедрение ИТП равны  $v_i K_i$ . Задача экологической политики состоит в поддержании полного объема производственного загрязнения в размере  $\bar{E} = e_1 + e_2$ . Это может достигаться либо за счет установления экологических (допустимая масса загрязнения, утверждаемая для предприятия) или эколого-технологических нормативов (допустимая масса выбросов в расчете на единицу производимой предприятием продукции) для предприятий, либо за счет бесплатного распределения государством квот на производственные выбросы, либо за счет продаваемых государством квот на выбросы<sup>3</sup>.

Оптимизированный объем финансирования создания и внедрения ИТП при использовании каждого из средств осуществления экологической политики может быть получен максимизацией выражения  $\pi_i(K_i) - v_i K_i$ , в котором  $\pi_i(K_i)$  есть прибыль предприятия  $i$ . Решение  $K_i^*$  может быть определено из условия  $\frac{d\pi_i(K_i)}{dK_i} = v_i$ , где  $\frac{d\pi_i(K_i)}{dK_i}$  есть полная производная от  $\pi_i(K_i)$  относительно  $K_i$ . Инструмент А стимулирует более высокий

<sup>2</sup> Наталуха, И.А. Моделирование экономических инструментов стимулирования инвестиций в экологические инновации (модель разработки экологических инноваций) // Экономический анализ: теория и практика. 2006, № 24 (81). С. 29-32.

<sup>3</sup> Лукьянчиков, Н.Н., Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования: учебник. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. С 315.

объем финансирования создания и внедрения ИТП, чем  $B$ , в том случае,

когда справедливо неравенство  $\left| \frac{d\pi_i^A}{dK_i} \right| > \left| \frac{d\pi_i^B}{dK_i} \right|$ .

Производная  $\left| \frac{d\pi}{dk} \right|$  рассчитывалась при использовании каждого из перечисленных выше инструментов осуществления экологической политики. Если инструментом осуществления экологической политики является экологический норматив, то при каждом данном уровне  $k_i$  предприятие  $i$  стремится максимизировать свою прибыль

$$\pi_i(k_i) = P(Q)q_i - k_i C(q_i - e_i), \quad (1)$$

причем  $e_i \leq \bar{e}_i$ , а  $\bar{e}_i$  - установленное государством для предприятия  $i$  предельное значение суммарного объема вредных выбросов. Принимая  $e_i = \bar{e}_i$ , приходим к выводу, что следующая система уравнений относительно  $q_i$  определяет равновесное состояние:

$$P(Q) + P'(Q)q_i - k_i C'_i(q_i - \bar{e}_i) = 0. \quad (2)$$

Стимулы финансирования создания и внедрения ИТП можно получить при использовании модуля производной от выражения (1) относительно  $k_i$  при оптимальных уровнях объемов производства продукции и объемов производственных выбросов. Указанная производная может быть представлена в следующем виде

$$\left| \frac{d\pi_i}{dk_i} \right| = C(q_i - \bar{e}_i) - P'(Q)q_i \frac{dq_i}{dk_i}. \quad (3)$$

Первое слагаемое справа в выражении (3) будем называть прямым эффектом. Прямой эффект всегда имеет положительное значение и увеличивается с приращением объема снижения производственных выбросов  $q_i - e_i$ . Таким образом, при более строгом эколого-технологическом нормативе на выбросы (то есть при более низком  $\bar{e}$ ) прямой эффект повышается. На товарном рынке, на котором число предприятий велико, прямой эффект является единственным фактором, который должен приниматься в расчет предприятием  $i$  при выборе оптимальных объемов финансирования создания и внедрения ИТП. Второе слагаемое в (3) будем называть стратегическим эффектом. Этот фактор представляет собой результат воздействия

инвестирования предприятием  $i$  в создание и внедрение ИТП на предприятие-соперник  $j$ . Так как  $P' < 0$ , знак этого фактора определяется знаком производной  $\frac{dq_j}{dk_i}$ . После ряда преобразований получена

аналитическая формула для производной  $\frac{dq_j}{dk_i}$ , с использованием которой (3)

преобразуется к виду

$$\left| \frac{d\pi}{dk} \right| = C(q - \bar{e}) - P'(Q)q \frac{C'(P' + P''q)}{(P' - kC'')(-3P' - 2P''q + kC'')} . \quad (4)$$

При условии  $P' + P''q < 0$  составляющая  $\frac{dq_j}{dk_i}$  в формуле (4) имеет

положительный знак, и стратегический эффект также имеет положительный знак. Отметим, что стратегический эффект положителен в случае, если функция спроса линейна, так как  $P'' = 0$ .

Если в качестве средств ограничения производственных выбросов используются эколого-технологический норматив, то

$$\left| \frac{d\pi}{dk} \right| = C(q - \bar{h}q) - P'(Q)q \frac{C'(P' + P''q)}{(P' - (1 - \bar{h})kC'')(-3P' - 2P''q + (1 - \bar{h})kC'')} .$$

причем  $\frac{e_i}{q_i} \leq \bar{h}_i$ , а  $\bar{h}_i < 1$  представляет собой норматив интенсивности

производственных выбросов (то есть удельной массы загрязнения), который устанавливается для предприятия  $i$ . Анализ показывает, что если в отрасли имеет место несовершенная конкуренция, то применение в качестве средства ограничения загрязнения эколого-технологического норматива может приводить к более высоким или низким стимулам к инвестированию в создание и внедрение ИТП, чем при применении в качестве средства ограничения загрязнения полного объема производственных выбросов.

Если средством ограничения выбросов являются предоставляемые государством квоты на выбросы (эти квоты впоследствии образуют рынок квот на выбросы), то

$$\left| \frac{d\pi}{dk} \right| = C(q - e) - \frac{C'P'q}{2(3P' + 2P''q - kC'')} . \quad (5)$$

Предоставляемые государством квоты и экологические стандарты как средства ограничения промышленного загрязнения окружающей среды различаются следующим образом. Прямое воздействие одно и то же при применении этих двух средств ограничения промышленного загрязнения, а эффект взаимодействия имеет положительный знак при применении экологических нормативов промышленного загрязнения и отрицательный знак при применении предоставляемых государством квот<sup>4</sup> (эти квоты впоследствии образуют рынок квот на промышленные выбросы и могут торговаться на этом рынке) как средства ограничения загрязнения.

Если в качестве средства ограничения промышленных выбросов используются платные (продаваемые) квоты на выбросы, то

$$\left| \frac{d\pi}{dk} \right| = C(q - e) - \frac{C'P'q}{2(3P' + 2P''q - kC'')} + \frac{C'(3P' + 2P''q)e}{2(3P' + 2P''q - kC'')} \quad (6)$$

Таблица 1 – Стимулы предприятий к финансированию предприятиями создания и внедрения ИТП

Инструмент экологического регулирования	$k$	Прямой эффект	Стратегический эффект	Совокупный эффект
экологический норматив	1,00	0,2500	0,1875	0,4375
эколого-технологический норматив	1,00	0,2495	0,3376	0,5871
бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	1,00	0,2500	0,1875	0,0625
продаваемые квоты на выбросы	1,00	0,2500	0,1875	0,4375
экологический норматив	0,75	0,1875	0,2021	0,3896
эколого-технологический норматив	0,75	0,1871	0,2973	0,4844
бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	0,75	0,1875	0,1579	0,0296
продаваемые квоты на выбросы	0,75	0,1875	0,1579	0,3454
экологический норматив	0,50	0,1250	0,1846	0,3096
эколого-технологический норматив	0,50	0,1248	0,2246	0,3493

<sup>4</sup> Кононенко, Л.А., Наталуха, И.А., Плещенко, Т.В. Моделирование оптимальной стратегии эколого-экономического регулирования // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию окончания Сталинградской битвы «Мировые научно-технологические тенденции социально-экономического развития АПК и сельских территорий». - Волгоград: ВГАУ, 2018. – Том 3. – С. 335-342.



бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	0,50	0,1250	0,1154	0,0096
продаваемые квоты на выбросы	0,50	0,1250	0,1154	0,2404

Для осуществления численного анализа предложенной в предыдущем разделе модели, а также проверки и иллюстрации сделанных выше выводов была разработана программа на языке Visual Basic. Для функции спроса была использована следующая линейная зависимость  $P(Q) = a - bQ$ . Затраты на снижение промышленного загрязнения после финансирования предприятиями создания и внедрения ИТП определяем функцией  $C(q - e) = k(q - e)^2$ ,  $k = f(K)^5$ . Входными данными в программе являются параметры  $\bar{h}$ ,  $q$ ,  $e$ ,  $b$ , характеризующие товарный рынок и рынок квот на выбросы, а также производственную технологию. Выходными данными являются результаты расчета производных от прибыли предприятий по инвестициям в создание и внедрение ИТП, которые характеризуют стимулы предприятий финансировать создание и внедрение ИТП. Таблица 1 и Таблица 2 показывают полученные результаты численного анализа стимулов предприятий финансировать создание и внедрение ИТП при разных уровнях финансирования предприятиями создания и внедрения ИТП ( $k = 0,5; 0,75; \dots; 1,0$ ) и разной эластичности функций спроса.

---

<sup>5</sup> Наталуха, И.А. Модели оптимальных налоговых платежей за производственные выбросы // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 4 (85). С. 31-34.

Таблица 2 – Стимулы предприятий к финансированию предприятиями внедрения ИТП (эластичность спроса высока)

Инструмент экологического регулирования	$k$	Прямой эффект	Стратегический эффект	Совокупный эффект
экологический норматив	1	16.0000	0.0601	16.0601
эколого-технологический норматив	1	16.0000	0.4109	16.4109
бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	1	16.0000	0.6012	15.3988
продаваемые квоты на выбросы	1	16.0000	0.5932	16.5932
экологический норматив	0.75	12,0000	0.1465	12,1465
эколого-технологический норматив	0.75	12,0000	1.0793	13,0793
бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	0.75	12,0000	1.1302	10,8698
продаваемые квоты на выбросы	0.75	12,0000	0.9002	12,9002
экологический норматив	0.5	8,0000	0.5001	8,5001
эколого-технологический норматив	0.5	8,0000	3.7392	11,37392
бесплатно предоставляемые государством квоты на выбросы	0.5	8,0000	2.7892	5,2108
продаваемые квоты на выбросы	0.5	8,0000	1.4892	9,4892

Результаты численных расчетов (проведенные для  $b = 2$ , то есть для низкоэластичной функции спроса), иллюстрирующие стремление предприятий к финансированию создания и внедрения ИТП, показаны в Таблице 1. Анализ результатов Таблицы 1 показывает, что, как правило, в исследуемом интервале параметров эколого-технологические нормативы и экологические нормативы приводят к более высоким инвестициям предприятий в создание и внедрение ИТП, чем платные и предоставляемые государством квоты.

Результаты численного анализа стимулов предприятий к финансированию создания и внедрения ИТП для функции спроса с высокой эластичностью ( $b = 0,05$ ) продемонстрированы в Таблице 2. Функция спроса с более высокой эластичностью приводит к уменьшению способности предприятий оказывать влияние на продуктовом рынке; в связи с этим

прямое воздействие инвестиций более значительно, чем эффект взаимодействия предприятий.

Проведенный численный анализ свидетельствует о том, что желание предприятий финансировать создание и внедрение ИТП в значительной степени определяются как прямым воздействием финансирования предприятиями создания и внедрения ИТП (снижающих затраты производства), так и эффектами взаимодействия предприятий на продуктовом рынке и рынке квот. Установлено, что экологические нормативы и эколого-технологические нормативы приводят к более сильным стимулам предприятий финансировать создание и внедрение ИТП, чем квоты. Этот вывод можно объяснить следующим образом. Эффект взаимодействия предприятий на продуктовом рынке и рынке квот при применении в качестве средств ограничения выбросов экологических нормативов имеет положительный знак, т. е. финансирование предприятием создания и внедрения ИТП снижают только собственные производственные затраты предприятия-инвестора, а производственные затраты предприятия-конкурента. Это дает возможность увеличить производство продукции предприятия и доход. При применении в качестве средств ограничения выбросов платных квот, тем не менее, эффект взаимодействия предприятий на продуктовом рынке и рынке квот может иметь отрицательный знак, т. к. внешнее влияние финансирования предприятием создания и внедрения ИТП передается рынком квот на загрязнение, что снижает производственные затраты предприятия-конкурента и увеличивает его производство продукции.

# СОВМЕСТНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ АУДИТА СЛУЖБ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ И РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ BSI & ISO

*Погорелова Е.В. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой цифровых технологий и решений, Самарский государственный экономический университет*

*Колотилина М.А. – старший преподаватель кафедры цифровых технологий и решений, Самарский государственный экономический университет*

*Сорокин А.С. – специалист по управлению персоналом, Служба управления персоналом ОАО «РЖД»*

## Аннотация

В данной статье рассматривается проектирование цифровой платформы для процедуры проверки подразделений ОАО «РЖД» на предмет деятельности отдела кадров, основанного на риск - ориентированном стандарте ISO 9001: 2015. Отмечается, что риск-ориентированное мышление является эффективным инструментом для создания, аудита и совершенствования систем менеджмента качества. Цифровая платформа проектируется на основе комплексных требований к информационным системам, обеспечивающим выполнение контрольно-надзорных функций органами исполнительной власти. Спроектированы основные модули и требования к цифровой платформе. Показан пример интеграции цифровой платформы с единой корпоративной автоматизированной системой управления трудовыми ресурсами, предложена новая модель системы менеджмента качества, которая содержит все основные сущности для проведения аудиторских проверок (индикатор риска, критерии риска, модель рисков, объект, субъект, аудиторское наблюдение) и позволяет сформировать уровень оценки безопасности.

Значимым моментом, изменяющим подходы к организации контроля аудита служб управления персоналом, явилось изменение международного стандарта ISO 9001: 2015 в формате цикла PDCA PDCA (Plan-Do-Check-Act)<sup>1</sup>, когда цели системы и составляющих ее процессов, определяют ресурсы, необходимые для достижения результатов стратегических направлений развития компании. Достижение позитивных возможностей основывается на риск-ориентированном мышлении. Для реализации нового стандарта необходимо систематически проводить мониторинг процессов и взаимодействие элементов выделенного процесса, для выявления рисков и

---

<sup>1</sup> Pallawala, NM & Jayamaha, NP & Grigg, NP, International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management IEEM, 2018. С. 580-585.

параллельно ключевых показателей данного процесса<sup>2</sup>. Опыт производственных компаний в Австралии и Новой Зеландии показывает, что основные положения стандарта хорошо вписываются в цикл PDCA и что модель процесса в достаточной степени предсказывает и объясняет результаты Системы менеджмента качества<sup>3</sup>.

Целью применения риск – ориентированного подхода является оптимальное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов, задействованных при осуществлении контроля, снижение издержек, повышение результативности деятельности контролирующей функции.

При проектировании цифровой платформы необходимо учитывать требования стандарта информатизации контрольно-надзорной деятельности.

На основе требований стандарта информатизации контрольно-надзорной деятельности, проектирование цифровой платформы на основе риск-ориентированного мышления реализуется с точки зрения 3 уровней, которые отражают уровень автоматизации получения сведений из корпоративных информационных систем о субъектах и объектах проверок, заполнение чек-листов безбумажного носителя и применений технологий Интернет-вещей.

Для реализации риск-ориентированного мышления в проектируемой цифровой платформе необходимо сформировать модель рисков компании.

По установленным категориям внутренних рисков холдинга «РЖД», для разрабатываемой цифровой платформы, возможно, будет спроектировать справочники по рискам и процедурам методологии проведения внутреннего аудита.

В ходе проведения мониторинга процессов, были установлены категории по внутренним рискам компании ОАО «РЖД». Ниже перечислены риски, выделенные из кадрового блока.

1. Недостаточное соответствие профессионального уровня персонала потребностям холдинга «РЖД».

---

<sup>2</sup> Репин, В.В., Елиферов, В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2008. 408 с.

<sup>3</sup> Cagnin, F. & de Oliveira, MC & Miguel, PAC, Total quality management & business excellence / Assessment of ISO 9001: 2015 implementation: focus on risk management approach requirements compliance in an automotive company, 2019.

2. Риск дальнейшего увеличения числа работников предпенсионного возраста.

3. Отток высококвалифицированных кадров вследствие недостаточной мотивации и снижения конкурентоспособности заработной платы работников холдинга «РЖД» по сравнению с другими отраслями.

4. Нарушения техники безопасности труда по вине персонала.

5. Нарушения техники безопасности движения по вине персонала.

Установление категории риска определяется в зависимости от показателя потенциального риска причинения ущерба компании.

Цифровая платформа должна формировать справочники по ведению реестра проверяемых субъектов и объектов, проверяющих и их видам деятельности, а также справочник о присвоенных проверяемым лицам, объектам категориях риска, классах опасности. Формирование планов проведения проверок будет осуществляться в автоматизированном режиме с использованием сведений из справочника проверяемых субъектов и объектов.

Ведение модели определения критериев и категорий риска осуществляется в соответствии с моделью рисков компании АОА «РЖД». С целью формирования модели определения критериев и категорий риска необходимо ввести понятие индикатор риска. Опираясь на анализ «больших данных» составлять прогнозы рисков для оценки значений индикаторов рисков компании ОАО «РЖД». В последующем, опираясь на модель рисков, будет сформирована система раннего предупреждения рисков, для выявления рисков и их устранения.

Необходимо предусмотреть, чтобы цифровая платформа содержала модель по показателям результативности и эффективности, индикативные показатели, определяющие систему оценок результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности.

Из ЕК АСУТ возможно, в виде XML файлов, выгрузить информацию по критериям категории кадровым рискам (рис. 1).

1. Профессиональный уровень персонала включает в себя информацию о наличии высшего образования, соответствующего профиля занимаемой профессии, повышающий уровень образования (степень образования – бакалавриат, магистр, аспирантура), наличие личных достижений, повышение квалификации.

2. Риск увеличения числа работников предпенсионного возраста включает в себя информацию о возрасте сотрудников, люди, находящиеся в декретном отпуске и планирование выйти на работу после декрета. Рядом с этим критерием стоит

3. Отток высококвалифицированных кадров вследствие недостаточной мотивации и снижения конкурентоспособности заработной платы работников холдинга «РЖД» по сравнению с другими отраслями.

4. Нарушения техники безопасности труда по вине персонала, сведения о прохождении инструктажа по технике безопасности и т.д.

5. Нарушения техники безопасности движения по вине персонала.



Рис. 1. Функциональная схема ЕКАСУТР

Цифровая платформа предназначена для автоматизации ведения внутренних проверок работы отдела кадров на предмет соблюдения трудового законодательства РФ и повышения эффективности производственных процессов на основе риск-ориентированного мышления. Таким образом, опираясь на требования современного стандарта, можно выделить необходимые модули в системе:

1. Реестр структурных подразделений (субъектов и объектов).
2. Формирование справочников по рискам (по критериям и процедурам методологии аудита внутреннего контроля).
3. Планировщик аудита по подразделениям. Одна аудиторская проверка на одно подразделение.
4. Справочники по формам чек – листов (составленные на основе правовых норм).

5. Модуль анализ рисков, алгоритмы подсчета KPI (технологии Big Data).

6. Система оценок результативности и эффективности внутренних проверок.

Проверка ведения кадрового делопроизводства подразумевает качественный мониторинг и тщательный анализ кадровой документации. В процессе выполнения проверки документов проводится исправление ошибок, не соответствующих законодательству РФ и локальным нормативным актам.

Благодаря глубокому анализу выявляются нарушения, и минимизируются риски трудовых споров и материальных потерь. Так же, проверка инициируется для подготовки к посещению контрольно-надзорных органов, выявления и устранения проблемных элементов ведения кадрового делопроизводства, смене персонала отдела кадров и пр.

## **КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: СПЕЦИФИКА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Позднякова Ж.С. – доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет»*

### **Аннотация**

В данной статье рассмотрена актуальная проблематика формирования КСО в России, изучены периоды. Изучены взгляды современных теоретиков и практиков на перспективы КСО в России.

В условиях рыночной экономики значение приобретает социальная ответственность бизнеса. И проявляется она в основных принципах менеджмента являясь одним из факторов его эффективности. Именно в этом случае рыночная экономика может быть социально ориентированной. При этом нужно понимать, что реализация социальной ответственности возможна лишь тогда, когда она не декларируется, а входит в систему менеджмента как мотивационный и ограничительный фактор, одно из средств достижения успеха и один из критериев оценки бизнеса<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности: учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Л. Тульчинский. – М.: Издательство Юрайт, 2016. 338 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.



Перспективы развития всего российского общества зависят в первую очередь от тех взаимоотношений, которые выстроят бизнес и государство. Речь идет о построении стабильных отношений, налаживаний и развитии стабильного партнерства бизнеса, власти и общественности при участии средств массовой информации. Необходимо понимание того, что западное и российское общество находятся на разных стадиях развития социального партнерства в частности. При этом бизнес в России – это площадка для реализации широкого круга интересов для всего общества в целом.

Нестабильность экономической ситуации, социальные и экологические изменения сегодня заставляют пересматривать практику ведения бизнеса. В России в середине 2000 –х гг. заговорили о концепции социальной ответственности, которая определила новый подход к системе управления. В 2006 г. в связи с наметившейся стабильностью в области экономики и выходом российских компаний на мировой рынок повысился интерес крупных игроков к выработке политики социальной ответственности как практической форме деятельности.

Основным документом, регулирующим социальную ответственность, является Международный стандарт ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности», который и определяет социальную ответственность как ответственность организации за воздействие ее решений и деятельности на окружающую среду через прозрачное и этическое поведение, которое должно содействовать устойчивому развитию, ожиданиям стейкхолдеров, и согласовываться с международными нормами поведения.

В широком смысле КСО предполагает добровольное участие бизнеса в развитии общества, включая социальную, экономическую, экологическую сферы.

На Западе о КСО заговорили намного раньше, что позволяет сегодня использовать уже кем-то наработанный опыт при построении собственной системы.

Таблица 1 – Периоды развития КСО в России

Период	Основная идея
1999-2003г.г.	Ограниченное внедрение КСО в деятельность крупных компаний
2003-2009 г.г.	Ускорение развития КСО под влиянием политического курса на социальную стабильность
2009- наст.время	Сокращение практики КСО под влиянием финансового кризиса

Большинство экспертов в области менеджмента утверждают, что международные стандарты и подходы к развитию КСО в России приживаются очень трудно. Именно поэтому модели КСО в России, в какой-то мере становятся самобытной с присущими только ей чертами, среди которых можно выделить:

- производство качественной продукции;
- создание рабочих мест;
- увеличение инвестиции в развитие человеческих ресурсов;
- выполнение требований законодательства;
- выстраивание добросовестных отношений со стейкхолдерами;
- учет этических ожиданий в деловой практике;
- работа над партнерскими программами и проектами развития местного сообщества.

Одной из основных проблем может быть определена оценка эффективности социальных инвестиции, в совокупности с которой рассматривается социально- ориентированный бизнес и вся система корпоративной социальной ответственности. В нестабильных экономических условиях проблемы приобретают еще более актуальную формулировку, при этом есть вероятность считать, что именно кризисные явления позволяют перегруппировать внутренние силы организации.

Одним из приверженцев идей корпоративной социальной ответственности является известный американский предприниматель, крупный сталепромышленник, мультимиллионер и филантроп Эндрю Карнеги.

Карнеги пропагандировал, что богатые должны помогать бедным через филантропию, при этом работающие компании – это управляющий капитал, который работает на благо общества.

Абсолютно понятно, что бизнес создает рабочие места, обеспечивает занятость населения, экономический рост, создает предложение качественных товаров и услуг, оплачивает налоги, пополняя тем самым региональный и федеральный бюджет. Казалось бы, покупатель получает необходимые ему товары и услуги, работники обеспечены социальным пакетом и заработной платой, государство получает налоги, что ещё нужно от компании?

Споры о необходимости реализации концепции социальной ответственности не прекращаются, теоретики и практики по-разному оценивают возможности реализации КСО.

Лауреат Нобелевской премии в области экономики М.Фридман утверждал, что единственная идея существования организации – это деятельность, направленная на получение прибыли в условиях конкурентной борьбы и полного отсутствия обмана со стороны государства.

Еще одним противником внедрения идеи КСО является Ф.Август фон Хайек, который пришел к выводу о том, что любое равенство перед законом несовместимо с действиями государства, нацеленными на обеспечение материального равенства людей и политику справедливого распределения. Эти действия могут привести к нарушению норм законодательства, ведь если применять к разным людям одинаковый подход, то невозможно добиться одинакового результата.

В России говорят о выходе компании из теневой экономики, а это означает, что они готовы исполнять требования государственных структур, озвученных на законодательном уровне, но предполагается, что компания должна делать что – то сверх определенных норм.

Показательными являются высказывания специалистов по этому поводу:

Марина Сапрыкина, руководитель Центра «Развитие КСО», считает, что КСО – это инструмент бизнес-стратегии, такой же, как PR или маркетинг. А стратегия рассчитана на воплощение чего-то более долгосрочного, чем единовременная благотворительная помощь. Поэтому проекты по КСО – это проекты долгосрочные, приносящие устойчивость самому бизнесу.

Д.Б. Зимин, основатель первого в России семейного фонда «Династия» утверждает, что уход из бизнеса в филантропию это стандартный путь и

обычное человеческое поведение.

А.Куран, исполнительный директор инициативы «Щедрый вторник» озвучивает мысль о том, что благотворительность – это проявление солидарности.

Ю.Е. Благов, создавший Европейскую академию бизнеса и общества, в которую входят крупнейшие европейские компании и ведущие школы бизнеса, ставит простую цель: перейти от теоретических дискуссий к внедрению КСО в ежедневную практику бизнеса. Автор утверждает, что нет понятия национальной специфики бизнеса, есть понятие концепции и с ней нужно работать.

Важно также отметить, что многократно подчеркиваемый «добровольный» характер КСО вовсе не обязательно означает выход компании за рамки экономической и правовой ответственности. Любая компания, занимающаяся бизнесом в условиях рыночной экономики, несет свою экономическую ответственность, не менее «добровольно» стремясь к получению прибыли<sup>2</sup>.

По мнению Ю.Е. Благова, Россия в отличие от Запада находится на совершенно другой стадии развития. То, что за рубежом уже привычно: отчеты, стандарты, у нас пока не прижилось окончательно. До сих пор в России путают личное и общественное<sup>3</sup>.

Основная цель КСО сегодня звучит как необходимость удовлетворения потребностей нынешнего поколения, без создания угроз для удовлетворения потребностей будущих поколений.

Внедрение принципов КСО в компаниях должно осуществляться не разово, а на системной основе и быть интегрированным во все происходящие бизнес-процессы. При принятии любого управленческого решения экономические факторы должны учитываться наравне с социальными и экологическими. При этом организации должны осознавать, что КСО не ограничивается филантропией. На базовом уровне основная задача, проанализировав деятельность привести ее в соответствие с законодательными нормами, принятыми на территории РФ.

К сожалению, сегодня приходится говорить о полном отсутствии

---

<sup>2</sup> Позднякова, Ж.С. Корпоративная социальная ответственность: учебное пособие. - Ч.-ОУ ВО «ЮУИУиЭ», 2018.

<sup>3</sup> Благов, Ю.Е. Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента.2004.№3.С.17–34

мотивации для социальной ответственности бизнеса в России. Государство не готово стимулировать благотворительность, а общество не понимает, кто и какие задачи должен решать, есть ли необходимость призывать бизнес к решению сложных социальных проблем.

Наиболее остро стоит проблема навязывания необходимости осуществления КСО органами государственного и муниципального управления, забывая, что такая ответственность явление добровольное.

Учитывая нестабильную экономическую ситуацию в стране, большая часть руководителей предприятия пытаются заработать для своей компании, конечно, и делается это для прибыли, а не для развития общества. Когда политику КСО пытаются навязать - это вызывает скорее раздражение и безразличие менеджеров разного звена. И здесь необходимо чтобы государство повышало заинтересованность компании к исполнению правил этики и реализации социальных программ.

Сегодня российские бизнес стремится внедрить в общую практику международные принципы, касающиеся прозрачности, экологической безопасности, трудовых отношений, поддержки общества, но при этом нужно содержать персонал, предлагая им различные льготы, не забывая про вклады в развитие своего бизнеса.

В этой связи нужно отметить, что открытым остается и вопрос привлечения инвестиции. Организации нуждаются в долгосрочных инвестициях, но в России емкость инвестиционного рынка ограничена.

Финансовые структуры неохотно идут на масштабное кредитование инвестиционных проектов. Открытость компании с инвестиционной точки зрения – это прозрачность финансов и корпоративной стратегии. В России это пока скорее вынужденная мера, рассчитанная на западных инвесторов, чем осознанное желание руководства компаний. Подобная мотивация нередко приводит к половинчатым действиям. К примеру, ОАО «Газпром» уже более 10 лет ведет отчетность по международным стандартам, а вот дочерние компании холдинга до последнего времени оставались закрытыми даже для органов власти.

Не способствует привлечению инвестиции и нормам КСО и то, что большинство российских компаний не публикуют полноценные годовые отчеты, а если они и появляются, то с задержками. При этом даже если информация о компании имеется в публичном доступе, то менеджмент все

равно зачастую не придерживается норм этики бизнеса и ключевых правил корпоративного управления, на деле происходит, лишь стимуляция прозрачности.

Не меньшим барьером в развитии КСО является и социальная пассивность граждан. Острая критика в адрес работодателей в отношении их нежелания решить острые социальные проблемы, но в тоже время полное отсутствие готовности к попыткам предпринять самостоятельные действия.

В сложившейся ситуации необходима разработка отдельных подходов к КСО, которые были бы основаны на принципах, принятых в международной практике, но при этом предполагали бы и учет российского менталитета. Разработка и внедрение разумной и эффективной политики корпоративной социальной ответственности — это шаг к признанию российских компаний на международной арене.

Ресурс влияния корпоративной социальной ответственности в виде социальных отчетов и стандартов на формирование общественного мнения полностью ограничен. Во-первых, из-за того, что процесс достаточно трудоемкий, а, во-вторых, этим готов заниматься сегодня только крупный бизнес и то полагаясь прежде всего на привлечение инвесторов<sup>4</sup>.

Необходимо понимание, что эффективно работающая система КСО позволит организациям не только вносить вклад в социальное благополучие, но и будет способствовать повышению результативности и устойчивости бизнеса.

В соответствии с рисунком 1 представлены возможные решения проблем КСО в России.

---

<sup>4</sup> Позднякова, Ж.С. Социальное партнерство как часть корпоративной социальной ответственности//Заметки ученого. 2018 № 9. (34).62-65



Рис. 1. Возможные пути решения проблем КСО

Наиболее же очевидным результатом деятельности компании в области КСО является улучшение корпоративного имиджа компании, что будет способствовать росту нематериальных активов и повысит ценность торговой марки, что в итоге должно позитивным образом сказаться на инвестициях, качестве продаж и взаимодействии со стейкхолдерами. Построение диалога с заинтересованными сторонами поможет определить направления КСО, в результате чего будет сформирована позитивная среда, способствующая эффективности бизнеса за счет понимания и поддержки со стороны широкого круга стейкхолдеров. Знание же их потребностей позволяет бизнесу предлагать востребованные обществом продукты и услуги, осваивая новые рынки.

Наиболее же очевидным результатом деятельности компании в области КСО является улучшение корпоративного имиджа компании, что будет способствовать росту нематериальных активов и повысит ценность торговой марки, что в итоге должно позитивным образом сказаться на инвестициях, качестве продаж и взаимодействии со стейкхолдерами. Построение диалога с заинтересованными сторонами поможет определить направления КСО, в результате чего будет сформирована позитивная среда, способствующая эффективности бизнеса за счет понимания и поддержки со стороны широкого круга стейкхолдеров. Знание же их потребностей позволяет

бизнесу предлагать востребованные обществом продукты и услуги, осваивая новые рынки.

Именно бизнес должен стать тем, кто внесет изменения в решение проблем страны через свою деятельность, в том числе и поддержку науки, разработку и реализацию социальных проектов, реализацию социально – значимых идей, внедрение идеи социального предпринимательства, что позволит увеличить конкурентоспособность и эффективность.

Нужно общее понимание, что внедрение КСО – это явление не временное, а системное которое в первую очередь необходимо самой компании для обеспечения конкурентоспособного бизнеса.



## РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Селютина Л.Г. – д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»*

*Иванова В.И. – специалист, Октябрьская дирекция по ремонту тягового подвижного состава (ОКТ ТР)*

### Аннотация

Статья посвящена актуальным вопросам оценки проектов в контексте их технического анализа. Особое внимание уделено рассмотрению наиболее важных направлений технического анализа, получивших отражение в современной проектной практике. В связи с рассматриваемой проблематикой представляет интерес практический пример технической экспертизы инвестиционного проекта, раскрывающий методический подход к анализу технико-технологических альтернатив и выбору варианта, наилучшим образом соответствующего инвестиционным намерениям участников проекта.

Высокая цена ошибок, обнаруживаемых на стадии эксплуатации инвестиционно-строительных проектов, заставляет обращать пристальное внимание на проведение глубокого исследования возможных вариантов еще на стадии подготовки инвестиционных решений – это связано с уже устоявшимися направлениями экспертизы проектных решений<sup>1</sup>.

Знание и обязательность учета данных требований обуславливают необходимость системного и комплексного подхода к проведению технического анализа проектов.

Технический анализ проводится с целью обоснования технической реализуемости проекта, определения осуществимости заложенных в проект функционально-технологических, инженерно-технических, экологических и других решений, а также оценки инновационного характера проекта по сравнению с лучшими зарубежными и отечественными аналогами, с учетом наличия технической инфраструктуры, сырьевых ресурсов и материалов, технологий и способов производства работ<sup>2</sup>.

При проведении технического анализа проекта следует решать задачу определения технологий, которые наилучшим образом соответствуют инвестиционным намерениям участников проекта, и оценки латентных (скрытых), и вместе с тем, предвидимых возможностей осуществления

---

<sup>1</sup> Малеева, Т.В. Современные аспекты учета рисков инновационно-инвестиционных процессов в строительстве // KANT. № 1. 2018. С. 219-221.

<sup>2</sup> Селютина, Л.Г. Организация строительного производства. Учебник. – СПб.: СПбГИЭУ, 2012. 534 с.

проекта и его инфраструктуры (экономической, транспортной, промышленной, социальной)<sup>3</sup>.

Техническая оценка в системе проектного анализа позволяет понять, что основные производственные фонды – наиболее капиталоемкий ресурс, лежащий в основе хозяйственной деятельности, и должен рассматриваться как актив. Поэтому, с позиции конечных результатов инвестиционно-строительного проекта, его технический анализ должен подтвердить, что активы, которые будут вовлечены в проектную деятельность, размещенные в определенном месте и снабжаемые требуемыми материалами, будут способны обеспечить выпуск продукции в объемах, необходимых для признания проекта эффективным<sup>4</sup>.

В связи с большим многообразием и сложностью оценки всех компонентов организационно-технического характера целесообразно выделить наиболее важные направления технического анализа, которые получили отражение в современной литературе. Как указано в работе группы авторов<sup>5</sup>, в задачу технического анализа следует включать анализ местных условий, в том числе достаточность источников сырья, надежность, доступность энергетических ресурсов и их стоимость, наличие рабочей силы, проверка потенциальных возможностей и угроз, связанных с осуществлением проекта. Если оказывается невозможным использовать отечественную технологию, то проводится анализ альтернативных технологий. На наш взгляд, в основе оценки возможности привлечения зарубежной технологии и оборудования лежат ключевые факторы, отражающие следующие аспекты использования технологий<sup>6</sup>:

- наличие и доступность сырьевой базы для производства продукции;
- применение подходящих для местных условий технологий;
- рациональное использование ресурсов и экологическая безопасность;
- расходы на производство продукции и объем капитальных затрат.

---

<sup>3</sup> Селютина, Л.Г. Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2010. 322 с.

<sup>4</sup> Валько, Д.В. Методический инструментарий оценки стратегического потенциала организации // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2015. №3(10). С. 66-73.

<sup>5</sup> Бузырев, В.В. Мартынов, В.Ф. Формирование системы организации инвестирования инновационных процессов в строительстве // Проблемы современной экономики. 2015. № 3 (55). С. 261-264.

<sup>6</sup> Селютина, Л.Г. Инновационный подход к управлению инвестиционными процессами в сфере воспроизводства жилищного фонда // Современные технологии управления. 2014. № 11 (47). С. 37-41.

В работе отечественных авторов<sup>7</sup> отмечается, что при анализе технической жизнеспособности проектов изучаются следующие вопросы:

- анализ технико-технологических решений и их альтернативных вариантов;
- оценка месторасположения проекта;
- объем и масштаб проекта;
- продолжительность жизненного цикла проекта и его стадий;
- наличие сырьевой базы, трудовых и других потребляемых ресурсов;
- совокупный объем спроса на продукцию проекта;
- затраты на проект с учетом возникновения форс-мажорных обстоятельств;
- график реализации проекта.

Подобный этому перечень, детализированный на подвопросы, позволяет техническому эксперту получить полную, достоверную информацию для принятия решения о возможности реализации проекта с учетом сложившихся условий его осуществления<sup>8</sup>.

В деятельности международных организаций можно найти примеры комплексного подхода к решению задач технического характера во взаимосвязи с внешней средой проекта. Например, существующие методические материалы из зарубежного опыта подготовки технических аспектов проектов, встречающиеся в современной литературе<sup>9</sup>, содержат рекомендации Всемирного банка по оценке проектов в рамках технической экспертизы, которые затрагивают следующие вопросы: разработку функциональной схемы и физического плана промышленного предприятия, необходимого для выпуска конкретной продукции; определение величины инвестиционных и эксплуатационных затрат; проверка приемлемости проекта с точки зрения обеспечения его необходимой обслуживающей инфраструктурой; реальности графика выполнения всех работ; оценка достижения ожидаемых проектных результатов.

Данный подход обеспечивает возможность проведения в комплексе анализа и оценки результативности решения главной задачи инженерного

---

<sup>7</sup> Егорова, М.А., Доржиева, Ц.-Д. Д. Управление инвестициями. Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУТ, 2012. 90 с.

<sup>8</sup> Малеева, Т.В. Современные аспекты управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий строительного комплекса // Теория и практика общественного развития. 2015. № 4. С. 47-49.

<sup>9</sup> Введение в проектный анализ: Материалы для чтения. – М.: ИЭР Миртового банка и МГУ, 2003. 115 с.

проектирования – поиска такого технического решения, которое будет наилучшим вариантом с позиции не только инвесторов, но и потребителей проекта.

Другая международная организация – Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия в России – исходит из того, что инвестиционный проект должен быть надежным, разработанным в соответствии с принятыми техническими и иными стандартами<sup>10</sup>. В процессе технической экспертизы учитываются факторы организационно-технического характера, предопределяющие жизнеспособность проекта – планировка и местоположение объектов инвестиционной деятельности, выбранная технология, вид оборудования, вероятность достижения ожидаемых уровней производства.

В ходе анализа технической жизнеспособности проекта особое внимание уделяется изучению рисков нереализуемости проекта с технической точки зрения или нецелесообразности осуществления предлагаемого к реализации инновационного (научно-технического) решения<sup>11</sup>.

Учитывая, что велика роль контроля за негативными последствиями технических решений, важно, как представляется, проведение исследования следующих факторов:

- низкое качество сметной документации и отсутствие прошедшей экспертизу и утвержденной в установленном порядке проектной документации;

- выбор и приобретении технологии, основанной на устаревших методах и стандартах производства продукции, являющейся результатом осуществления проекта;

- использование неапробированных в промышленных масштабах, ненадежных технологий и не соответствующих экологическим и иным нормам.

Для подавляющего большинства реальных инвестиционных проектов технический анализ позволяет установить связь между техническими компонентами и экономикой, определить роль технической базы в

---

<sup>10</sup> Международные стандарты аудита. – М.: МЦРСБУ, 2000.

<sup>11</sup> Песоцкая, Е.В. Проблема систематизации рисков инновационно-инвестиционных процессов в обеспечении конкурентоспособности строительных предприятий // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 3 (111). С. 87-91.

обеспечении их жизнеспособности в будущем с учетом ряда внешних факторов<sup>12</sup>.

Техническая осуществимость проекта при соблюдении ряда требований – экономического, экологического, социального, институционального характера – вот что находится в центре внимания экспертов, призванных дать комплексную оценку способности проекта как сложной организационно-технической системы в целом, так и каждого из входящих в нее элементов (зданий, сооружений, оборудования, коммуникаций с потоками сырьевых, энергетических ресурсов и др.) обеспечить достижение поставленных целей на основе реализации определенных организационно-инженерных решений по капиталовложениям<sup>13</sup>.

Все действия технического аналитика и мероприятия, осуществляемые с целью технического обоснования проекта, можно представить в виде следующей последовательности аналитических этапов:

1. Определение места расположения с учетом используемого сырья и факторов социально-экономического или экологического характера.

2. Обоснование выбора экономического размера предприятия и проектных объемов производства (с учетом емкости рынка, экологических и социальных ограничений, расчета затрат на строительство, оценки экономии на масштабе – минимизации удельных издержек при росте производства).

3. Анализ и выбор технологии производства, которая должна использоваться в проекте с учетом оценки ее влияния на общество и окружающую среду (оценка экологического воздействия) и анализ принимаемых решений в области выбора предполагаемого к использованию в проекте оборудования с учетом технических условий, производственной мощности, компетенций персонала.

4. Оценка социальной и экономической инфраструктуры объекта проектирования (с учетом существующей системы транспорта и коммуникаций).

---

<sup>12</sup> Selyutina, L.G. Innovative approach to managerial decision-making in construction business // Materials Science Forum. 2018. Т. 931. Р. 1113-1117.

<sup>13</sup> Митягина, Н.В. Особенности инновационно-инвестиционных процессов в современном строительстве // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития. Материалы Всеросс. научно-практ. конф. Иркутск, 2014. С. 319-323.

5. Подготовка расчетно-аналитической документации с технико-экономическим обоснованием проекта для проведения тендеров по выбору подрядных организаций на его выполнение.

6. Определение структуры работ и исполнителей, построение календарных графиков работ и бюджета проекта.

7. Установление стандартов, норм и требований в области проектирования с целью подготовки, осуществления и обеспечения оптимального качества производства.

8. Определение объема затрат капитального, производственного и снабженческо-сбытового характера.

Такая тщательность проработки всех вопросов, особенно на предварительных стадиях анализа позволяет свести к минимуму технические риски, связанные с реализацией и эксплуатацией проектов. Кроме того, от тщательности технической оценки зависит будущее проекта – ошибки могут привести к дополнительным расходам по проекту, например, связанным с его адаптацией, перепрофилированием, реабилитацией или даже ликвидацией. При этом проектный менеджмент затрагивает вопросы выбора проектной фирмы и заключения контракта на конкурсной основе, планирования и выполнения проектно-конструкторских работ, разработку и согласование проектно-сметной документации в установленном законом порядке в органах экспертизы<sup>14</sup>.

Так же, важно отметить, что координация всех этапов анализа технических решений и их возможных последствий с необходимостью учета наиболее важных аспектов анализа инвестиционного проекта – экономических, экологических, финансовых – позволяет изначально заложить в обоснование инвестиционной эффективности проекта при технической экспертизе принцип непротиворечивости<sup>15</sup>. Благодаря этому появляется возможность подтвердить уже на стадии подготовки проекта жизнеспособность в будущем оцененных в ходе анализа всех характеристик наиболее капиталоемких ресурсов.

Важную роль в обосновании технической реализуемости проекта играют состав и глубина проработки проектных решений строительной,

---

<sup>14</sup> Бузырев, В.В. Управление инвестиционной деятельностью в регионе. Учебное пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2006. – 91 с.

<sup>15</sup> Селютина, Л.Г. Подходы к реализации программ реконструкции градостроительных комплексов в российской практике // Управление городом и городским хозяйством: сб. науч. трудов. СПб., 2014. С. 46-50.

технологической и организационной частей проекта, являющихся основой определения его стоимости. Такая тщательность проработки вопросов проектной документации позволяет осуществить расчет стоимости выполнения работ, приобретения и установки технологического оборудования, подготовить необходимую информацию для формирования системы технико-экономических показателей, сопоставить их с проектами-аналогами, оценить преимущества и недостатки, выявленные в процессе проектирования, определить основные задачи по обеспечению инвестиционного замысла проекта<sup>16</sup>.

В качестве примера применения в проектной практике метода технического анализа рассмотрим обоснование результативности решения главной задачи инженерного проектирования – поиск такого технического решения, которое наилучшим образом будет соответствовать инвестиционным намерениям участников проекта реконструкции участка железной дороги (ж.д.) на ст. Лужская. Работы осуществляются на территории Ленинградской области на действующих путях Октябрьской ж.д.

В соответствии с технологическими решениями, техническими условиями и выполненными расчетами наличная и потребная пропускная способность для рассматриваемого региона определена для четырех вариантов организации движения поездов:

- I вариант предусматривает сохранение длины приемоотправочных путей 850 м., при этом ж.д. участок не будет электрифицирован;
- II вариант предусматривает удлинение приемоотправочных путей до 1050 м., а ж.д. участок останется на тепловой тяге;
- III вариант предусматривает электрификацию участка с сохранением длины приемоотправочных путей 850 м.;
- IV вариант предусматривает электрификацию участка и удлинение приемоотправочных путей до 1050 м.

В стоимость удлинения станционных путей по I и II вариантам включены затраты на развитие станции для обеспечения смены локомотивов. В стоимость электрификации включена стоимость внешнего электроснабжения тяговых подстанций. В составе капвложений учитывается стоимость восстановительного ремонта тепловозов и электровозов,

---

<sup>16</sup> Валько, Д.В., Сергеичева, И.А. К вопросу о методике оценки эффективности бизнес-процессов компании // Управление в современных системах. 2014. № 4 (4). С. 37-41.

необходимых для обеспечения расчетных размеров движения. При определении эксплуатационных расходов были учтены следующие виды затрат: расходы по пробегу поездов; расходы по простоям поездов на станции для смены вида тяги (по I и II вариантам).

Технико-экономическое сравнение вариантов выполнено авторами путем сопоставления суммарных дисконтированных строительно-эксплуатационных затрат за весь период эксплуатации. Расчет этих показателей приведен ниже в таблице.

Таблица 1 – Технико-экономическое сравнение вариантов

Наименование расходов	Расходы по вариантам, млн. рублей			
	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант
Дисконтированные капвложения	9216,4	7422,9	8784,8	7701,5
Суммарные дисконтированные эксплуатационные расходы	7737,4	6735,2	6359,1	5741,9
Суммарные строительно-эксплуатационные затраты	16953,8	14158,1	15143,9	13443,4

Как видно из приведенных данных, наиболее дешевым вариантом по суммарным дисконтированным строительно-эксплуатационным затратам является вариант IV, который дешевле:

- варианта I на 3510,4 млн.руб. или на 26,1 %,
- варианта II 704,7 млн.руб. или на 5,2 %,
- варианта III 1700,5 млн.руб. или на 12,6 %.

Таким образом, для дальнейших проработок следует рекомендовать IV вариант организации движения на направлении ст. Лужская, предусматривающий удлинение приемоотправочных путей на станции до 1050 м. и электрификацию ж.д. участка. Ввод данного объекта реконструкции позволит сократить эксплуатационные расходы и повысить пропускную способность на одном из самых грузонапряженных направлений. При этом инвестиции в развитие рассматриваемого полигона являются высокоэффективными за счет увеличения железнодорожных перевозок в новые и существующие порты Финского залива.

Проведение технического анализа проекта является основой для того, чтобы на последующих стадиях его жизненного цикла можно было, опираясь на эти данные, осуществлять мониторинг и контроль фактического выполнения проекта.



## МЕХАНИЗМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ

*Сергеичева, И.А. – к.э.н., ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

### **Аннотация**

В статье приведены основные способы управления компанией, основанные на концепции системы сбалансированных показателей Р. Каплана и Д. Нортон. Описаны причинно-следственные связи бизнес-процессов, влияющих на стратегическую цель организации, а также показана необходимость последовательного применения систем стратегического управления предприятием – системы сбалансированных показателей и системы ключевых показателей эффективности.

Для современной рыночной ситуации характерно освоение новых рынков товаров и услуг, нарастание конкуренции между предприятиями, интернационализация и глобализация бизнеса, постоянное обновление и совершенствование информационных технологий, возрастание роли человеческого капитала. Все это определяет новый взгляд на процесс стратегического управления предприятиями. Успешное функционирование предприятий в современных экономических условиях требует обеспечить предприятие качественной системой управленческого учета, бухгалтерской и иной отчетности, внутреннего контроля, основная задача которой заключается в том, чтобы гарантировать ему устойчивое положение и формирование ресурсного потенциала для выполнения стратегических планов.

Понимание того, что применяемые методы оценки и анализа результативности деятельности предприятий уже не соответствуют целям стратегического управления, привело к разработке новой и перспективной системы сбалансированных показателей, которая является инструментом стратегического и оперативного управления, обеспечивает контроль за реализацией стратегии и взаимосвязь стратегических целей с внутренними и внешними бизнес-процессами и действиями сотрудников на каждом уровне управления<sup>1</sup>. Российская специфика функционирования предприятий в целом и промышленности, в частности, обуславливает существенные затруднения

---

<sup>1</sup> Бесхмельницына, С.Н. сбалансированных показателей деятельности предприятия в системе управленческого учета и отчетности: дисс ... кандидата экономических наук: 08.00.12 – Орел, 2014.169 с.

при внедрении данных показателей без их соответствующей адаптации, проведение которой возможно в системе управленческого учета и отчетности. Поэтому исследование отечественной практики, анализ преимуществ и недостатков сбалансированных показателей, причинно-следственных связей бизнес-процессов, а также связь системы сбалансированных показателей с системой ключевых показателей эффективности обусловило поставку и актуальность выбранной для исследования темы.

Для анализа внедрения системы сбалансированных показателей в деятельность российских предприятий, необходимо уяснить ряд моментов.

В первую очередь, нужно поставить ясные и измеримые цели, ведь как известно, мы не можем управлять тем, что не можем измерить. Поэтому, финансовому менеджменту компании нужно видеть ясные цели относительно конечной цели деятельности и сроков их достижения.

Представим, как можно поставить такие цели: существуют три основных метода сравнения: это предыдущий период (квартал, месяц или год) – это наиболее популярный способ сравнения, так как является своеобразной «гонкой за собой». Второй вариант – это со скользящей средней, как правило, это полгода, или год; и третий вариант – с конкурентами (бенчмаркет). В последнем случае, это могут быть либо конкуренты нашей организации, либо весь рынок в целом (отрасль, другие регионы или страны) – средняя величина по рынку. На наш взгляд, последний случай является тоже лучшей базой для сравнения, так как здесь есть представления о показателях конкурентах, о том, что у них происходит, и на сколько наша фирма их обгоняет, либо отстает.

Для того, чтобы все наши цели были увязаны между собой, и следовали к единой «генеральной» цели, существуют несколько инструментов. Например, дерево целей. Это метод, широко описанный в научной литературе и популярный в студенческом и научном сообществе. Он показывает, каким образом можно достичь корпоративной цели, применяя инструменты маркетинга. Ставится маркетинговая цель, и каскадируется дальше. С этой позиции можно увидеть, что, например, можно сделать с точки зрения коммуникаций; каскадируем дальше и смотрим, например, на медиаплан.

Систему сбалансированных показателей разработали в 90-х годах профессор бизнес-школы при Гарвардском университете Роберт Каплан (Robert Kaplan) и американский консультант по вопросам управления Дэвид Нортон (David Norton). В первую очередь — как инструмент стратегического управления результативностью компании и частично стандартизированную систему отчетности.

Система сбалансированных показателей (далее – ССП) – это система измерения эффективности деятельности всего предприятия в целом, основанная на видении и стратегии, которая отражает наиболее важные аспекты бизнеса. Концепция ССП поддерживает стратегическое планирование, реализацию и дальнейшую корректировку стратегии путем объединения усилий всех подразделений предприятия.

Иначе говоря, благодаря этой системе менеджмент компании может увидеть полную картину бизнеса: куда ему стоит двигаться и как расширяться, какие критические точки существуют и возможные пути их минимизации.

Разработка ССП начинается с создания стратегической карты.

На стратегической карте отражаются причинно-следственные связи между важнейшими задачами, необходимыми для достижения целевого результата, то есть намечается план действий, куда нужно развиваться и что для этого необходимо будет предпринять каждому подразделению компании.

Основными этапами разработки показателей являются:

- разработка видения, направления развития;
- определение стратегических целей;
- выявление причинно-следственных связей, карты стратегии;
- определение показателей и целевых значений.

В этой связи, ученые Р.Каплан и Д.Нортон предположили, что финансы на самом деле являются не единственным способом выражения целей, и на финансовых показателях не может быть все завязано. «Базирование методики оценки эффективности деятельности предприятия исключительно на финансовых показателях не обеспечивает роста будущей экономической ценности организации<sup>2</sup>». То есть ни один финансовый показатель (или система финансовых показателей) из финансовой отчетности за прошлые

---

<sup>2</sup> Каплан, Р. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей.. – М.: Олимп-Бизнес. – 2009. С. 416.

периоды не позволяет объективно оценить будущее финансовое положение компании. Существует множество других аспектов, которые влияют на итоговую деятельность кампании. Поэтому, они разбили все показатели на четыре направления (целевой результат деятельности):

- финансы,
- внутренние бизнес-процессы,
- обучение и рост,
- клиенты.

По названным перспективам ученые и предложили рассматривать эти показатели.

Система дает ответ на многие вопросы: что мы можем сделать с точки зрения наших внутренних процессов; как мы можем их улучшить для того, чтобы сделать, например, наш продукт более привлекательным и продавать его больше; что мы можем сделать с точки зрения клиентов; как мы можем лучше им соответствовать; как мы можем увеличить их осведомленность о нашем продукте, увеличить их заинтересованность в нем, и в результате, увеличить продажи; как необходимо обучить наших сотрудников, и достичь те показатели, которые мы ставили в наших маркетинговых целях и многие другие.

Причинно-следственные связи в контексте нашего исследования представляют наибольший интерес. Понимание процесса влияния причины на следствие в любой бизнес-схеме поможет пониманию пути достижения цели, заложенной в маркетинговый план. Рассмотрим причинно-следственные связи четырех направлений деятельности кампании, предложенных Р.Капланом и Д.Нортоном.

На перспективу внутренних бизнес-процессов влияет само качество этих процессов, а также продолжительность цикла. На перспективу обучения влияют операционные навыки сотрудников; на перспективу клиентов – своевременная доставка (обслуживание) клиентов, и соответственно, лояльность клиентов; на финансовую перспективу компании влияет прибыль, полученная на инвестированный в компанию (проект) капитал. В целом, следствием мы называем направления деятельности компании, причинами – основания, источники, мотивы возникновения и функционирования следствия.

Двигаясь снизу вверх, можно выстроить следующую пирамиду деятельности компании, рассмотренную как механизм причинно-следственных связей: трудовые (операционные, производственные) навыки сотрудников обеспечивают качество бизнес-процесса и необходимую продолжительность цикла; качественно проведенные бизнес-процессы обеспечивают своевременное обслуживание клиентов, вызывая у них лояльность и доверие к компании; на этом простом основании включается механизм «долговременной памяти» и возврата клиента в ту же компанию, появление новых клиентов, что неизбежно ведет к получению прибыли на вложенный капитал.

Опыт внедрения системы сбалансированных показателей на предприятиях вскрыл ряд типичных ошибок, совершаемых организациями:

1) основная роль при разработке системы отдается финансовой составляющей, как ключевому фактору бизнес-процесса, а остальным не уделяется вообще либо уделяется мало внимания, в результате чего компания понимает, каких финансовых результатов она может достичь, а какие инструменты ей в этом помогут – не знает;

2) как правило, всю работу по внедрению системы в организации руководитель перекладывает на ответственных работников, сам не принимая в этом процессе непосредственного участия. Это неправильно, так как руководитель в первую очередь должен быть заинтересован в результате;

3) если при составлении системы стратегическая цель слишком объемная, то центры ответственности не понимают раскадровки и не видят конкретных целей;

4) непонимание со стороны руководства важности повышения квалификации сотрудников и их профессионального роста, в то время как эффективность системы зависит от информированности каждого сотрудника;

5) недооценка психологии работников с точки зрения соответствия системы стимулирования поощрений и вознаграждений вклада каждого сотрудника в результаты работы;

6) недостаточное внимание к процедурам поддержки, текущего и «капитального» мониторинга – каждый показатель, цель и источник информации должны иметь свой центр ответственности и своего руководителя.

Названные причины тормозят, а то и вовсе замораживают внедрение ССП на предприятиях. Для более успешного продвижения этой системы, необходима связка с другой известной системой – системой ключевых показателей. Для измерения эффективности решения каждой задачи, вошедшей в стратегическую карту, требуются так называемые ключевые показатели эффективности (КПЭ) или правильнее будет назвать их «ключевые показатели результата деятельности», так как результат деятельности содержит в себе и степень достижения, и затраты на получение результата, в английском варианте – Key Performance Indicator (KPI).

KPI являются, по сути, измерителями достижимости целей, а также характеристиками эффективности бизнес-процессов и работы каждого отдельного сотрудника. Для каждой задачи, входящей в стратегическую карту, определяются свои ключевые показатели, которыми будет измеряться эффективность решения данной задачи.

Все задачи, вошедшие в стратегическую карту, являются необходимыми и достаточными для того, чтобы достигнуть требуемого целевого результата. Поэтому система целевых показателей, отражающая эффективность решения этих задач, и называется сбалансированной.

В итоге мы получаем следующее: ССП может реализоваться только через грамотно составленные KPI, которые являются неотъемлемой частью системы.

# ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Федько А.А. – студентка, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

*Позднякова Ж.С. – доцент, ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»*

## **Аннотация**

В данной статье рассмотрены основные определения системы жилищно-коммунального хозяйства. Жилищно-коммунальное хозяйство представляет собой сложную и многоуровневую систему городского хозяйствования, деятельность которой направлена на предоставлении населению услуг. В целях обеспечения результативной системы управления и работы муниципального жилищного фонда в Российской Федерации регулируются задачи по внедрению конкурентных отношений, развитию инициативы собственников зданий, образованию условий для регулирования многоквартирными домами.

В настоящий период времени жилищно-коммунальное хозяйство является одним из самых главных секторов экономики Российской Федерации, и одновременно, одной из наиболее затратных и энергонезэффективных отраслей российской экономики.

Жилищно-коммунальное хозяйство или сокращенно ЖКХ представляет собой сложную и многоуровневую систему городского хозяйствования, деятельность которой направлена на предоставлении населению того или иного района услуг в области технического и санитарного обслуживания, проведения ремонтных и профилактических работ, обеспечению важными ресурсами, такими как газ, электричество, теплоснабжение, водоснабжение<sup>1</sup>.

Любой регион соперничает с другими территориями за привлечение клиентов и ресурсов. Содержание новых процессов рыночного формирования государственной экономики определено институциональными изменениями в главных инфраструктурных отраслях, в ряде которых жилищно-коммунальное хозяйство занимает отдельное место, создавая жизнеобеспечивающую основу муниципальных образований и осуществляя

---

<sup>1</sup> Ивакина А. М. Современные проблемы жилищно-коммунального хозяйства // Молодой ученый. 2015. №8. С. 537-539. URL <https://moluch.ru/archive/88/17301/>

социальные функции в рамках экономической деятельности своих хозяйствующих субъектов.

Сфера ЖКХ всегда была и остается одной из ключевых, имеющих значение для государства, общества, экономики, для конкретного человека любого социального статуса и достатка<sup>2</sup>.

Приоритетные направления реформирования и модернизации сферы ЖКХ раскрываются в работах А.Б. Андреева, С.Л. Беякова, И.Д. Грачева, А.П. Иванов, Е.А. Каменевой и Е.И. Шохина и ряда других российских исследователей<sup>3</sup>.

Всеобщей декларацией прав человека, которая принята Генеральной Ассамблеей ООН в 1948 году, в статье 25<sup>4</sup> определяется, что любой гражданин обладает правом на такой жизненный уровень, который обязательно необходим для сохранения состояния здоровья и благосостояния его самого и его семьи.

Проблемные ситуации в сфере ЖКХ носят комплексный характер, охватывая несколько уровней власти: экономический, технический, психологический аспекты, вследствие чего решение появившихся задач требует системного подхода, синтезирующего усилия руководителей разного рода уровней и квалифицированных специалистов различных профилей.

Существующие проблемы оказывают неблагоприятное воздействие на социальную и экономическую сферу, становятся важным фактором углубления кризисных явлений, сдерживания структурных изменений и формирования предпосылок в целях регулирования и экономического роста. Урегулирование данных ситуаций в большинстве случаев зависит от глубины научных представлений о сущности и специфике преобразования отрасли, в том числе степени государственного участия и привлечения бизнеса, о параметрах экономической и социальной эффективности ЖКХ.

В настоящее время в целях обеспечения результативной системы управления и работы муниципального жилищного фонда в Российской Федерации регулируются определенные задачи по внедрению конкурентных

---

<sup>2</sup> Новикова Е.И. состояние и проблемы в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) // Студенческий: электрон.научн. журн. 2017. № 14(14). URL: <https://sibac.info/journal/student/14/83149>

<sup>3</sup> Ларин С.Н., Стебеньева Т.В., Юрятина Н.Н. Системное представление сферы жилищно-коммунального хозяйства: ключевые подсистемы и особенности их моделирования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018 Том 8 № 5А. С. 72-81.

<sup>4</sup> «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // Информационно-правовой портал «Консультант плюс». [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120805/707fa15f83b08460bda25bf3ee28aeb05ede183f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120805/707fa15f83b08460bda25bf3ee28aeb05ede183f/)



отношений, развитию инициативы собственников зданий, образованию условий для регулирования многоквартирными домами. Формирование конкурентных отношений и частной инициативы в ЖКХ региона активно взаимодействует с подъемом бюджетного финансирования, что касается обновления и преобразования основных фондов.

Повышение качества и доступности жилищно-коммунальных услуг представляется главной задачей преобразования ЖКХ на территории Российской Федерации. Жилищные условия являются главным индикатором качества жизни населения и важным элементом формирования человеческого потенциала территории и социальной устойчивости общества.

Субъектами деятельности в жилищно-коммунальном хозяйстве оказываются государственные, муниципальные и частные предприятия, организации, в том числе и население.

Собственник жилья, выступает основной фигурой рынка жилищно-коммунальных услуг, и он представлен конечным звеном, а также важной его частью. Вследствие сотрудничества институтов на разных уровнях власти складывается конкретная система мер.

Таким образом, система объектов ЖКХ определена жилыми зданиями, эксплуатационными, ремонтно-строительными, транспортными, энергетическими и иными предприятиями, составляющими сложную социально-экономическую систему, от развитости, а также деятельности, которой зависит формирование коммунальной инфраструктуры и благополучие населения проживающего в населенных пунктах.

Проблема преобразования и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на региональном уровне сегодня представлена как одной из самых приоритетных. Деятельность экономики каждой территории Российской Федерации не может существовать без отраслей социальной сферы, так как она обеспечивает устойчивое динамическое реформирование отраслей материального производства и благоприятные условия жизни населения. В связи с этим главные проблемы ЖКХ находятся в самом центре внимания руководства региональных властей. Сфера жилищно-коммунального хозяйства: во-первых, своевременно нуждается в осуществлении комплексной модернизации всей инфраструктуры, во-вторых, при интенсификации внедрения инновационных технологий, она может оказаться

единственной из точек постоянного совершенствования российской экономики.

Главная цель проводимых реформ состоит в понижении расходов на производство жилищно-коммунальных услуг, образовании надежной системы социальной охраны населения.

В современных условиях жилищно-коммунальное хозяйство во многих регионах и городах ощущает большие трудности, так как значительно отстает от новых требований. Одна из главных причин является недостаточное количество средств, выделяемых из бюджетов всех уровней, кроме этого повсеместные неплатежи и несвоевременная оплата жилищно-коммунальных услуг гражданами. К тому же и инвестиционные вложения обходят стороной эту сферу. Недостаток профессионалов по менеджменту и маркетингу останавливает преобразование конкурентной среды жилищно-коммунального-хозяйства. Совокупность текущих двух факторов – недостаточное количество средств и высококвалифицированных кадров - в совокупности с устаревшей научно-технической и производственной базой приводит к огромным негативным последствиям и, тем самым, высокой стоимости услуг, а также неплатежеспособности со стороны населения.

По нашему мнению, все проблемы управления жилищно-коммунального хозяйства заключаются в недостатке средств выделенных из бюджета, квалифицированных специалистов, бесконечном поиске других источников финансирования, в потребности привлечения частного бизнеса, который нужно заинтересовать в решении вопросов преобразования системы ЖКХ.

Для повышения конкурентоспособности ЖКХ в новых условиях хозяйствования требуется реорганизация действующего экономического механизма управления<sup>5</sup>. Современный механизм обязан предполагать оптимальное сотрудничество не только среди клиентов и производителей услуг жилищно-коммунального хозяйства, но и между организационными структурами, входящими в состав ЖКХ.

Современным направлением роста эффективности управленческой деятельности жилищно-коммунального хозяйства считается использование

---

<sup>5</sup> Солопова Н.А., Селезнева Ж.В. С606 «Реорганизация системы управления жилищно-коммунальным хозяйством на основе сбалансированного управления»: – Монография; – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2019 140 с.

концепции сбалансированного управления. Однако сбалансированное управление рассматривается как управленческая деятельность ЖКХ, ориентированная на обеспечение согласованно-равновесного (сбалансированного) сотрудничества хозяйствующих субъектов рынка при выполнении консолидирующей целевой программы преобразования жилищно-коммунального хозяйства. Вместе с тем, сбалансированное взаимодействие подразумевает взаимные скоординированные хозяйственные связи среди организаций ЖКХ и потребителей жилищно-коммунальных услуг, созданные на основе аргументированных и согласованных договорных обязательствах.

Сбалансированное управление предусматривает, увеличение качества информации пользующейся в ходе управления, усиление гибкости и динамичности системы управления организациями ЖКХ, особую реакцию на реформировании внешней среды, наличие алгоритмов принятия оптимальных согласованных управленческих решений. Реализация концепции сбалансированного управления является задачей комплексного развития системы организациями ЖКХ.

Главная цель функционирования жилищно-коммунального комплекса - это обеспечение эффективного механизма устойчивого и надёжного функционирования систем жизнеобеспечения населения, улучшения качества жилищно-коммунальных услуг в зависимости с оптимизацией затрат и обеспечением социальной защиты населения.

Функционирование ЖКХ – это предоставление сохранности, в том числе эффективного использования жилищного фонда, бесперебойного обеспечения жилищно-коммунальными услугами, важными для жизнедеятельности населения, дальнейшего повышения уровня благоустройства и санитарного состояния территорий муниципальных образований, общего комфорта проживания.

Определим, чем отличаются жилищные услуги от коммунальных услуг. Жилищно-коммунальные услуги – это услуги, доводимые до клиента, проживающего в жилищном фонде, с целью предоставления комфортных условий жизни. В многоквартирных зданиях, ЖКУ предоставляются товариществами собственников жилья – ТСЖ либо управляющими компаниями, при непосредственном управлении может быть вариант предоставления жилищно-коммунальной услуги самими жильцами.

Жилищные услуги – это разновидность деятельности по эксплуатации здания, повышению и поддержанию удобства проживания, да и сохранению объекта в исправном состоянии. Оплата за услугу происходит пометражно исходя из площади помещения каждого жильца.

Жилищные услуги представлены следующими категориями:

1. Предоставление в пользование жилых помещений по договору социального найма, либо соглашению найма жилого здания государственного или муниципального жилищного фонда.

2. Содержание и ремонт жилья – выполняется исполнение коммунальных услуг, в том числе осуществляется деятельность по поддержанию здания в исправном состоянии.

3. Вывоз мусора – это услуга, а также содержание лифтов и мусоропроводов. В соответствии с законом, плата за вывоз мусора, как и прочие жилищные услуги, обязана взиматься исходя из площади жилья собственника.

4. Капитальный ремонт – это дорогостоящая жилищная услуга, решение о предоставлении которой на текущий момент принимается самими жильцами. Одновременно с этим, есть нормативные документы, оговаривающие периодичность выполнения капремонта в разных типах зданий (в среднем – каждые двадцать пять лет).

5. Текущий ремонт – не предлагаются ремонтные работы капитального характера, тем не менее, в здании убираются небольшие повреждения. Рекомендуемая законодательством цикличность данного ремонта в разных типах домов составляет от 3 до 5 лет.

6. Прочие жилищные услуги: внутриквартирный ремонт, уборка жилых помещений, охрана, а также доставка продуктов питания.

К коммунальным услугам имеет смысл отнести все те, которые нельзя оказывать без участия предприятий-монополистов, например: обеспечение жилья природными и энергетическими ресурсами. Подлежат тарифному управлению и оплачиваются или подушно, или по показаниям установленных узлов учета (а именно исходя из размеров потребляемого ресурса).

Коммунальные услуги определены следующим:

1) холодное водоснабжение – постоянное обеспечение потребителя холодной питьевой водой соответствующего качества, подаваемой в нужных

объемах по присоединенной сети в жилое помещение или до водоразборной колонки;

2) горячее водоснабжение – постоянное обеспечение население горячей водой необходимого качества, подаваемой в соответствующих объемах по присоединенной сети в жилое помещение;

3) водоотведение – отвод бытовых стоков из жилого помещения по присоединенной сети;

4) электроснабжение – это постоянное обеспечение клиента электрической энергией соответствующего качества, подаваемой в нужных объемах по присоединенной сети в жилое помещение;

5) газоснабжение – круглосуточное предоставление газа населению соответствующего качества, подаваемого в требуемых объемах по присоединенной сети в жилое помещение, кроме этого торговля бытового газа в баллонах;

6) отопление – постоянная, на протяжении отопительного периода, подача в здания тепловой энергии, обеспечивающая сохранение в помещении нормативной температуры воздуха.

Плата за коммунальные услуги вносится до 10 числа каждого месяца, следующего за истекшим месяцем, при условии, что другой срок не определен договором управления многоквартирным домом или решением общего собрания членов товарищества собственников жилья, жилищного кооператива.

Объектом нашего исследования выступила Челябинская область. В состав региона входят 15 городских округов, 1 городской округ с внутригородским делением, 27 муниципальных районов, 27 городских поселений, 7 внутригородских районов, 242 сельских поселения. Рассмотрим непосредственно молодые населенные пункты, официально признанные городскими округами – Озерск, Снежинск, Трехгорный, – носят статус закрытых административно-территориальных образований.

Численность населения Челябинской области на 01.01.2019 г. – 3 475 727 человек<sup>6</sup>. В городах области проживает 2 874 959 человек, в сельской местности – 600 768 человека.

---

<sup>6</sup> Губернатор Челябинской области Текслер Алексей Леонидович: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://gubernator74.ru/node/32>

Жители области часто жалуются на низкое качество услуг, рост тарифов, неправомерное использование средств, которые выделяются на реформирование отрасли, и сокрытие информации управляющими компаниями.

В рамках национального проекта «Жилье и городская среда» в регионе утверждена областная адресная программа «Переселение в 2019 - 2025 годах граждан из аварийного жилищного фонда в городах и районах Челябинской области».

Объем финансирования Программы в 2019 - 2025 годах всего: 7623880,20 тыс. рублей, в том числе за счет средств Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (далее именуется - Фонд) - 7200893,90 тыс. рублей; областного бюджета - 422986,30 тыс. рублей.

Благодаря этой программе есть возможность проконтролировать прозрачность процедуры образования реестра участников, улучшение жилищных условий граждан, проживающих в жилых помещениях, не отвечающих установленным санитарным и техническим требованиям. Уменьшение жилищного фонда региона, признанного аварийным по состоянию на 1 января 2017 года и подлежащим сносу или реконструкции в связи с физическим износом в процессе его эксплуатации. До конца 2019 года будут улучшены жилищные условия граждан проживающих в аварийном фонде в Кыштыме, Копейске, Магнитогорске, Челябинске, Коркино, Пласте, Троицке и посёлке Увелка<sup>7</sup>.

В регионе реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», который включает в себя Федеральный проект «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» и реализуется в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204.

Нами был исследован паспорт региональной составляющей национального проекта Челябинской области «Жилье и городская среда». Срок начала действия паспорта с 01.10.2018 до 31.12.2024 года. Основной целью проекта является обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда.

---

<sup>7</sup> Министерство строительства и инфраструктуры Челябинской области: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.minstroy74.ru/Publications/News/Show?id=299>

Отметим, что количество квадратных метров, расселенного непригодного для проживания жилищного фонда составляет за период 2018 г. 7,7 тыс. кв. м, в 2019 г. 2,91 тыс. кв. м, а в планах на 2020 г. 19,79 тыс. кв. м.

Количество граждан, расселенных из непригодного для проживания жилищного фонда: в 2018 г. составило 0,477 тыс. человек, в 2019 г. - 0,16 тыс. человек, в планах на 2020 г. - 1,10 тыс. человек. Основываясь на данных, можно сделать вывод, что в 2020 году число расселенных граждан возрастет по сравнению с предшествующими годами.

На официальном сайте главного управления Государственной жилищной инспекции региона был опубликован рейтинг 30 управляющих компаний региона по итогам работы за 3 квартал 2019 года. Участие в рейтинге осуществлялось управляющими компаниями на добровольной основе и проводилось среди тех организаций, которые письменно изъявили желание принять участие и предоставить необходимую информацию.

Управляющая компания - это организация, работающая на коммерческой основе, реализующая полноценное управление многоквартирными домами, целью которой является получение прибыли.

В соответствии с проблемой исследования нами была проанализирована часть компаний Челябинской области, которые предоставили необходимые данные для участия в рейтинге на лучшую организацию в регионе.

На основании того, что обращений от граждан в Главное управление Государственной жилищной инспекции Челябинской области 3 из 30 организаций не поступало, нами были определены лидеры управляющих компаний по региону:

1. ООО «Альтернативная жилищная компания» г. Челябинск, ул. Кыштымская, д. 7<sup>8</sup>.
2. ООО «УК ДСС» г. Челябинск, ул. Трашутина, д. 51 пом. 39
3. ООО «Центр плюс» Саткинский район, г. Бакал, ул. Ленина, д. 7

Основное внимание в рамках статьи мы уделили жилищной услуге - капитальный ремонт в Челябинской области, которая установлена Жилищным кодексом Российской Федерации и Законом Челябинской

---

<sup>8</sup> Главное управление «Государственная жилищная инспекция Челябинской области»: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <http://gzhi74.ru/Publications/News/Show?id=2202>

области от 27.06.2013 N 512-ЗО «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Челябинской области» (в редакции, действующей в 2019 году). Действие этого закона распространяется на все города области. Административный центр – город Челябинск. Крупные города и населенные пункты: Магнитогорск, Златоуст, Миасс, Копейск, Озёрск, Троицк, Снежинск, Сатка.

В Челябинской области имеется региональная программа осуществления капитального ремонта, которая рассчитана на 30 лет. Срок реализации Региональной программы с 2014 - 2043 годы.

Проанализируем данные размера взносов на капитальный ремонт за 3 года по Челябинской области. В соответствии с рисунком 1, представлена динамика размера взносов на капремонт, в 2017 году ставка взносов составила 7 рублей/кв.м, в 2018 году 7,4 рублей/кв.м, а в 2019 году 7,8 рублей/кв.м..

Из этого следует, что с 2017 года происходит увеличение тарификации на капитальный ремонт по региону. В регионе поступления денежных средств от собственников на проведение капитального ремонта достигает 90 %.

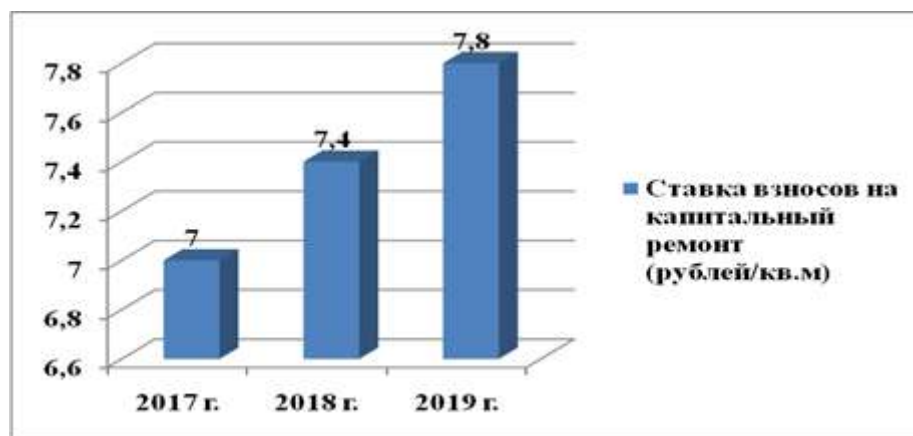


Рис. 1. Размер взносов на капремонт в Челябинской области

Кроме того, в регионе имеются федеральные и региональные льготы по уплате взносов на капитальный ремонт. Они предоставляются определенным гражданам компенсации в размере 100 процентов, например: одиноко



проживающим неработающим собственникам жилых зданий, достигшим возраста восьмидесяти лет.

С 2017 года владелец специального счета в фонд капремонта должен отчитываться перед Госжилинспекцией о сумме, накопленной жителями, потраченной на ремонт дома и остатке средств на спецсчете. Об этом говорят поправки в ч. 3 ст. 172 ЖК РФ. Кроме того, теперь не только жители дома вправе обратиться в банк и к владельцу спецсчета за получением информации о сумме зачисленных платежей и обо всех операциях по счету. Сейчас такое право есть и у Госжилинспекции, которая таким образом может проверить достоверность отчетности владельца спецсчета.

Главной целью реформы ЖКХ является улучшение качества жилищно-коммунальных услуг при одновременном снижении затрат на их предоставление.

На современном этапе развития общества деятельность ЖКХ в регионе характеризуется низким качеством коммунальных услуг, неэффективным использованием ресурсов и неприемлемым загрязнением окружающей среды. Организация успешной работы ЖКХ – одно из главных условий обеспечения достойных условий существования не только региона, но и всей страны. Также реформирование жилищно-коммунального комплекса Челябинской области нельзя представить без эффективного использования качественно новых инновационных технологий, которые уже созданы в Российской Федерации и могут быть благополучно внедрены в практическую повседневную деятельность населения и управляющих (обслуживающих) компаний.

В последние годы отмечается некоторое ужесточение государственного контроля в сфере ЖКХ. Так, жилищным инспекциям переданы полномочия по контролю за управляющими компаниями, и приняты постановления о раскрытии информации. Также зарождается муниципальный жилищный контроль.

Южноуральские общественники намерены создать свой центр общественного контроля и просвещения в сфере ЖКХ. Он не только будет координировать общественные организации, которые работают в жилищно-коммунальном хозяйстве, но и займется просветительской работой с товариществами собственников жилья. Кроме того, совместно с Госжилинспекцией планируется решить вопрос о создании института

общественных контролеров из наиболее активных и подготовленных горожан.

Таким образом, у Челябинской области есть перспективы развития сферы ЖКХ, регион активно занимается разработкой и реализацией новых программ и стратегий, направленных на реформирование всего многоотраслевого народнохозяйственного комплекса.

## **ПРОБЛЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ВЫБОРА ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Холин Е.И. – магистрант, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при  
Правительстве РФ», Уральский филиал*

*Калмакова Н.А. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика, финансы и  
управление» Уральский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при  
Правительстве РФ»*

### **Аннотация**

В статье рассматриваются источники финансирования инновационной деятельности и формы финансирования инноваций. Проводится разграничение собственных, привлеченных и заемных средств финансирования. Рассмотрены основные формы финансирования – государственная поддержка, банковское кредитование, финансовый лизинг. В качестве аналитической информации используются данные Национального доклада об инновациях.

Наличие инновационной деятельности выступает важным средством создания и поддержания конкурентных преимуществ организаций. В этой связи вопрос о формах финансирования инновационных процессов остается актуальным. Немаловажным фактом является то, что в результате оценки современного состояния инновационного потенциала страны и регионов, организаций и предприятий учеными выявлен низкий уровень инновационно-инвестиционной активности. В конечном итоге, в условиях санкционных ограничений это обусловило углубление кризиса экономики страны.

Финансирование инновационной деятельности, или привлечение инвестиционных средств в одну из сфер деятельности организации,

подразумевает использование различных позиций – как внутренний потенциал, так и внешнюю помощь. Выбор оптимальной структуры источников финансирования является одной из ключевых проблем финансового менеджмента. От того, какие источники будут выбраны, будет зависеть реализация инновационных проектов и финансовые показатели деятельности организации в целом.

Цель исследования – проанализировать и сравнить основные источники и формы финансирования инновационной деятельности российских организаций.

Внедрение в деятельность инновационных продуктов и процессов характеризуется высокой степенью риска и неопределенности. В связи с этим главными принципами всей системы финансирования инноваций являются: во-первых, множественность источников финансирования; во-вторых, гибкость (адаптивность) источников финансирования в постоянно меняющихся условиях развития инноваций.

Источники финансирования науки и инновационной деятельности в организации являются первичными источниками денежных средств, направляемые на научные разработки и непосредственное осуществление инновационной деятельности. В качестве источников финансирования инноваций могут служить собственные, привлеченные и заемные средства. На рисунке 1 представлен краткий состав источников финансирования<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Богатова, Е.В. Инновационная экономика: монография. – Москва: Русайнс, 2017. – 86 с. – ISBN 978-5-4365-2083-4. – URL: <https://book.ru/book/926412>



Рис. 1. Состав источников финансирования инновационной деятельности

Формами финансирования инновационной деятельности являются часть заемных средств, полученных организацией от внешних источников. Как-правило, баланс внутренних и внешних источников финансирования будет служить основой для эффективного их использования. Формы финансирования инновационной деятельности представлены на рисунке 2<sup>2</sup>. Рассмотрим основные формы финансирования подробнее.

<sup>2</sup> Афоина, В.Е. Инвестиции в инновационном процессе: монография. – Москва: Русайнс, 2019. – 237 с. – ISBN 978-5-4365-2771-0. – URL: <https://book.ru/book/932782>

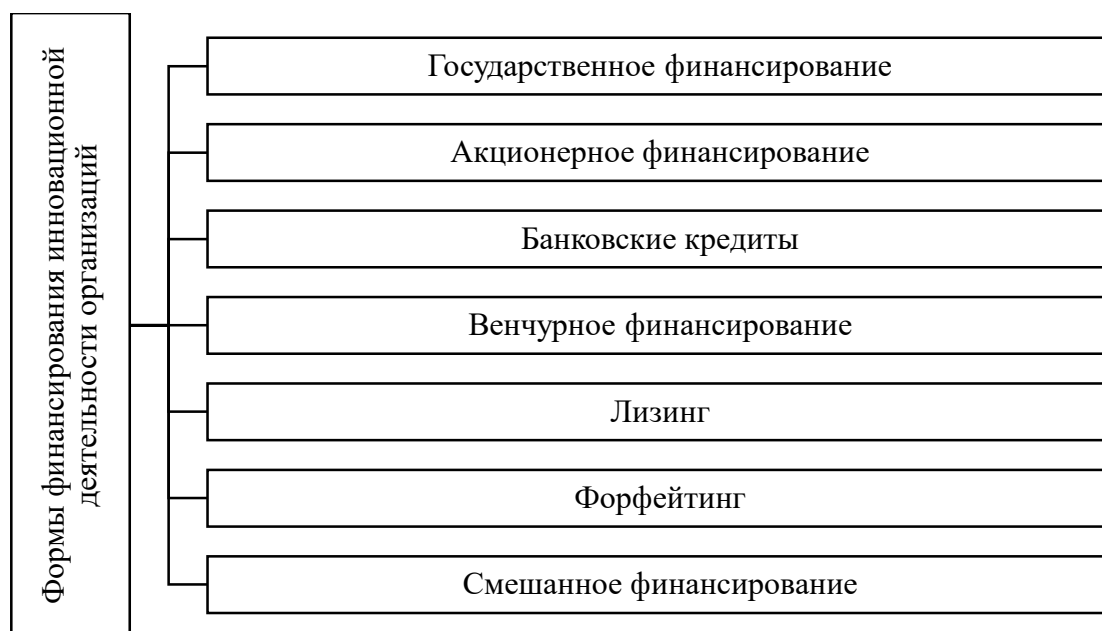


Рис. 2. Формы финансирования инновационной деятельности организаций

Одной из основных и часто используемых форм финансирования выступает поддержка со стороны государства. Государственные институты финансируют те направления, которые имеют приоритетное значение (о чем свидетельствуют национальные проекты и прогнозы развития государства). Средства направляются из государственных бюджетов трех уровней бюджетной системы РФ, а также из специализированных внебюджетных фондов. Бюджетные средства предоставляются в двух формах: во-первых, финансирование федеральных целевых программ инновационного развития; во-вторых, финансирование перспективных инновационных проектов, отбор которых осуществляется на конкурсной основе.

Инновационные программы и проекты, претендующие на получение государственной поддержки, должны соответствовать ряду требований, касающихся соотношения собственных и заемных средств, срока окупаемости проекта, а также наличия заключений ведомственных экспертиз. Требования представлены на рисунке 3<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Там же.

- частичное финансирование (не менее 20% от суммы, необходимой для реализации проекта) из собственных средств компании	- срок окупаемости не должен превышать установленных нормативов (2 года)
<b>Требования, предъявляемые инновационным программам</b>	
- возвратная основа, или предоставление части акций хозяйствующего субъекта в гос. собственность	- наличие положительных заключений гос. экологической экспертизы, гос. ведомственной или независимой экспертизы

Рис.3. Требования, предъявляемые инновационным программам

Одной из распространенных форм финансирования является акционерное финансирование. Предприятия, организованные в форме публичного или непубличного акционерного общества, с помощью эмиссии ценных бумаг для неограниченного круга пользователей могут аккумулировать крупные денежные средства в целях финансирования различных инновационных проектов. В основе определения номинальной суммы эмиссии лежат следующие показатели:

- необходимый объем финансовых средств для внедрения инновационных продуктов;
- требуемая доходность капитала;
- размер дивидендных выплат по акциям;
- ожидаемая сумма денежных поступлений при размещении акций.

Важной формой финансирования инноваций считаются банковские кредиты. Кредиты предоставляются на конкретный срок под проценты, размер которых рассчитывается в зависимости от срока займа, величины риска инновационного проекта и характеристика заемщика, либо исходя из базисной ставки инвестиционных банков. Как правило, коммерческие банки финансируют только те проекты, срок окупаемости которых меньше срока реализации, а в результате проекта прогнозируется значительный прирост капитала<sup>4</sup>.

Большую популярность в России на сегодняшний день приобрело венчурное финансирование, осуществляемое специализированными фондами

<sup>4</sup> Инновационные технологии в экономике и менеджменте: сборник статей / Москвитин Г.И., под ред. – Москва: Русайнс, 2017. – 188 с. – ISBN 978-5-4365-1636-3. – URL: <https://book.ru/book/922662>

рискокапитала. Предоставление денежных средств осуществляется на беспроцентной основе без гарантий их возврата. Для деятельности венчурных фондов характерны следующие особенности:

- «риско-инвесторы» не требуют залоговых гарантий возврата средств;
- «риско-капитал» предоставляется без права изъятия на срок 5-7 лет;
- «риско-капитал» может размещаться только в форме акционерного капитала<sup>5</sup>.

Под финансовым лизингом понимается процедура привлечения средств из внешних источников в виде долгосрочного кредита. Лизинг предоставляется в натуральной форме, погашается в рассрочку. Финансовый лизинг осуществляется в следующей форме: лизингодатель обязуется приобрести указанное лизингополучателем имущество у определенного продавца и передать его лизингополучателю на определенный срок во временное владение и пользование. Срок действия договора, как правило, равен или больше сроку полной амортизации предмета лизинга.

Реже используются такие формы: форфейтинг, или операция по трансформации коммерческого кредита в банковский; ипотечное кредитование и другие. Совместное использование двух и более форм финансирования инноваций называется смешанным финансированием. Данный вариант финансирования наиболее полно отвечает принципам финансирования инновационной деятельности.

Согласно ежегодному Национальному докладу об инновациях в России (рисунок 4), организации используют в качестве финансирования чаще всего личные средства (91%), инвестиционные фонды с государственным участием (39%) и гранты государственных фондов (37%)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Национальный доклад об инновациях / РВК – российская венчурная компания [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rvc.ru/press-service/news/company/131938/>

<sup>6</sup> Там же.



Рис. 4. Источники финансирования инновационной деятельности организаций в России, % (2017 г.)

На основании отчета можно сделать вывод о том, что существуют два основных способа финансирования инновационной деятельности – использование собственного капитала и привлечение заемного<sup>7</sup>. Формы финансирования могут применяться как по отдельности, так и в комбинации.

Таким образом, современные организации активно используют инновационные технологии. Инновационный процесс в организациях неразрывен с финансированием, т. е. с привлечением инвестиционных средств. На сегодняшний день существуют различные формы финансирования инноваций – от государственной поддержки и собственных средств до банковских и коммерческих кредитов. Рациональное сочетание всех источников является одним из предшествующих этапов коммерциализации новаций и ключевым фактором развития организации.

<sup>7</sup> Городникова, Н.В. Наука. Технологии. Инновации. 2019: краткий статистический сборник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 84 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-1773-4 (в обл.).



# **УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ**

**СБОРНИК ТРУДОВ IX ВСЕРОССИЙСКОЙ (НАЦИОНАЛЬНОЙ)  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
НАУЧНЫХ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ И  
АСПИРАНТОВ**