Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ

Сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции

Часть 2

ПОЛИТЕХ-ПРЕСС
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург
2020

УДК 03.061;004.415;004.51;004.652.42;004.773;330.13;332.1;332.9;338.1;338.2;
338.3;338.48;339.13;339.186;351;378.147.31;379.831;553.493;620.92;620.9;
621.182;621.311;622.323;65.014.12;658.27;658.511.2;658.518.3
ББК 65
Ф94

**Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли** : сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции. В 3 ч. Ч. 2. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 357 с.

В сборнике публикуются статьи по материалам докладов, представленных на секционных заседаниях научной и учебно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли». Статьи отражают современный уровень научно-исследовательской работы участников конференции в области экономики, менеджмента и торговли, реструктуризации экономики в современных условиях на микро- и макроуровнях, технологий управления бизнесом.

Редакционная коллегия
Института промышленного менеджмента, экономики и торговли СПбПУ:
*В. Э. Щепинин* (дир. института), *О. В. Калинина*, *С. В. Широкова* (отв. ред.),
*И. В. Ильин*, *Д. Г. Родионов*, *И. В. Капустина*, *Е. А. Мильская*,
*О. С. Надежина*, *О. Е. Пирогова*, *И. Н. Александров*, *Е. А. Афоничкина*,
*А. И. Лёвина*, *И. М. Зайченко*, *О. Ю. Ильяшенко*, *И. А. Красюк*,
*К. В. Илларионова*, *А. М. Смирнова*, *С. Е. Калязина*

Печатается по решению
Совета по издательской деятельности Ученого совета
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

**ISBN 978-5-7422-7000-3 (ч. 2)**
**ISBN 978-5-7422-6998-4**

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020

## СЕКЦИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ, ФИНАНСАХ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

УДК 336.763.3

***Агеева Елена Анатольевна***
***Ageeva E.A.***
магистрант
***Малевская-Малевич Екатерина Даниловна***
***Malevskaya-Malevich E.D.***
канд. эк. наук, доцент
***Пазухина Виктория Викторовна***
***Pazukhina V.V.***
магистрант
*pazukhina97@mail.ru*

# ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ «ЗЕЛЕНЫХ» ИННОВАЦИЙ

# SOURCES OF FINANCING THE «GREEN» INNOVATIONS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Рассматривается сущность понятий «зеленой» экономики и «зеленого» финансирования, а также основные инновационные финансовые инструменты, необходимые для реализации «зеленых» проектов. Выделены основные проблемы развития «зеленого» финансирования. Представлен анализ зарубежной и российской практики реализации «зеленого» финансирования.

***Abstract.*** The essence of the concepts of «green» economy and «green» financing is considered and the main innovative financial instruments which necessary for the implementation of «green» projects are considered. The main problems of the development of «green» financing are highlighted. The analysis of foreign and Russian practice of implementing "green" financing is presented.

***Ключевые слова:*** «зеленая» экономика, «зеленое» финансирование, устойчивое развитие, «зеленые» облигации, «зеленый» кредит, «зеленые» ETF – биржевые инвестиционные фонды.

***Key words:*** «green» economy, «green» financing, sustainable development, «green» bonds, «green» credit, «green» ETF - exchange-traded investment funds.

Существующая модель экономики характеризуется ресурсоемкостью, а экономический рост непосредственно влияет на состояние окружающей среды. В результате чего назревает необходимость перехода к новой модели «зеленой» экономики, которая представляет собой низкоуглеродную, ресурсосберегающую, нацеленную на создание благоприятных условий для жизни людей путем снижения неблагоприятного экологического воздействия, модель экономического развития. Проекты, связанные с реализацией данной модели, являются высокорискованными и нуждаются в значительном финансировании.

«Зеленая» экономика неразрывно связана с концепцией устойчивого развития, представляющую собой инновационную модель, при которой достигается удовлетворение потребностей населения, а также улучшение его благосостояния при минимальном пагубном воздействии на окружающую среду [1]. Одной из основных целей устойчивого развития является устранение экологических проблем, которые возникают вследствие изменения климата, истощения природных ресурсов и загрязнения, а также угрожают конкурентоспособности России. Различные государственные стратегии и программы осуществляются в целях охраны окружающей среды в соответствии с «Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» [2].

Новая модель «зеленой» экономики невозможна без осуществления механизма финансирования «зеленых» проектов или «зеленого» финансирования, которое нуждается в нахождении новых нетрадиционных и инновационных источников. Однако, при построении данного механизма возникают трудности в связи с тем, что у вовлеченных участников нет единого осознания понятия «зеленой» экономики; в связи с отсутствием объективных данных затрудняется моделирование развития процессов «зеленой» экономики [3].

Финансирование «зеленых» проектов может быть осуществлено путем предоставления источников государственного сектора, финансовых организаций, институциональными и частными инвесторами, физическими лицами.

Наиболее распространенной финансовой инновацией в области устойчивого развития являются *«зеленые» облигации*, представляющие собой долговые ценные бумаги, средства от выпуска которых направляются эмитентом исключительно на проекты, направленные на достижении экологических выгод и способствующие экологической устойчивости. От традиционных облигаций «зеленые» отличаются применением Принципов «зеленых» облигаций (Green Bond Principles), на основе которых эмитент должен подтвердить направленность своего

проекта на защиту окружающей среды и экологическую устойчивость. Впервые «зеленые» облигации были выпущены в 2007 году Европейским инвестиционным банком в качестве финансирования «зеленых» проектов, относящимся к категориям возобновляемых источников энергии и эффективности использования электроэнергии.

США занимает первое место среди мировых лидеров по выпуску «зеленых» облигаций (51,3 млрд. долл. или 19,9% от общего мирового выпуска). Далее следуют Китай и Франция, которые осуществили выпуск «зеленых» облигаций в размере 31,3 млрд долларов (12,1% от общего мирового выпуска) и 30,1 млрд долларов (11,7% от общего мирового выпуска), соответственно. Несмотря на то, что крупнейшие эмиссии «зеленых» облигаций осуществляются в странах с развитой экономикой, активную положительную динамику демонстрируют и развивающиеся рынки, в частности, эмитенты стран Латинской Америки [4].

В России выпуск «зеленых» облигаций состоялся в 2018 году, первым эмитентом стала компания «Ресурсосбережение ХМАО», выпуск облигаций состоялся на срок 12,5 лет. Доходность при размещении облигаций на сумму 1,1 млрд руб. составила 9,76%. ООО «Ресурсосбережение ХМАО» было получено независимое заключение о выпуске зеленых облигаций (Green Bond Second Opinion) от рейтингового агентства Rating-Agentur Expert RA GmbH о соответствии проектов Принципам зеленых облигаций. Компания «РЖД» в 2019 году впервые в России выпустила еврооблигации на сумму 500 миллионов евро, со сроком погашения восемь лет. Спрос на облигации значительно превысил предложение, 51% эмиссии облигаций были выкуплены иностранными инвесторами, а в ноябре 2019 года ПАО КБ «Центр-Инвест» осуществил выпуск «зеленых» облигаций [5].

Рассмотрим динамику мировой эмиссии «зеленых» облигаций (рисунок 1).

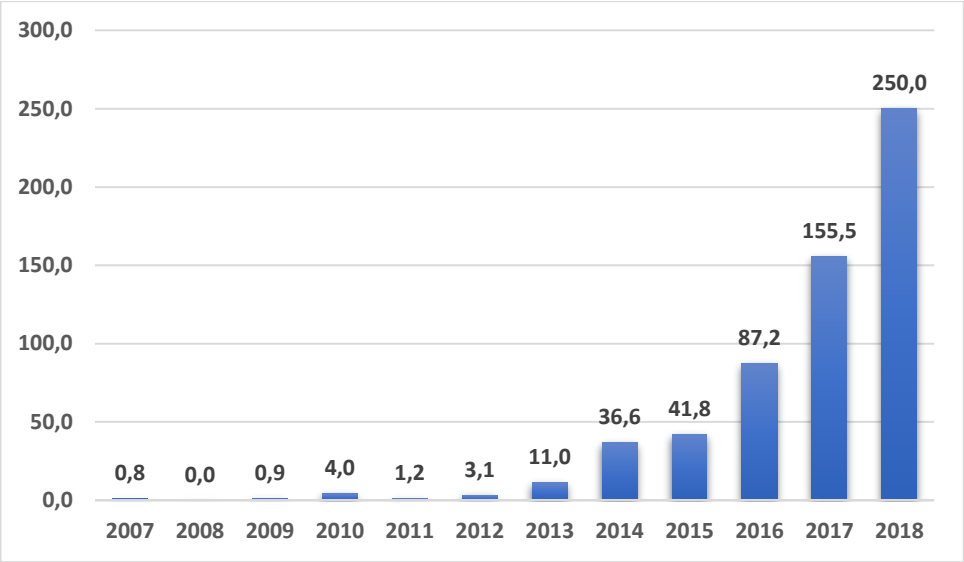


Рисунок 1 – Динамика мировой эмиссии «зеленых» облигаций, млрд долларов [6]

Как показывает выше представленный график, наблюдается стремительный рост мирового выпуска «зеленых» облигаций. В сравнении с предыдущим годом в 2018 году произошел рост мировой эмиссии на 160,78% или на 94,5 млрд долларов. Таким образом, можно сделать вывод о том, что несмотря на невысокое развитие инновационного рынка «зеленого» финансирования, в частности «зеленых» облигаций, происходит активное распространение данного финансового инструмента.

Рынок «зеленых» облигаций развивался вокруг идеи фиксированного ценообразования, при котором цена «зеленых» равняется цене традиционных облигаций. Эмитент «зеленых» облигаций несет дополнительные транзакционные издержки в связи с необходимостью отслеживания и опубликования отчетности средств от выпуска, однако, несомненно, данному способу финансирования присущи такие преимущества как привлечение заинтересованных в реализации экологических проектов инвесторов, а также положительное влияние на репутацию. Среди рисков для инвесторов можно отметить небольшой, и как следствие, менее ликвидный рынок «зеленых» облигаций, а также репутационные риски, связанные возможным несоответствием принципам экологических проектов [7]. Большинству эмитентов (31%) присвоен рейтинг BBB, и приблизительно в равном соотношении остальным эмитентам присвоены рейтинги AAA, AA и A (19-23%). Низкая доля, равна 8%, «зеленых» облигаций обладает высокими рисками [8].

Для «зеленых» инвестиций характерны высокие затраты на начальном этапе, длительный срок окупаемости, в связи с чем

осуществляется государственная поддержка, например, снижение налоговой нагрузки (владельцы таких облигаций могут не платить налог с полученного дохода) для инвесторов, а также государственное субсидирование купонных выплат для эмитентов.

Среди других инновационных финансовых инструментов, связанных с финансированием «зеленых» проектов являются:

- «зеленые» кредиты – является одним из главных инструментов финансирования, однако, рынок «зеленых» кредитов является относительно новым; было исследовано, что «зеленые» кредиты в кредитном портфеле банка способствуют снижению показателя просроченных кредитов или дефолта банка [9];
- «зеленые» ETF – биржевые инвестиционные фонды - доля на рынке торгуемых экологоориентированных финансовых инструментов ETF незначительна: 2,5% от их общего количества, а активы составляют 0,3% от общего объема активов всех торгуемых ETF. В последнее время зачастую применяется «стратегия исключения»: в портфелях исключают активы, связанные с такими направлениям, которые противоречат целям устойчивого развития [4].

Таким образом, «зеленые» облигации являются одним из основных источников финансирования «зеленых» инноваций, но методы оценки «зеленых» проектов и рисков являются такими же, как при традиционном финансировании. В связи с длительной окупаемостью, а также недостаточным развитием данный финансовый инструмент является не таким привлекательным для частных инвесторов, в результате чего требуется государственная поддержка. Российские инвесторы заинтересованы в максимизации своего благосостояния, и как следствие, инвестируют в наиболее доходные финансовые инструменты. Соответственно, в России «зеленое» финансирование нуждается в дальнейшем развитии, в связи с чем необходимо создавать благоприятную инфраструктуру как для потенциальных эмитентов «зеленых» финансовых инструментов, так и потенциальных инвесторов, а также разрабатывать нормативно-правовую базу, направленную на развитие данной экономической области.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цели в области устойчивого развития. [Электронный ресурс] URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/ (дата обращения: 15.05.2020).

2. А. А. Бокарев, И. А. Яковлев, Л. С. Кабир. «Зеленые» инвестиции в России: поиск приоритетных направлений. [Электронный ресурс] URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32476464 (дата обращения: 15.05.2020).

3. «Зеленое финансирование в России»: создание возможностей для «зеленых» инвестиций. [Электронный ресурс] URL:

http://documents.worldbank.org/curated/en/699051540925687477/pdf/131516-RUSSIAN-PN-P168296-P164837-PUBLIC-Green-finance-Note.pdf (дата обращения: 16.05.2020).
4. Безсмертная Е.Р. «Зеленые» финансовые инновации: направления и перспективы развития. [Электронный ресурс] URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42671984 (дата обращения: 16.05.2020).
5. Безсмертная Е.Р. Выпуск «зеленых» облигаций как элемент системы защиты окружающей среды. [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=41331419 (дата обращения: 17.05.2020).
6. Зеленые облигации: перспективы развития рынка в России. АО «Управление отходами». Москва. 2018 [Электронный ресурс] // URL: http://fs.moex.com/files/16812 (дата обращения: 17.05.2020).
7. Explaining green bonds. [Электронный ресурс] URL: https://www.climatebonds.net/market/explaining-green-bonds (дата обращения: 18.05.2020).
8. Архипова К.В. «Зеленые» облигации как инструмент финансирования эколого-ориентированных проектов: анализ мирового опыта и возможности применения в России. [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=35045469 (дата обращения: 18.05.2020).
9. Мирошниченко О. С., Мостовая Н. А. «Зеленый» кредит как инструмент «зеленого» финансирования [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-kredit-kak-instrument-zelenogo-finansirovaniya (дата обращения: 18.05.2020).

УДК 338.4

***Айрапетян Нвер Грайрович***
***Ayrapetyan N.G.***
аспирант ВИЭШ
*air-nver@yandex.ru*
***Зайцев Андрей Александрович***
***Zaytsev A.A.***
Д.э.н, доцент, проф. ВИЭШ
andrey_z7@mail.ru

# ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ FORGE

# AN INNOVATIVE APPROACH TO THE INTERACTION OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION COMPANY DIVISIONS BASED ON THE FORGE PLATFORM

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Цифровизация бизнес-процессов – тренд большинства девелоперских компаний. В европейских и американских компаниях

технологии информационного кроссплатформенного взаимодействия набирают обороты. Одна из наиболее инновационных разработок в данной сфере – платформа Forge, которая делает первые шаги на рынок России в том числе. Платформа Autodesk Forge – это комплекс облачных сервисов, с помощью которых можно создавать различные веб-решения и приложения для увеличения эффективности и совместной работы подразделений девелоперской компании при реализации инвестиционно-строительного проекта. В статье проанализированы преимущества использования данной платформы, выработаны рекомендации для её применения в девелоперскими компаниями в РФ.

***Abstract.*** Digitalization of business processes is a trend of most development companies. In European and American companies, technologies for cross-platform information interaction are gaining momentum. One of the most innovative developments in this area is the Forge platform, which makes its first steps on the Russian market, including. The Autodesk Forge platform is a set of cloud services that you can use to create various web solutions and applications to increase the efficiency and collaboration of the development company's divisions during the implementation of an investment and construction project. Web services allow you to accumulate information about an object in a visual, simple, and machine-readable form.

***Ключевые слова:*** Девелопмент, инновации, цифровизация, proptech, BIM, инвестиционно-строительный проект, информационное моделирование, Forge.

***Key words:*** Development, innovation, digitalization, proptech, BIM, investment and construction project, information modeling, Forge.

***Введение.*** Развитие общества, экономики и технологий требует совершенствование подходов к ведению бизнеса девелоперских компаний. Для достижения успеха мало иметь организацию бизнес-процессов на уровне конкурентов. Важно, чтобы бизнес-процессы имели инновационное начало [9,10,11].

На сегодняшний день в девелоперском бизнесе создание информационной модели достаточно дорогая и трудозатратная задача. Основной запрос рынка – где и как, помимо проектирования, можно использовать модель, чтобы сделать процесс реализации инвестиционно-строительного проекта прозрачным, ведь информационная модель – это своего рода актив компании, которым они могут поделиться с другими участникам процесса, в том числе со строительной площадкой, производством, с субподрядчиками, а также могут использовать модель в процессе эксплуатации.

В качестве ответа на запрос Autodesk разработало решение [1], которое привело рынок к третьей «эпохи связи», когда онлайн-

инструменты свяжут архитекторов, конструкторов, инженеров и строителей, обеспечивая согласованную работу над проектом, единое понимание представление результатов. Платформа Forge – ключевой инструмент для создания такого рода решений.

***Задачи исследования:***

1. анализ влияния инновационной платформы Forge в процесс совместной работы подразделений девелоперских компаний;
2. анализ механизмов работы Forge;
3. анализ преимуществ Forge и перспектив применения в строительной отрасли.

***Полученные результаты.*** Autodesk Forge – это набор облачных API (Application Program Interface), на базе которых программисты могут создавать инженерные веб-сервисы и приложения. Forge – это не готовый программный продукт, который сможет использовать конечный пользователь, это инструментарий программистов, с помощью можно разработать собственные решение для пользователей [10].

На базе платформы Forge компания Autodesk создает такие решения, как A360, Fusion 360, BIM 360. Платформа содержит элементы, из которых состоят коммерческие веб-сервисы Autodesk, и представляет их в виде готовых блоков, чтобы независимые компании могли воспользоваться ими для создания собственных решений [9].

Разберём применение платформы на жизненном цикле инвестиционно-строительного проекта.

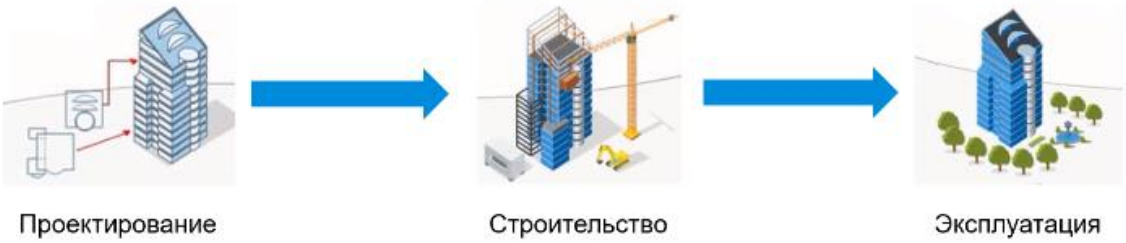


Рисунок 1 - Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта

Большинство программных продуктов Autodesk (Autocad, Revit, Navisworks, Civil 3D, Infraworks и т.д.) помогают справляться с задачами на этапе проектирования [7]. Однако на этом жизненный цикл объекта не заканчивается, после этапа проектирования – все только начинается.

BIM 360 – это веб-сервис от Autodesk, созданный на базе платформы Forge, который помогает организовывать качественную совместную работу при проектировании, а также соединяет этап проектирования со строительной площадкой, передавая инженерные данные проектировщиков другим участникам процесса. Передача данных осуществляется своевременно и без потерь [3].

Рисунок 2 - Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта (BIM)

При помощи компонента Forge Design Automation облачная платформа может закрывать целый ряд задач на этапе проектирования, но гораздо большее применение она будет иметь на остальных этапах жизненного цикла (производство, строительство и эксплуатация).

Самый простой пример применения платформы Forge – это визуализация информационной модели в веб-платформе по ссылке без использования различных скриптов и программ [8].

Информационная модель легко интегрируется на сайт компании, что позволяет клиентам, купившим квартиру на этапе котлована, более отчетливо представить будущий проект.

Рисунок 3 - Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта (Forge)

На сегодняшний день многие компании имеют в своих структурах подразделения BIM, которые создают информационные модели. Эти модели обладают ценной информацией, которая была бы полезной для многих соседних подразделений, ведь них заложены 3D геометрия, структура, свойства, ведомости материалов, данные для сметы, спецификации и много другое, что нужно даже подразделениям, косвенно касающимся строительства – маркетинг, продажи, бухгалтерия [2]. Платформа Forge позволяет донести эти данные своевременно и в полном объеме наглядным и понятном виде до соседних отделов, у которых раньше доступа к этим данным не было. Например, сметный отдел – у сотрудников данного отдела нет конструкторского образования и навыков работы в Revit [11]. Более того, нет целесообразности

покупать лицензию программных продуктов Autodesk и соответствующих компьютерных мощностей. Однако сметчикам нужен своевременный, наглядный и полный доступ к данным из информационной модели. Forge позволяет организовать этот доступ. При необходимости платформа может также конвертировать файлы для других ПО (платформа поддерживает более 60 форматов данных).

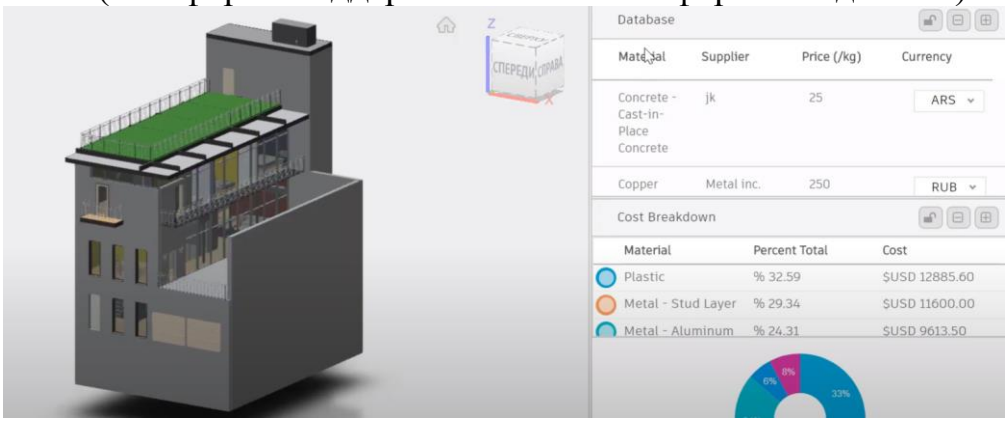


Рисунок 4 - 3D визуализация баз данных

Выбирая те или иные строки в базе данных, на экране отображаются элементы, которые относятся к выбранной строке.

У большинства крупных компаний есть различные внешние базы данных. Forge позволяет аккумулировать, анализировать, сортировать и, главное, визуализировать информацию из этих баз. На рисунке 5 справа представлена простейшая база данных (материал, поставщик, цена, валюта).

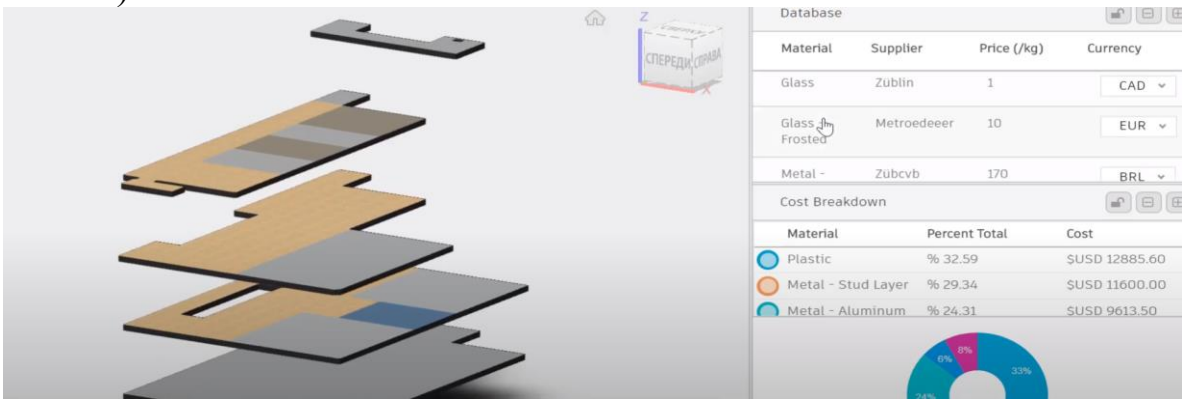


Рисунок 5 - 3D визуализация баз данных (выбор элементов)

При выборе одно из элементов, можно увидеть свойства, заданные проектировщиком при разработке модели. Это функция особенно актуальна для сметчиков и строителей.

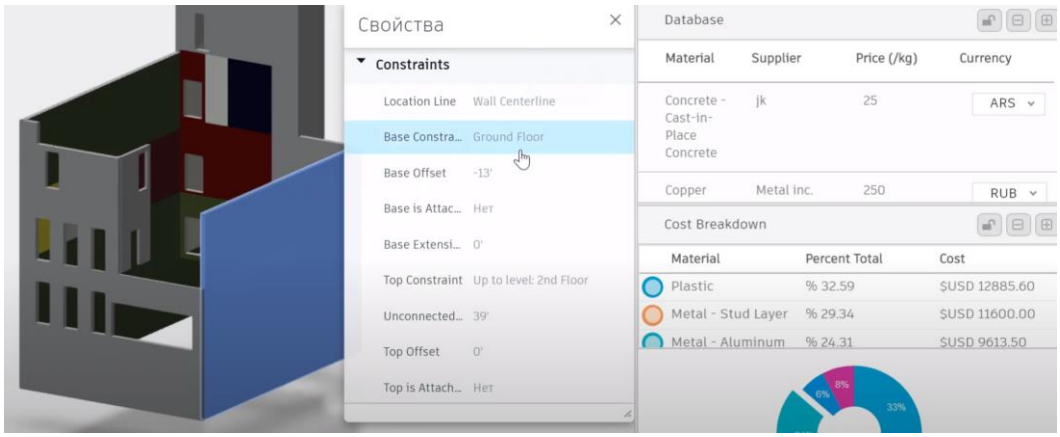


Рисунок 6 - 3D визуализация баз данных (выбор элементов)

В режиме реального времени сметчик может изменить стоимость материала и автоматически получить новые данные. С помощью такого приложения сметчик может иметь полный своевременный доступ к инженерным данным в наглядном и понятном виде (базы данных, различные графики и диаграммы [6].

Обычно девелоперы получают информацию о том, как их продукция проектируется, производится и используется из нескольких источников. Проблема состоит в том, что эта информация разрозненна и хранится в самых различных системах, поэтому нет единого ресурса через который сотрудник компании может получить доступ не только к данным, но и к инструментам, которые делают информацию наглядный и понятной. Платформа Forge позволяет объединить разрозненные данные и оптимизировать рабочий процесс [4].

Рисунок 7 - Схема взаимодействия подразделений при интеграции Forge

Когда мы имеем дело с мобильной или веб разработкой и применяем компоненты платформы Forge, необходимо обеспечить корректную работу двух частей веб-приложения.

Клиентская часть (frontend) – это веб-страницы, где находится информационная модель для визуального просмотра и анализа. Для этой части необходимо использовать такие веб-технологии, как html, css, java-script, WebGL, three.js, а также различные фреймворки и библиотеки.

Вторая часть нашего веб-приложения – это серверная часть (backend). Она обрабатывает внутри себя все входящие запросы и операции от клиентской части приложения и внешних компонентов. Здесь используется технология Restful.

Платформа Forge – технология, которая помогает реализовать необходимый веб-сервис, с помощью которого возможно будет осуществлять онлайн визуализацию информационной модели , извлекать метаданные и конвертировать файлы. Однако платформой Forge разработка веб-сервиса не ограничится. Можно использовать сторонние технологии, такие как база данных MongoDB, чаты Telegram, Яндекс диск, Google drive, Dropbox, платформы Amazon, искусственный интеллект и другие. Все зависит нужд компании и знаний программистов. Программистом будет необходимо знать все те технологии, которые необходимо использовать компании для увеличения эффективности при реализации проектов [5].

***Выводы.*** На основе инновационной платформы Autodesk Forge девелоперские компании могут создать новые сервисы, которые помогут построить совместную работу при реализации проектов и позволят улучшить процессы проектирования и строительства объектов. Forge – это следующий шаг развития строительной отрасли, который позволит оптимизировать бизнес-процессы, сократить издержки и сроки возведения инвестиционно-строительных проектов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. BIM is not fast [Electronic resource] / URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5ac209cbad0f22cf63310792/bim--eto-ne-bystro-5ad217d9bcf1bcc1f2948724

2. Information technologies in construction [Electronic resource] / Point of support .— 2013 .- No. 14. - P. 30-30 Urbanbot [Electronic resource]. URL: https://www.urbanbot.org/

3. Strategy of development of the construction industry of the Russian Federation until 2030 [Electronic resource]. URL: http://stroystrategy.ru/docs/Project%20strategy%20STRATEGY-2030+. pdf

4. Strategy of innovative development of the construction industry of the Russian Federation until 2030 [Electronic resource]. URL: https://stroi.mos.ru/uploads/user_files/files/str_2030.pdf

5. Management of investment and construction projects using cloud technology BIM 360: master's thesis / N. G. Hayrapetyan, Peter the Great Spbpu.

6. Information technologies in construction [Electronic resource] / Point of support. — 2013. - No. 14. - P. 30-30

7. Ways to optimize evaluation activities in the framework of urban development [Electronic resource] / Kulkov // Russian business. — 2015. - No. 19. - Pp. 94-103

8. Зайцев А.А., Талерчик С.М. Кластерная политика региона как основа его инновационной устойчивости //Проблемы и пути социально-экономического развития: город, регион, страна, мир Сборник статей. Под общей редакцией В.Н.

Скворцова, 2016 С. 138-142.
9. Зайцев, А.А. Инновационная устойчивость как ключевой фактор успешного развития региона / С.М. Талерчик, А.А. Зайцев // Известия Международной академии аграрного образования. – СПб: Издательство МААО, 2015 – Вып. 25 Т. 2 – С. 238-243.
10. Родионов Д.Г., Кошман А.В., Моттаева А.Б. Инструментальные методы оценки влияния инновационной активности хозяйствующего субъекта на стоимость бизнеса Родионов// Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12-3. С. 122-131.

УДК 657.6

***Александрова Ирина Александровна***
***Alexandrova I.A.***
студентка 1 курса магистратуры
ira_alexandrova12@mail.ru
***Антышева Елена Робертовна***
***Antysheva E.R.***
к.э.н. доцент
antysheva_er@spbstu.ru

# КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ИЗМЕНИТ АУДИТ

# HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE WILL TRANSFORM THE AUDITING PROCESS

Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Цифровая трансформация компаний влечет за собой изменения в задачах, стоящих перед специалистами по аудиту. Использование искусственного интеллекта при проведении аудиторских проверок – основной тренд и необходимость для обработки постоянно возрастающих объемов данных и повышения качества аудита. В статье рассмотрено влияние искусственного интеллекта на процесс проведения аудиторских проверок, а также имеющиеся на рынке решения в области цифровизации аудита Kira Systems, IBM Watson, AI Auditor, OSP.

***Abstract.*** The digital transformation of companies leads to changes in the challenges facing auditors. The use of artificial intelligence in conducting audit is the main trend and the necessity for processing constantly increasing volumes of data and improving the quality of auditing. The article discusses the impact of artificial intelligence on the audit process and describes market solutions in the field of audit digitalization such as Kira Systems, IBM Watson, AI Auditor, OSP.

***Ключевые слова:*** цифровизация аудита, искусственный интеллект, аудит будущего, сплошной анализ, когнитивные технологии в аудите.

***Key words:*** digitalization of audit, artificial intelligence, audit of the future, continuous analysis, cognitive technologies in audit.

В настоящее время технологии искусственного интеллекта играют все более важную и значительную роль в нашем понимании и взаимодействии с окружающим миром. В результате чего и сам мир становится более взаимосвязанным. Данная тенденция привела к тому, что компании различных отраслей и размеров осуществляют существенные капитальные вложения в новые технологии, чтобы воспользоваться преимуществами такого сетевого взаимодействия. Согласно опросу PwC «Как далеко продвинутся компании в 2019 году в сфере ИИ?» 27% респондентов ответили, что уже внедрили искусственный интеллект в нескольких направлениях (см. рисунок 1). Цифровизация компаний в свою очередь приводит к аккумулированию все большего объема данных, а, следовательно, задачи аудиторов также претерпевают изменения: для выполнения высококачественного аудита специалисты должны эффективно использовать постоянно возрастающие объемы информации и при этом уделять больше внимания выявлению рисков и глубокому анализу аудируемой компании. Таким образом, можно заключить, что необходимость цифровизации аудита вызвана самим объемом данных, генерируемых новыми технологиями, а также скрытым в этих данных потенциалом [1].

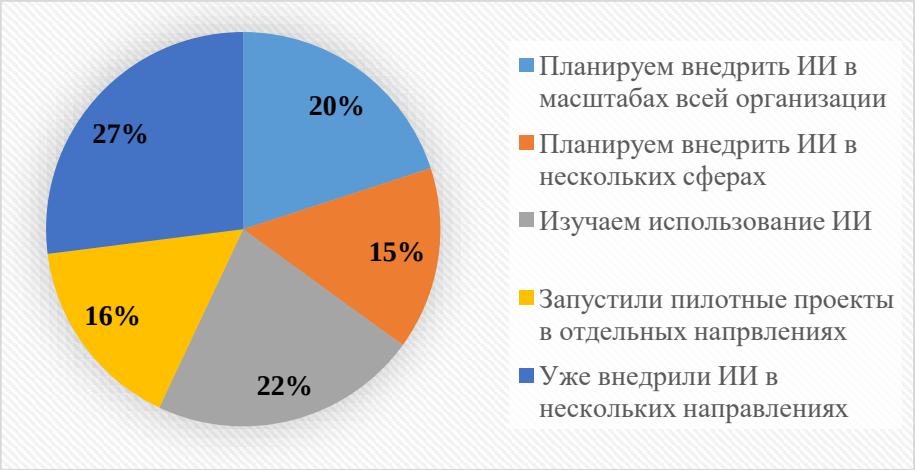


Рисунок 1 - Опрос 633 компаний «Как далеко продвинутся компании в 2019 году в сфере ИИ?»

Применение искусственного интеллекта по сравнению с человеческим трудом имеет ряд преимуществ:

– обрабатывает большие объемы данных с большей скоростью и производительностью;

– обучается путем анализа ранее решенных задач;

– делает заключения о будущем состоянии объекта или ситуации;

– определяет оптимальное решение на основе прошлых, текущих и логически выводимых будущих состояний.

Вследствие этого актуальный для аудиторской деятельности вопрос заключается в том, что означает искусственный интеллект для самих аудиторов.

Цифровизация аудита также, как и в любой другой деятельности, подразумевает использование искусственного интеллекта. Традиционно, при проведении аудиторских процедур специалисты полагаются на случайную выборку и на профессиональное суждение, что несомненно может быть либо затратным по времени, либо может привести к пропуску важной информации (или тем и другим). Тогда как процедура цифрового аудита подразумевает выполнение с использованием программных инструментов взаимосвязанные действия для получения, обработки и анализа данных из информационных систем с целью формирования аудиторских доказательств [2].

Самая большая ценность искусственного интеллекта проявляется при обработке огромных массивов информации [3], а с точки зрения аудита при обработке всех транзакций через анализ, который при этом выходит за рамки правил и статистических методов: статистической выборки как таковой и не требуется. Одновременно с этим существенно снижаются расходы, сокращается время на проведение аналитических процедур, появляются новые способы отображения полноты информации, а также уменьшается риск существенного искажения финансовой отчетности и тем самым снижается риск предоставления ошибочного аудиторского заключения.

Таким образом, «аудит будущего» меняет само представление об обоснованной гарантии («reasonable assurance»), поскольку искусственный интеллект понимает всю целостность реестра данных и обнаруживает в них аномалии, отталкиваясь не от прописанных правил, а от рисков [4]. Следовательно, реализация риск-ориентированного подхода также выходит на новый уровень.

Из этого вытекает еще один актуальный вопрос для аудиторской деятельности: «заменит ли искусственный интеллект «живых» аудиторов полностью?». Авторы различных научных статей уверены, что «невозможно заменить опыт и профессиональное суждение аудиторов, и невозможно осознать всех тонкостей отношений между аудиторской компанией и ее клиентами» [4]. В связи с этим следует стремиться к уменьшению вовлеченности аудитора в первичную обработку информации, так как аудитор должен концентрировать свое внимание на работу с конечным результатом автоматизации: фиксировать конкретное

несоответствие или нарушение, либо получать некоторую подозрительную выборку операций, которая сообщает о потенциальной проблеме. Таким образом, искусственный интеллект работает сообща с людьми, автоматизируя и ускоряя трудоемкие задачи, в то время как у аудиторов высвобождается дополнительное время на анализ тех областей, которые требуют профессионального субъективного суждения, что в совокупности повышает качество анализа и выводов.

Аудиторские компании уже тестируют и изучают возможности применения искусственного интеллекта при проведение аудиторских процедур. Рассмотрим существующие решения на рынке в области искусственного интеллекта: Kira Systems, IBM Watson, AI Auditor и OSP.

*Kira Systems.* Данный программа может в кротчайшие сроки анализировать большие объемы документов и выделить только соответствующие данные по заранее заданным параметрам, которые необходимы для аудита. Далее аудиторская команда может более точно и эффективно завершить этап анализа выборки и тем самым сосредоточить свое внимание на документах с большим уровнем риска. После завершения проверки аудиторы могут экспортировать результаты в различные форматы, включая Excel, чтобы значительно улучшить процесс хранения файлов аудита. Примером применения искусственного интеллекта Kira может послужить аудит компаний с множеством договоров лизинга, которые необходимо проверить на соответствие требований стандарта МСФО 16 «Аренда», так как извлечение необходимых данных из договоров, который может занимать сотни страниц, является сложной ручной задачей, занимающей несколько часов.

Информация из различных договоров извлекается Kira Systems по заранее заданным параметрам из различных групп:

– «M&A Deal Points» - включает в себя такие параметры, как условия слияния, соглашение о покупке активов и др.

– «Corporate Organization» – включает стандартные параметры из соглашений акционеров: избрание членов совета директоров, назначение права вето, права первого предложения и др.

– «Real Estate» – включает в себя условия коммерческой аренды такие как арендные платежи, описание помещений, обслуживание общих площадей и др.

– «Credit/Facility Agreements» – включает параметры, относящиеся к процентной ставке, базе заимствований, ковенантам и др.

– «Commitment Letters» – включает в себя параметры из писем об обязательствах по кредиту: процентная ставка, срок погашения, амортизацию, размеры кредитной линии и др.

– «ISDA Schedules» – включают такие положения, как взаимозачет платежей, слияние по кредитным событиям, валюта договора и др.

*IBM Watson Analytics*. Совместно с IBM компания большой четвертки КПМГ разрабатывают искусственный интеллект на базе IBM Watson Analytics. Watson – это первая коммерчески доступная технология когнитивных вычислений. Он анализирует большие объемы данных и обрабатывает их скорее, как человек, чем компьютер.

На основе идей, полученных от IBM Watson КПМГ разработал проект Astrus – прототип того, как использовать когнитивные технологии в процессе аудита различных процессов кредитного рейтинга финансовых учреждений. В рамках этой программы инструмент IBM Watson будет поглощать большое количество данных о кредитных операциях и обучаться делать суждения, которые повысят способность аудитора проверять средства контроля клиентов на предмет выявления кредитных рисков. Когнитивные системы такие как Watson обеспечивают естественный языковой интерфейс между людьми и машинами: пользователи могут делать запросы на естественном языке и при этом быть понятыми системой и получать ответы, основываясь на информации, полученной из огромных объемов данных, которые система приняла и проанализировала.

*Mind Bridge*. Первая платформой аудита AI Auditor от компании Mind Bridge на основе искусственного интеллекта, позволяющая проводить анализ рисков 100% транзакций. В то время как другие инструменты оценки финансового риска рассматривают только счета и записи в отдельности, AI Auditor выявляет необычные транзакции, также анализируя денежные потоки между всеми счетами по кредиту и по дебиту. Таким образом, платформа позволяет получить беспрецедентное представление о состоянии данных для лучшего понимания отдельных транзакций и выявить потенциальные проблемы.

Загрузка данных в AI Auditor возможна через имеющиеся в компаниях ИТ системы, поскольку данная платформа совместима с различными ERP системами. Запросы также осуществляются на естественном языке. Далее проходит анализ всех денежных потоков между счетами на основе статистических методов, таких как регрессия и закон Бенфорда, а также многочисленных алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта по различным критериям обнаружения рисков.

*OSP*. Искусственный интеллект предлагающий следующие решения:

– «Intelligent Auditing Assistance». OSP использует передовые средства визуализации и систему управления задачами, чтобы предложить углубленный анализ данных. В виду того, что зачастую аудиторская компания осуществляет проверки компаний различных

отраслей и размеров, то и задачи аудита требуют смешанного подхода к аналитике данных в сочетании с разумными бизнес-правилами в соответствии с потребностями каждой отрасли. Данное приложение – это модель машинного обучения, т.е. со временем искусственный интеллект узнает, какие именно транзакции были включены для анализа, а затем он использует данную базовую модель для назначения оценки риска для каждой новой транзакции и выводит те из них, которые заслуживают наибольшего внимания.

– «Audit Planning Systems». Планирование аудита также может быть обеспечено с помощью OSP. Системный менеджер может использовать отчеты и обзоры, предлагаемые моделью машинного обучения, учитывая при этом пробелы в предыдущих аудитах, чтобы создать матрицу рисков и контроля нового задания. Функционал данного искусственного интеллекта включает интеграцию календаря, инструменты оценки рисков, оценка затрат времени и ресурсов, назначение задач и др.

– «Role-Based Access Control». Ролевое управление доступом подразумевает применения технологий шифрования и нормативных протоколов для ограничения доступа к данным клиентам. OSP предлагает контроль доступа на основе ролей с жесткими мерами безопасности.

– «Intelligent Data Sampling». Данный искусственный интеллект также способен анализировать каждую транзакцию и определять наиболее аномальные транзакции, которые требуют дополнительного анализа со стороны аудиторов на основе заданной методологии и политики.

– «Journal Entry Testing». Искусственный интеллект настраивается для анализа каждой записи в Главной книге и предоставляет основанный на риске отчет об аномалиях.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в процессе аудита обеспечивает заинтересованным лицам более высокую степень уверенности в отношении финансовой отчетности аудируемых компаний. При этом руководство компаний получают более эффективный аудит, а сами аудиторские компании – точную информацию о рисках и глубокое понимание ситуации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Как цифровизация аудита отражает главную тенденцию эпохи перемен [Электронный ресурс] // EY Global: актуальные новости бизнеса. URL:https://www.ey.com/ru_ru/digital-audit/audit-digitization-transformative-age (дата обращения: 01.05.2020).

2. Цифровизация аудита. Анализ информационных систем [Электронный ресурс] // Яндекс Дзен: сервис статей и обзоров. URL:

https://zen.yandex.ru/media/id/5d5bd2bbcfcc8600af08bb98/cifrovizaciia-audita-analiz-informacionnyh-sistem-5d676539e4f39f00adc3ada2 (дата обращения: 04.05.2020).

3. ДжонУлтхарт. Аудит с помощью ИИ [Электронный ресурс] // GAAP: информационно-аналитический портал. URL: https://gaap.ru/articles/Audit_s_pomoshchyu_II_stoit_li_ovchinka_vydelki/ (дата обращения: 02.05.2020).

4. ДжонУлтхарт. Искусственный интеллект в аудите [Электронный ресурс] // GAAP: информационно-аналитический портал. URL: https://gaap.ru/articles/Iskusstvennyy_intellekt_v_audite_snimaem_nalet_mistiki/ (дата обращения: 03.05.2020).

УДК 336

***Батаев Алексей Владимирович***
***Bataev A.V.***
канд. техн. наук, доцент
*bat_a68@mail.ru*
***Качибая Дмитрий Антонович***
***Kachibaya D.A.***
магистрант ВИЭШ
kachibaya.d@mail.ru

# ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В РОССИЙСКИХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТАХ

# EVALUATION OF THE USE OF TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF BIG DATA IN RUSSIAN FINANCIAL INSTITUTIONS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Анотация.** В статье проведен анализ современных технологий в области больших данных, выявлены наиболее перспективные технологии, получившие распространение на российском рынке. Проведена финансовая оценка российского рынка технологий больших данных, проанализирована динамика и темпы роста, определены перспективы развития, выявлены лидеры по применению и внедрению данных технологий. Проведен анализ внедрения и использования технологий больших данных в российских финансовых институтах, сделана финансовая оценка российского рынка больших данных в финансовой сфере, определены основные направления применения данных технологий в кредитных организациях. В ходе исследования выявлены и проанализированы причины, мешающие более массовому и

быстрому внедрению технологий больших данных в российских финансовых институтах.

**Abstract.** The article analyzes modern technologies in the field of big data, identifies the most promising technologies that have become widespread in the Russian market. A financial assessment of the Russian market for big data technologies was carried out, the dynamics and growth rates were analyzed, development prospects were identified, leaders were identified for the application and implementation of these technologies. An analysis of the introduction and use of big data technology in Russia's banks is carried out, a financial assessment of the Russian big data market in the financial sector is made, the main directions of the use of these technologies in credit organizations are determined. The study identified and analyzed the reasons that hinder the more widespread and faster implementation of big data technology in Russia's banks.

**Ключевые слова:** менеджмент информационных технологий, цифровизация экономики, технологии больших данных, российские финансовые институты

**Keywords:** information technology management, digitalization of the economy, big data technology, Russian financial institutions

Цифровая трансформация экономики происходит во многих странах, лидерами в этом направлении являются США, Великобритания, Германия, Китай и Индия, которые инвестируют миллиарды долларов в цифровизацию экономических секторов, формируя новые направления развития в производственной, финансовой, государственной и других сферах.

В 2017 году в России была принята государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», определившая цели и задачи по цифровизации экономики России на период с 2017 года по 2030 год, в ходе реализации, которой в Российской Федерации должны быть достигнуты существенные результаты в сфере цифровизации государственного управления, промышленного производства, образования, здравоохранения и во многих других сферах.

Основными игроками на российском рынке в сфере технологий обработки и анализа больших данных являются финансовые институты (рис. 1) [1].

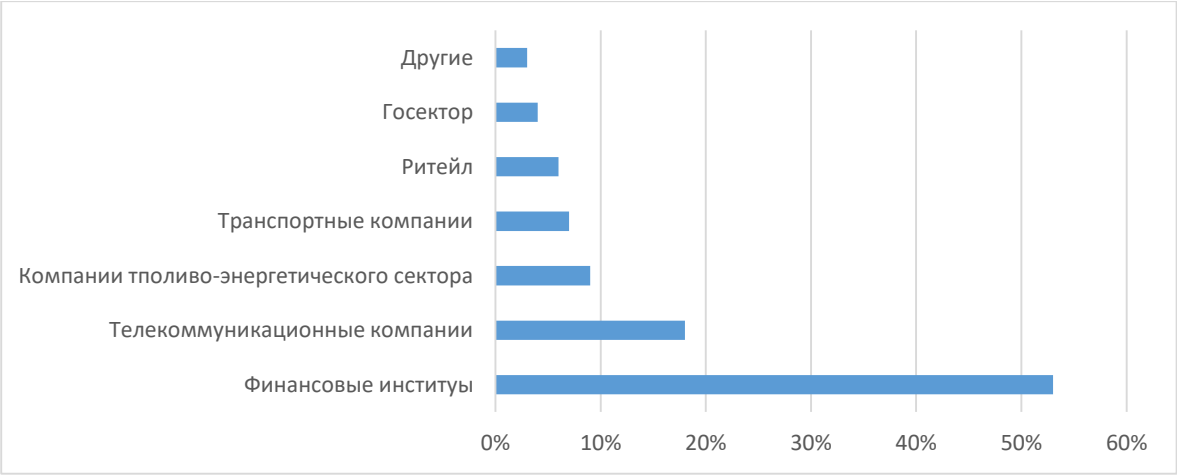


Рисунок 1 - Рейтинг отраслей по внедрению технологий в сфере обработки больших данных.

Финансовые институты занимают свыше 53% всего российского рынка больших данных, на втором месте телекоммуникационные компании с показателем в 18% и на третьем месте компании топливо-энергетического сектора чья величина составляет около 9%.

Такие показатели в рейтинге использования технологий больших данных обусловлены в первую очередь спецификой российского рынка, которая заключается в том, что самые передовые информационные технологии могут позволить внедрить только компании, обладающие большими ИТ-бюджетами, какими и являются кредитные учреждения. При этом следует отметить, что внедрение данных технологий могут позволить только крупные банки, имеющие большую финансовую поддержку со стороны государства.

В перспективе доля расходов ИТ-бюджетов на технологии больших данных в российских финансовых институтах будет только увеличиваться (рис. 2) [1-3].

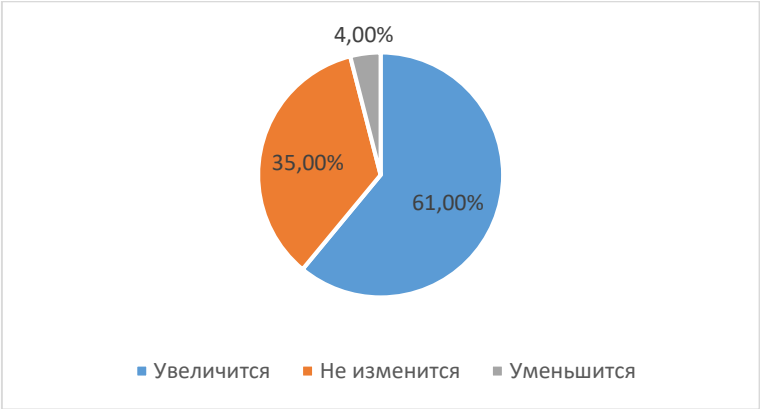


Рисунок 2 - Прогнозы на изменение ИТ-расходов на технологии в сфере больших данных

При этом доля расходов ИТ-бюджетов почти в половине российских финансовых институтов превысит 20% (рис. 3). [2-4]

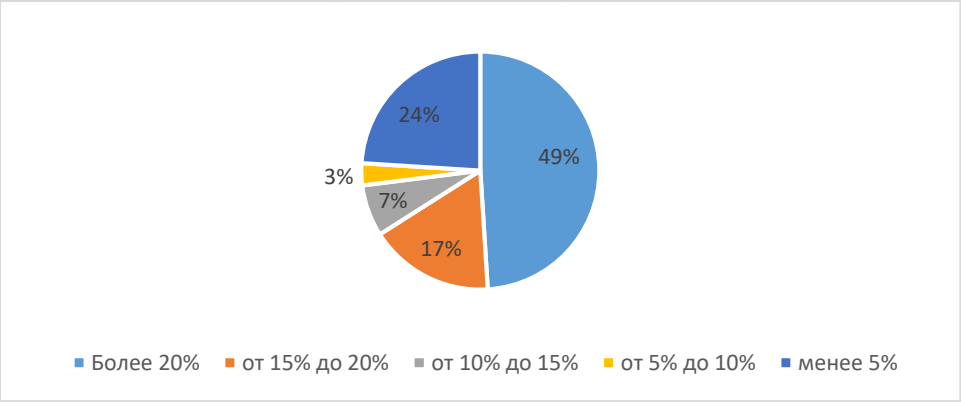


Рисунок 3 - Расходы ИТ-бюджетов российских финансовых институтов на технологии в сфере больших данных

Объем российского рынка в сфере больших технологий в финансовой сфере к 2020 году составит свыше 1,1 миллиарда долларов или свыше 61,1% от всего российского рынка технологий больших данных (рис. 4). [3], [5]

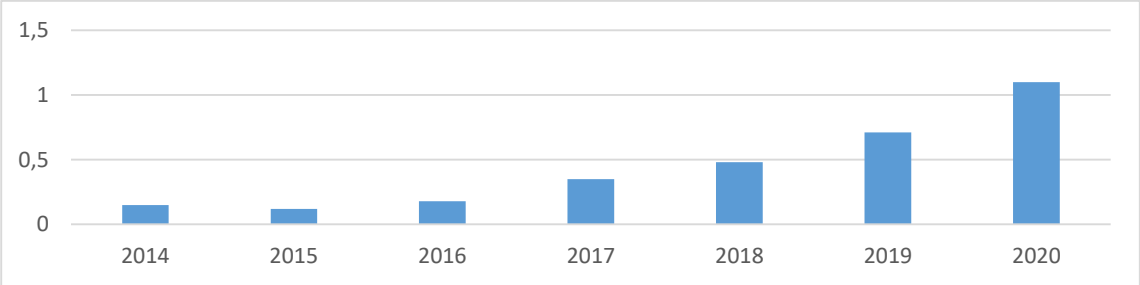


Рисунок 4 - Объем российского рынка технологий в сфере больших данных в финансовой сфере, миллиардов долларов

Среднегодовые темпы роста российского рынка технологий больших данных в финансовой сфере превышают 44%, что в 2,1 раза выше, чем аналогичный показатель мирового рынка технологий больших данных в финансовой сфере.

Традиционными сферами использования технологий в сфере больших данных в российских финансовых институтах является:

- повышение операционной эффективности кредитной организации;
- привлечение новых клиентов;
- усовершенствование бизнес-процессов финансового института (рис. 5). [3-5]

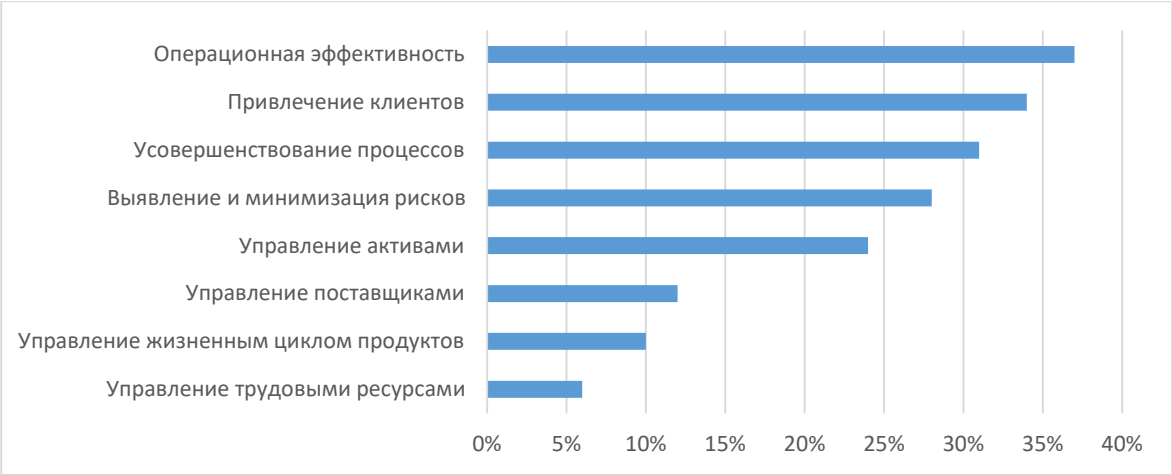


Рисунок 5 - Рейтинг сфер применения технологий больших данных в российских финансовых институтах.

Внедрение технологий в сфере больших данных может обеспечить российским финансовым институтам возможность:

- мгновенно повышать качество прогнозов при помощи информации с рынков;
- формировать спрос с помощью ценовых предложений на основе предпочтений клиентов банков;
- понимать необходимость хеджирования в реальном времени;
- уменьшить оборотный капитал за счет оценки и учета изменений поведения клиентов при оплате счетов;
- повысить скорость реагирования на сигналы о мошенничестве благодаря прозрачности данных об операциях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая трансформация российских банков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_трансформация_российских_банков (Дата обращения: 05.04.2020).

2. Управление проектом развития цифрового предприятия / Широкова С.В. // Системный анализ в проектировании и управлении. Сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции. г. Санкт-Петербург. 22-24 мая. 2018 . С. 262-266.

3. Цифровизация банковского сектора: перспективы и проблемы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fxn--c1abvl.xn--p1ai%2Fnews%2Feconomy%2Ftsifrovizatsiya_bankovskogo_sektora_perspektivy_i_problemy%2F (Дата обращения: 05.05.2020).

4. Ильин Игорь Васильевич. Электронный бизнес, электронная коммерция: учебное пособие / И.В. Ильин, С.В. Широкова, К.С. Дробышевский; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. — Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.

5. Модели выявления приоритетов для инновационных компаний / Волкова В.Н., Логинова А.В., Широкова С.В., Яковлева Е.А. // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. г. Санкт-Петербург. 2016. Т. 2. С. 279-282

УДК 336

***Батаев Алексей Владимирович***
***Bataev A.V.***
канд. техн. наук, доцент
*bat_a68@mail.ru*
***Мартынов Алексей Сергеевич***
***Martynov A.S.***
Магистрант ВИЭШ
aleksei.martynov.work@gmail.com

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТАХ

# COMPARATIVE ANALYSIS OF THE APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES IN RUSSIAN AND FOREIGN FINANCIAL INSTITUTIONS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Анотация.** В статье анализируются перспективы внедрения и использования облачных технологий в российских и зарубежных финансовых институтах. Проводится исследование по финансовым показателям мирового рынка облачных вычислений и банковского, в частности. Рассматриваются сферы применения облачных технологий в финансовых институтах, проводится сравнительный анализ между российскими и иностранными банками. Анализируются преимущества для финансовых институтов при внедрении облачных технологий. Исследуются проблемы, затрудняющие внедрение облачных технологий в российских финансовых институтах.

**Abstract.** The article analyzes the prospects for the implementation and use of cloud technologies in Russian and foreign financial institutions. A study is being conducted on the financial performance of the global cloud computing market and banking, in particular. The areas of application of cloud technologies in financial institutions are examined, a comparative analysis is conducted between Russian and foreign banks. The advantages for financial institutions in introducing cloud technologies are analyzed. The problems that impede the implementation of cloud technologies in Russian financial institutions are investigated.

**Ключевые слова:** менеджмент информационных технологий, инновации, финансовые институты, облачные технологии, проблемы внедрения

**Keywords:** information technology management, innovation, financial institutions, cloud technology, implementation problems

Одним из основных потребителей облачных услуг традиционно является финансовый сектор, который активно инвестирует в облачные ИТ-проекты. Мировой рынок банковских бизнес приложений в 2018 году составил свыше 16,6 миллиарда долларов, что составило более чем 10% от всего рынка облачных технологий.

Традиционно финансовые институты используют облачные технологии в области тестирования новых продуктов, применения бизнес-приложений и хранения данных.

Как показывает опыт применения облачных технологий, снижение издержек при внедрении может составить от 15% до 60% в зависимости от комплексности применения.

Несмотря на большое количество исследований в этой области стоит отметить, что применение облачных технологий в финансовой сфере носит достаточно мало изученный характер, например, вопросы обеспечения безопасности при использовании облачных вычислений, особенно в финансовых институтах.

Расходы на облачные технологии растут в пять раз быстрее, чем весь ИТ-рынок в целом. К 2020 году совокупный объем рынка облачных вычислений составит около 240 миллиардов долларов (рис. 1) [1-3]

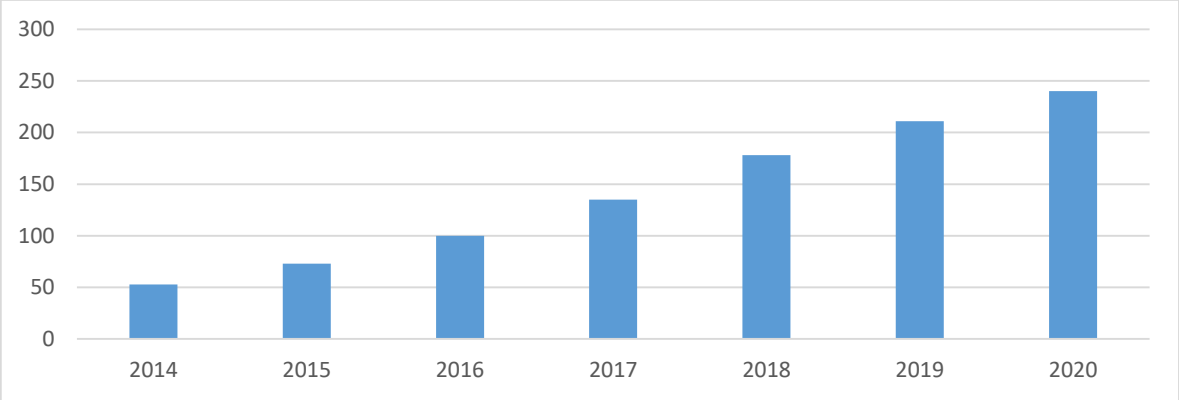


Рисунок 1 - Динамика изменения мирового рынка облачных вычислений, миллиардов долларов

В банковском секторе потребление облачных технологий растет примерно на 70% в год. К 2020 году рынок облачных бизнес-приложений составит около 33,2 миллиарда долларов (рис. 2). [1], [2[

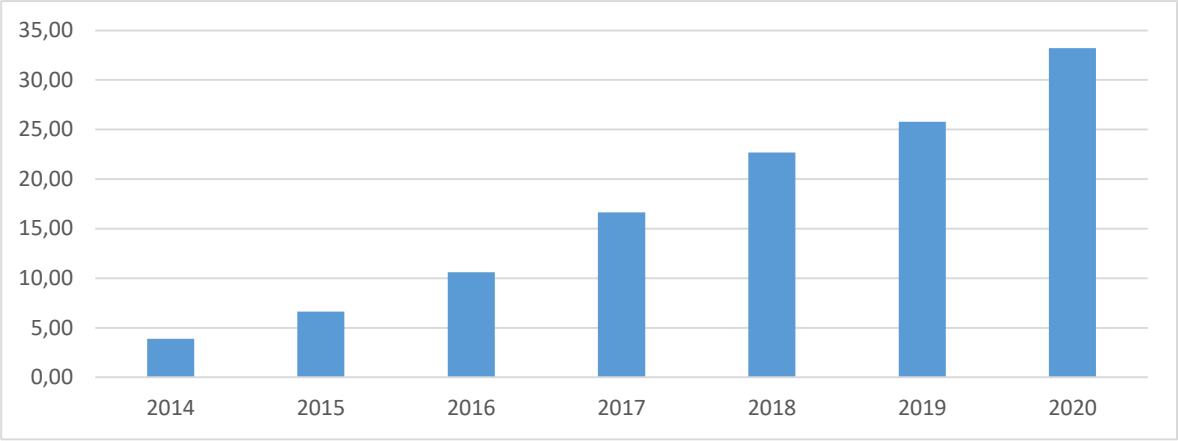


Рисунок 2 - Динамика изменения рынка облачных бизнес-приложений, миллиардов долларов

Основными областями применения облачных технологий в финансовой сфере традиционно являются: тестирование новых банковских продуктов, использование облачных бизнес-приложений, хранение данных. В последние несколько лет сформировалось новое направление в сфере применения облачных технологий в кредитных организациях, внедрение и использование автоматизированных банковских систем (рис. 3). [2-4]

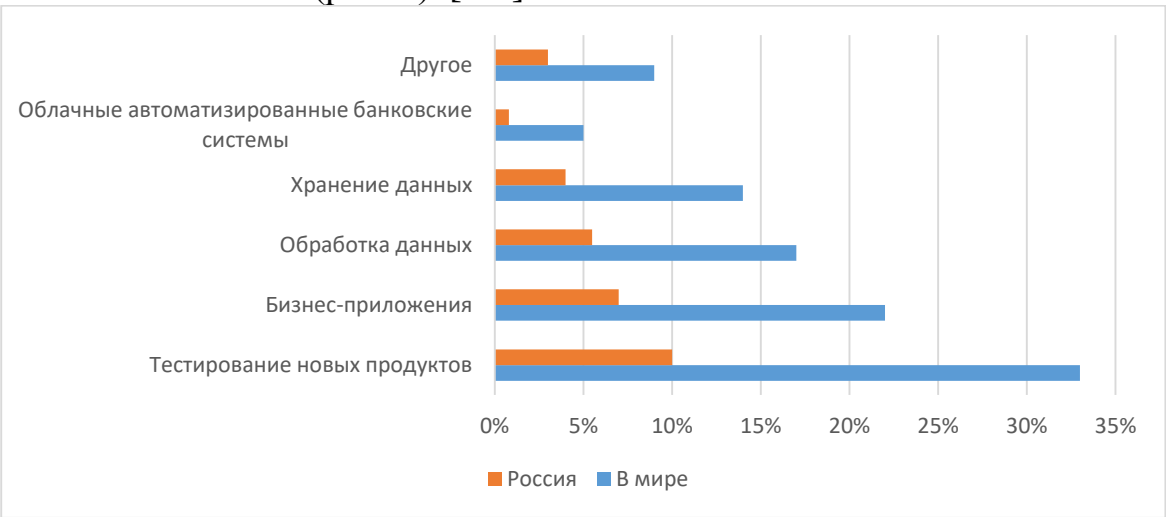


Рисунок 3 - Распределение сфер использования облачных технологий в банковской отрасли в России и мире

В России, как и в остальном мире облачные технологии находят свое применение в тех же сферах, но процент реализации облачных проектов значительно ниже. Например, внедрение облачных автоматизированных банковских систем составляет около десяти внедрений на всю банковскую сферу. В США этот показатель составляет несколько сотен реализаций.

Интерес к внедрению облачных приложений в финансовых институтах растет, это отражается на распределении ИТ-бюджетов. Более 65% банков тратят на облачные платформы и приложения от 25% до 43% от общего ИТ-бюджета, а еще 25% банков тратят более 40%. В остальных случаях этот показатель не превышает 20%.

В 34% российских банков доля ИТ-бюджета на облачные технологии составляет около 10%, в более половины около 5% в год, в остальных случаях от 1-2%.

В связи с этим внедрение облачных технологий в иностранных банках имеет достаточно широкое использование. В 75% случаев при реализации ИТ-проектов используются облачные приложения (рис. 4). [3].

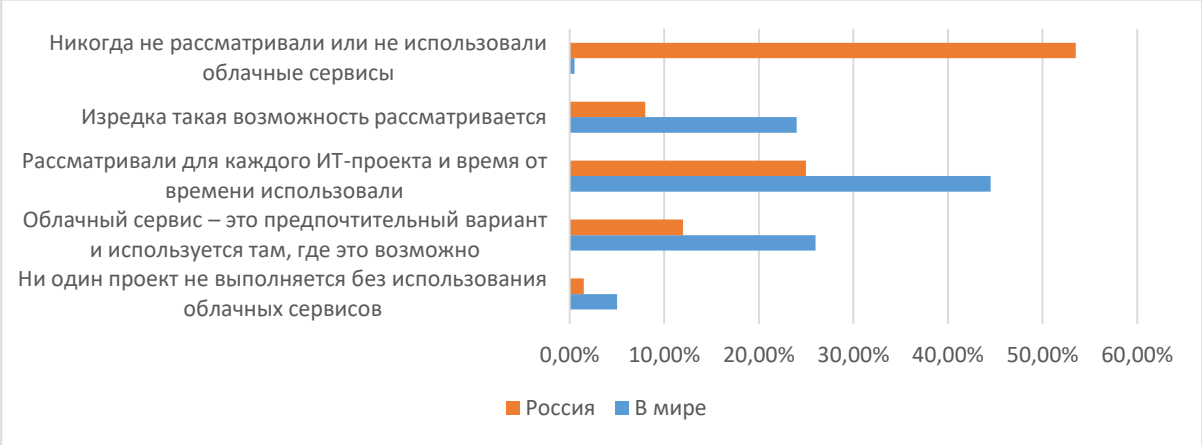


Рисунок 4 - Использование облачных технологий в российских и иностранных финансовых институтах в ИТ-проектах

Следует отметить, что в России более чем в 61,5% финансовых институтов облачные технологии не используются вообще.

Основными причинами, препятствующими широкому внедрению облачных технологий в российских финансовых институтах, являются следующие: на первом месте с показателем в 72% находится причина, связанная с неготовностью передавать данные и программные приложения сторонним организациям, на втором месте находится причина, обусловленная трудностями сохранения конфиденциальности информации, переданной аутсорсинговой компании, чей показатель составляет 71% и на третьем месте оказались трудности реализации облачных технологий с показателем в 47% (рис. 5) [1]

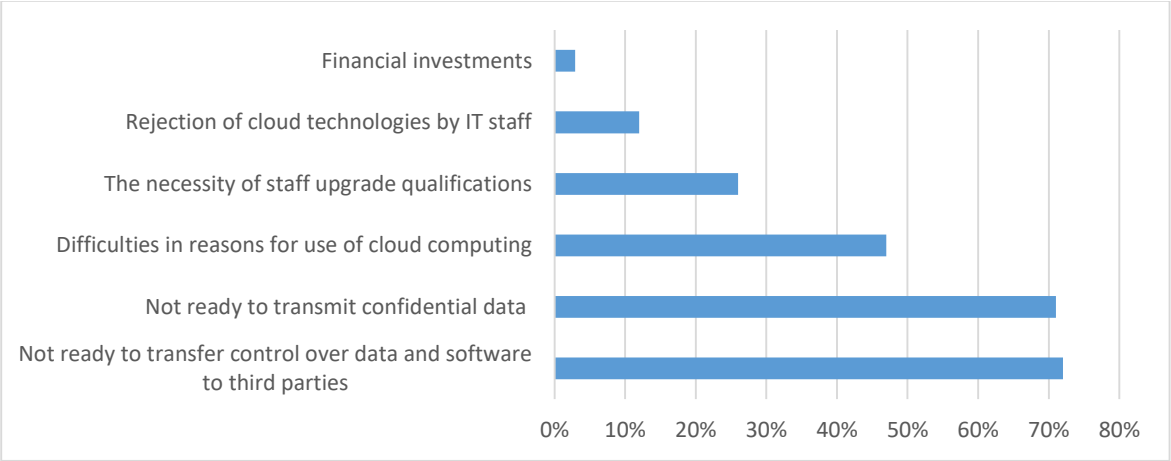


Рисунок 5 - Причины, обуславливающие трудности внедрения облачных технологий в российских финансовых институтах

Как видно из представленной диаграммы трудности внедрения облачных технологий в российской сфере, связаны в первую очередь с правовыми аспектами сохранения конфиденциальности переданной информации сторонним лицами. Вопросы регулирования сохранности информации в Российской Федерации находятся в правом вакууме, в связи с этим такая неприязнь к передаче накопленной информации.

Следует также отметить и техническую сторону вопроса, связанную с обеспокоенностью обеспечения должной защиты информации, переданной сторонним организациям. Также следует отметить, что российскому рынку облачных технологий недостает высококвалифицированных специалистов способных реализовать масштабные облачные ИТ-проекты в финансовых институтах.

Стоит также отметить, что финансовая составляющая при внедрении облачных технологий не является определяющей и занимает последнее место в списке причин с показателем менее 3%.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая трансформация российских банков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_трансформация_российских_банков (Дата обращения: 05.04.2020).

2. Управление проектом развития цифрового предприятия / Широкова С.В. // Системный анализ в проектировании и управлении. Сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции. г. Санкт-Петербург. 22-24 мая. 2018 . С. 262-266.

3. Ильин Игорь Васильевич. Электронный бизнес, электронная коммерция: учебное пособие / И.В. Ильин, С.В. Широкова, К.С. Дробышевский; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. — Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.

4. Модели выявления приоритетов для инновационных компаний / Волкова В.Н., Логинова А.В., Широкова С.В., Яковлева Е.А. // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. г. Санкт-Петербург. 2016. Т. 2. С. 279-282

УДК 336.767

***Безвинная Елизавета Александровна***
***Bezvinnaya E.A.***
магистрант
*bezvinnayaliza@gmail.com*
***Тихомиров Антон Федорович***
***Tikhomirov A.F.***
канд. техн. наук, доцент
*tihomirov_af@spbstu.ru*

# БИРЖЕВЫЕ ПИФЫ - НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОЛЛЕКТИВНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

# EXCHANGE-TRADED MUTUAL FUNDS-A NEW TOOL FOR COLLECTIVE INVESTMENT IN THE RUSSIAN STOCK MARKET

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great

***Аннотация:*** В статье представлены отличительные особенности биржевых паевых инвестиционных фондов по сравнению с биржевыми инвестиционными фондами ETF и паевыми инвестиционными фондами. Также представлена информация о текущем состоянии российского рынка коллективных инвестиций и выявлены основные проблемы на пути развития российских биржевых инвестиционных фондов.

***Abstract:*** The article presents the distinctive features of exchange mutual investment funds in comparison with exchange-traded ETFs and mutual investment funds. It also provides information on the current state of the Russian collective investment market and identifies the main problems in the development of Russian exchange traded investment funds.

***Ключевые слова:*** биржевой паевой инвестиционный фонд, биржевой инвестиционный фонд, инвестиционный пай, коллективное инвестирование.

***Key words:*** exchange mutual fund, exchange traded fund, investment unit, collective investment.

В условиях роста популярности инструментов рынка ценных бумаг среди российских розничных инвесторов становится все более актуальным вопрос создания и развития новых финансовых инструментов. Расширение линейки предлагаемых продуктов позволит привлечь на рынок не только сбережения населения, но и иностранные

инвестиции за счет повышения конкурентоспособности и привлекательности российского фондового рынка.

За последнее время наблюдается значительный прирост числа розничных инвесторов на российском фондовом рынке. Объем торгов на Московской бирже в марте 2020 г. достиг своего максимума за всю историю существования и составил 98,8 трлн руб., что на 48,8% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Наиболее существенный рост произошел на рынке акций, а именно в 4 раза. По данным на начало мая 2020 г. индивидуальный инвестиционный счет – ИИС зарегистрировали 2,2 млн человек [4]. Согласно данным Банка России основными факторами, оказавшими влияние на рост спроса инструментов рынка ценных бумаг, являются проведение государственной политики по стимулированию частных инвестиций (введение налоговых льгот по ИИС), снижение ставок по депозитам, расширение линейки инвестиционных продуктов.

Как известно, рядовые частные инвесторы зачастую не имеют времени и желания углубляться в изучение основ финансов, работы рынков и финансовых инструментов. Поэтому для большинства из них единственным возможным вариантом получения гарантированного дохода от своих сбережений является коллективное инвестирование.

Коллективное инвестирование – схема инвестирования посредством объединения капиталов мелких инвесторов в единый управляемый профессиональным менеджментом фонд для дальнейшего инвестирования в ценные бумаги, недвижимость и другие активы с целью получения прибыли.

Российские инструменты коллективных инвестиций делятся на два типа: акционерные (АИФ) и паевые (ПИФ). Паевые инвестиционные фонды, в свою очередь, бывают: открытыми (ОПИФ), закрытыми (ЗПИФ), интервальными (ИПИФ), биржевыми (БПИФ). Среди перечисленных разновидностей ПИФов особый интерес, по нашему мнению, представляют биржевые, так как они обладают рядом специфических свойств и, к тому же, являются новым финансовым инструментом на российском фондовом рынке.

Биржевой паевой инвестиционный фонд – это ПИФ, паи которого обращаются на бирже. Это достигается путем заключения договора биржи с управляющей компанией и внесения в правила доверительного управления фондом условия о том, что владельцы паев могут в любой рабочий день требовать от управляющей компании купить их паи или продать их бирже [3]. Также необходимо заключение договора о поддержании спроса, предложения, цен и объема торгов паями с маркет-мейкером [6].

Первые торги паями биржевых ПИФов прошли на Московской бирже 17 сентября 2018 года. Первый российский биржевой фонд был создан УК «Сбербанк управление активами» и полностью копирует состав индекса Московской биржи. Стоит отметить, что этот фонд стал первым созданным по российскому законодательству и на территории России. Первые биржевые инвестиционные фонды ETF появились на Московской бирже гораздо раньше, а именно в 2013 году. На сегодняшний день на Московской бирже обращаются 22 БПИФа от крупнейших российских управляющих компаний и 15 ETF от ирландского провайдера FinEx. Биржевые ПИФы создаются на различные базовые активы от российских и американских гособлигаций до ETF на американские высокодоходные корпоративные облигации.

Инвестиционный пай БПИФа является неэмиссионной именной бездокументарной ценной бумагой. Он удостоверяет права его владельца на долю имущества фонда и на требование покупки/продажи пая в любой рабочий день [1]. Цена пая следует за индексом и не должна отклоняться от него более чем на 3%.

Отличия паев БПИФов от паев остальных видов ПИФов состоят в том, что они торгуются исключительно на бирже и, соответственно, имеют рыночную стоимость, их нельзя обменять на паи других фондов той же управляющей компании или активы фонда, они предоставляют владельцам возможность получать дивиденды и другие платежи по базовым ценным бумагам. Также они не имеют скидок и надбавок при покупке и продаже, минимального лимита для инвестирования; учет прав их владельцев ведет только регистратор [2].

Очень часто данный финансовый инструмент называют аналогом международных ETF (Exchange Traded Fund), что не совсем корректно, потому что российский БПИФ не обладает рядом качеств, присущих ETF.

ETF – это хорошо диверсифицированный портфель активов, акции которого свободно обращаются на бирже. Фонд инвестирует средства своих клиентов в ценные бумаги, формирующие определенный индекс, засчет чего создается отличный баланс риска и доходности. То есть паи БПИФов так же, как и акции ETF, торгуются на бирже, для них характерны низкие комиссии, высокая ликвидность, отслеживание индекса. Рассмотрим отличия российских биржевых ПИФов от ETF, так как именно они не позволяют считать их полноценными аналогами:

- акции ETF можно обменять на ценные бумаги, входящие в состав индекса;
- акции ETF можно покупать в долг с использованием кредитного плеча;
- акции ETF не имеют ограничений и торгуются как обыкновенные акции, чего нельзя сказать про паи БПИФов;

- акции ETF могут обращаться на зарубежных биржах, тогда как паи БПИФов обращаются только в России;

- ETF создает специальный провайдер ETF, биржевые ПИФы создают брокеры;

- по акциям ETF дивиденды и прочие процентные платежи по базовым ценным бумагам, входящим в фонд, обычно выплачиваются, в то время как в БПИФ они реинвестируются. Это можно рассматривать как преимущество БПИФ, т.к. при выплате дивидендов инвестор вынужден платить налог, а при реинвестировании увеличивает активы инвесторов;

- первостепенная роль в инфраструктуре БПИФа отводится инвестиционному менеджеру, в ETF его роль незначительна, что делает комиссию за управление еще меньше;

- хранение активов ETF осуществляет банк-кастодиан, БПИФа – специализированный депозитарий [1].

Последний пункт является наиболее важным при сравнении отечественных биржевых фондов с международными. БПИФы создаются на базе устаревшей инфраструктуры ПИФов. На данный момент в России отсутствует практика администрирования фондов, применяемая на других зарубежных фондовых рынках. Отсутствует четкое разделение фондов на индексные и активные, а также необходимая для полноценного инвестиционного фонда связка «трасти (УК/провайдер) – маркет-мейкер – кастодиан» [1]. Без кастодиана точное следование базовому индексу и защита инвестора от операционных и контрагентских рисков никак не обеспечиваются. Также отсутствует механизм арбитража, потому что, как правило, маркет-мейкер один и входит в одну группу с управляющей компанией.

Процесс запуска полноценных ETF на российском фондовом рынке невозможен, пока российские УК не могут обеспечить полноту и прозрачность информации о составе фонда, что является важной характеристикой ETF, и не предоставляют возможность погашения паев ценными бумагами фонда. Также необходимо исполнение четких требований к ликвидности индекса или базовых активов фондов и обеспечение рынка квалифицированными участниками, способными выполнять функции авторизованных провайдеров ликвидности для фондов [2].

Итак, благодаря своей простоте, наглядности, низким комиссиям и возможности входа на рынки, ранее закрытые для неквалифицированных инвесторов, биржевые инвестиционные фонды пользуются большой популярностью во всем мире. Количество БПИФов постоянно растет, по данным Банка России за 2019 год было открыто 16 таких фондов, а совокупный объем их портфелей увеличился на 51,6%. В структуре активов биржевых ПИФов преобладают государственные ценные бумаги

(29,8%), паи российских и зарубежных фондов (27,7%), акции и депозитарные расписки (21,1%), корпоративные облигации (18,8%). Большая часть активов российских БПИФов вложена в финансовые компании (32,9%), государственные ценные бумаги (29,8%), компании нефтегазового сектора (13,2%). Все это говорит о том, что российские биржевые ПИФы едва ли можно назвать хорошо диверсифицированными, так как львиная доля всех активов распределена между незначительным числом отраслей, а также на рынке пока представлено мало фондов на активы других стран. Однако, с другой стороны, акции БПИФов можно считать наименее рискованным вложением, в их портфелях доли государственных ценных бумаг гораздо выше по сравнению с другими ПИФами [5].

По итогам 2019 г. Стоимость чистых активов БПИФов составила 169 млрд руб., число владельцев паев достигло 70,7 тыс. Доходность биржевых ПИФов была максимальной по сравнению с другими видами фондов. Из этого можно сделать вывод о том, что биржевые паевые инвестиционные фонды стремительно набирают популярность среди российских инвесторов и постепенно вытесняют с рынка более привычные виды ПИФов [7].

Однако положительная тенденция для всех рынков и, в частности, для российского рынка коллективных инвестиций изменилась в начале 2020 года. За первый квартал объем индексных фондов сократился на 74,9%. Ввиду неблагоприятной макроэкономической ситуации, напряженной обстановки на рынке нефти, торговых войн, пандемии коронавируса довольно трудно прогнозировать дальнейшее развитие рынка.

Таким образом, развитие биржевых паевых инвестиционных фондов требует значительных изменений законодательной базы и инфраструктуры. В целом, данный инструмент обладает высоким потенциалом и в ближайшее время может стать одним из самых востребованных на российском фондовом рынке.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балакин И.А., Огорелкова Н.В. Особенности инвестиционного пая биржевых паевых инвестиционных фондов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2019. - №21. – С. 128-132.

2. Балакин И.А. Проблемы инвестиционной привлекательности инвестиционного пая биржевых паевых инвестиционных фондов //Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2019. – №20. – С. 84-87.

3. Гусейнова Д.М. Опыт формирования инвестиционных фондов в Российской Федерации // Наука и инновации в XXI веке: Актуальные вопросы, открытия и достижения. – 2020. - №XVIII – С. 105-108.

4. Официальный сайт Московской биржи URL:https://www.moex.com/ (дата обращения: 15.05.2020).

5. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] / Тенденции рынка ПИФ IV квартал 2019 года. – Москва, 2019. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/27306/PIF_market_trends_2019-q4.pdf. - (дата обращения: 10.05.2020).

6. Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 № 156-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 10.05.2020).

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] / Обзор ключевых показателей паевых и акционерных инвестиционных фондов за 2019 год. – Москва, 2020. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/27853/review_paif_19Q4.pdf. – (дата обращения: 10.05.2020).

УДК 338.364.4

***Веревка Татьяна Владимировна***
***Verevka T.V.***
доцент ВИЭШ ИПМЭиТ, к.э.н., доцент
***Кан Валерия Станиславовна***
***Kan V.S.***
Студент ВИЭШ СПБПУ
valeria_filatova96@bk.ru

# ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОТРАСЛИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ TESLA)

# INNOVATIVE SOLUTIONS IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY (FOR EXAMPLE, TESLA INC.)

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** В статье проведено исследование инновационных решений в отрасли автомобилестроения на примере американской компании *Tesla*. Данная тема является актуальной в современном мире благодаря растущей тенденции к экологичности, мобильности и экономичной технологии производства автомобилей. Целью исследования является анализ инновационных решений, которые были разработаны компанией *Tesla* и оценка их влияния на финансово-хозяйственную деятельность этой компании. В процессе исследования были рассмотрены последние инновационные разработки в отрасли автомобилестроения и их влияние на деятельность компании Tesla.

**Abstract.** The article conducted a study of innovative solutions in the automotive industry using the example of the American company Tesla. This topic is relevant in the modern world due to the growing trend towards environmental friendliness, mobility and economical technology for

automobile production. The aim of the study is to analyze innovative solutions that were developed by Tesla and assess their impact on the financial and economic activities of this company. The study examined the latest innovative developments in the automotive industry and their impact on Tesla.

**Ключевые слова:** инновации, электромобиль, отрасль автомобилестроения

**Key words:** innovation, electric car, automotive industry

Сегодня инновации входят в число ключевых факторов успешных многих авторитетных и лидирующих на рынке компаний. Эти компании знают и ценят во всем мире, причем не только те, кто тесно связан с ними. Отрасль, в которой можно наблюдать стремительное развитие инноваций является автомобилестроение. С каждым годом в отрасли появляются новые решения, которые обусловлены высоким уровнем конкуренции и очень сильной корреляцией между покупателем и торговой маркой того или иного производителя. Для того, чтобы автокомпания продолжала занимать лидирующие позиции недостаточно стандартных консервативных способов производства. В этой отрасли стает вопрос о модернизации и возможных улучшениях, которые будут актуальными для стремительно развивающейся социально-экономической ситуации в мире. Компания *Tesla* является одним из ключевых игроков на авторынке, которая направила основную свою деятельность на инновационные решения в отрасли автомобилестроения. [1]

Компания *Tesla* – это производитель электромобилей. Электромобиль можно определить как автомобиль, приводимый в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от независимого источника электроэнергии (аккумуляторов, топливных элементов, конденсаторов и т. п.), а не двигателем внутреннего сгорания. Такие автомобили выделяются тем, что транспортные расходы на них ниже, чем на стандартных легковых автомобилях. Более того такие автомобили могут снизить уровень шума в городах, что положительно скажется на состоянии экологии и здравоохранении. Изначально компания Tesla хотела разрабатывать электромобили спортивного типа. В 2008 году компании удалось создать абсолютно новый тип электромобиля «*Roadster*». В испытаниях эта модель показала результаты, которые позволяют причислить данную модель к уровню спортивных автомобилей. Также «Roadster» не производил выхлопных газов, а использовал двигатель внутреннего сгорания. Однако цена данного автомобиля относила его к категории товаров предметами роскоши. Поэтому главной целью создания электромобилей в данной компании становится создание альтернативы общепринятых автомобилей. Из-за этого дальнейшими разработками компании

являются электромобили, которые будут предназначены для массового производства и потребления. Джефри Сколл (президент и основатель компании *eBAY*), Ларри Пейдж и Сергей Брин (основатели *Google Inc.*), а также крупные автомобильные компании *Daimler* и *Toyota* стали первыми инвесторами компании *Tesla*. [2]

В мировой экономической литературе инновация интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. Инновация является конечным продуктом интеллектуальной деятельности человека. В соответствии с трактовкой Суворовой А.Л., инновация - использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса деятельности производства, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования и других сферах деятельности. [3] Согласно современным концепциям для инновации в равной мере важны три свойства: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость (способность удовлетворять рыночный спрос и приносить прибыль производителю). [4] Отсутствие любого из них отрицательно сказывается на инновационном процессе.

Соответственно, далее будут рассмотрены одни из самых последних инновационных решений в отрасли автомобилестроения, которые были изобретены или использованы компанией *Tesla*.

В 2019 году было объявлено несколько инновационных решений от компании *Tesla*. Первая инновация была посвящена беспилотным технологиям. Компания презентовала микрочип *Full Self Driving Chip*, который будет отвечать за обработку данных фирменной системы *Autopilot* нового поколения. В состав микросхемы войдет шесть миллиардов транзисторов и ускоритель нейронной сети, способной совершать до 72 триллионов операций в секунду. Данные будут поступать на процессор с радара, GPS, ультразвуковых сенсоров и датчика угла поворота рулевого колеса. Так, глава компании Илон Маск пообещал, что в дальнейшем система сможет не только удерживать автомобиль в занимаемой полосе, но и автоматически объезжать небольшие неровности и выбоины, чтобы уменьшить степень износа покрышек. Данная инновация способствует сокращению дальнейших ремонтных работ, а также повышение уровня безопасности пассажиров, и конечно, само использование автопилота помогает сделать поездку более комфортабельной. Далее руководители *Tesla* предлагают рассмотреть проект создания в крупных городах подземных строительных туннелей, где будут перемещаться автомобили на автопилоте, которые развивают скорость до 200 км в час. Тем самым можно будет сэкономить время пребывания жителей, которое они тратят на поездки, на ожидания в пробках по пути к местам назначения, т.е.

позволит разгрузить обычные магистрали и уменьшить уровень дорожных заторов в мегаполисах. В «Тесле» подтвердили новую возможность электрокаров, которые научились самостоятельно диагностировать неисправности и делать предзаказ нужных запчастей, за которыми теперь не придется выстраиваться в очередь. Самостоятельная диагностика поломок позволяет сократить процесс обращения в сервисный центр, подбор деталей и т.п., а сразу выявить неполадку и перейти к действиям по ее исправлению. Электрокары *Tesla* умеют заботиться не только о себе и своих пассажирах, но и о домашних животных. Например, новый специальный режим *Dog Mode* позволяет владельцам собак оставлять своих питомцев одних в салоне припаркованного автомобиля. После включения *Dog Mode* электроника закроет окна и заблокирует двери, но при этом климатическая система продолжит поддерживать комфортную температуру внутри. Кроме того, на дисплее мультимедийной системы будет высвечиваться надпись: «Мой хозяин скоро вернется. Со мной все в порядке, не волнуйтесь». Сообщение призвано предупредить случайных прохожих, которые, заметив запертое в машине животное в жаркую погоду, могут вызвать полицию или даже разбить окно. Если запас аккумулятора упадет до уровня, не способного обеспечивать должную работу кондиционера, то система уведомит владельца путем сообщения на мобильный телефон. [5]

Приведённые выше новые инновационные разработки - это лишь часть от всего, чем занимается компания *Tesla*. Судить о востребованности таких нововведений можно по результатам финансово-хозяйственной деятельности компании. В 2019 году *Tesla* зарегистрировала рекордную выручку в $24,58 млрд. Годом ранее продажи измерялись $21,46 млрд. Реализация автомобилей у компании повысилась с $17,63 млрд до $19,95 млрд год спустя. На услугах лизинга *Tesla* заработала $869 млн. в 2019 году и 883 млн в $2018-м. По итогам 2019 года Tesla продала 367,5 тыс. электромобилей, т.е. больше, чем за два предыдущих года, и в целом этот показатель соответствует прогнозу *Tesla* в 360-400 тыс. проданных машин. В 2020 году компания надеется реализовать более 500 тыс. машин.

В компании отмечают, что 2019 год стал переломным для *Tesla*. Надежды на дальнейший рост в *Tesla* связывают с высоким спросом на *Model 3* и запуском завода в Шанхае. В 2019 году *Tesla* также объявила о намерении построить завод возле Берлина, при котором компания собирается открыть дизайн-центр.

Несмотря на рост выручки, у компании наблюдаются и серьезные убытки. В 2019 году они составили $775 млн., снизившись с $1,06 млрд. годом ранее. Денежные потери обусловлены в первую очередь расходами на производство. После публикации финансовой отчетности

акции *Tesla* сначала выросли на 2,5% к закрытию биржи, а на электронных торгах — еще на 11,6%, достигнув $648,5. В результате состояние основателя Илона Маска за один час увеличилось на $2,3 млрд., отмечает *Bloomberg*. Рост котировок произошел благодаря рекордным показателям выручки и поставок электромобилей, добавляет информагентство. Кроме того, помогло то, что финансовые показатели в целом оказались выше ожиданий Уолл-стрит. В итоге в 2019 году капитализация *Tesla* впервые превысила $100 млрд. [6]

Можно сделать выводы о том, что инновации – это путь к прогрессу не только в отрасли автомобилестроения. Помимо данной отрасли сейчас активно развиваются и другие, такие как здравоохранение, судостроение, образование. [7] Путь к инновационным решениям непрост, часто, как например в компании *Tesla*, производство новых инновационных технологий может быть дороже и являться убыточным по сравнению с продажами традиционной продукции. Однако, это временные ограничения. Вскоре станут востребованы более экологичные, современные, креативные и роботизированные товары и услуги.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Конахина Н. А. Анализ инновационных технологий в мировой отрасли автомобилестроения // Инновации. 2008. №2.

2. About Tesla. Tesla’s mission is to accelerate the world’s transition to sustainable energy. Official website. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.tesla.com/about (дата обращения: 12.05.2020)

3. Суворова А.Л. Инновационный менеджмент, 1999, с. 15.

4. Tatiana V. Verevka, Svetlana S.Gutman, Alexey Shmatko. Prospects for Innovative Development of World Automotive Market in Digital Economy. SPBPU IDE '19: International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy 2019, Article 27. ACM International Conference Proceeding Series, 2019

5. Barbara A. SchreiberErik Gregersen. Tesla, Inc. American company. 2013

6. Финансовая и бухгалтерская отчетность компании Tesla. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ir.tesla.com/financial-information/quarterly-results (дата обращения: 13.05.2020)

7. Веревка Т.В. Трансформация рынка автомобилестроения на основе цифровых инноваций // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 1. – С. 173-188. – doi: 10.18334/vinec.10.1.100478.

УДК 338: 330.15

***[1]Гавриш Николай Анатольевич***
***[1]Gavrish N.A.***
***[2]Турко Тамара Ивановна***
***[2]TurkoT.I.***
канд. биолог. наук
***[2]Федорков Валерий Филиппович***
***[2]FedorkovV.F.***
***[3]Новикова Ольга Валентиновна***
***[3]Novikova O.V.***
канд. экон. наук
***[4]ЮшковЕвгений Семенович***
***[4]Yushkov E.S.***
канд. техн. наук, доцент
ESYushkov@mephi.ru

# АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВУЗАХ И НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИИ

# THE ANALYSIS OF INFLUENCE OF SMALL ENTERPRISES ACTIVITY ON INNOVATIVE PROCESSES IN UNIVERSITIES AND RESEARCH INSTITUTIONS OF RUSSIA

[1]Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
[2]Центр ФГБНУ «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы
[3]Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
[4]Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
[1]Ministry of science and higher education of the Russian Federation
[2]Center of the Scientific Research Institute – Federal Research Centre for Projects Evaluation and Consulting Services
[3]Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
[4]National research nuclear University "MEPhI"

**Аннотация.** Проведен анализ научно-технических заделов, находящихся в распоряжении учредителей малых инновационных предприятий под общим названием «технологии», полученных в результате мониторинга деятельности малых инновационных предприятий, созданных в научно-образовательной сфере. С помощью опросов были выявлены полезные эффекты создаваемых инновационных продуктов, что позволяет прогнозировать положительное влияние

инновационной деятельности МИП не только на технологическое развитие, но и на социальную сферу и экологию.

**Abstract.** The article presents the analysis of monitoring activities of the existing founders of small innovative enterprises organized on the base of scientific and educational institutions under the general name «technologies». The surveys show the efficiency of the created innovative products, that allows to make predictions of positive influence of innovative activities of MIP not only in technology development, but also on social sphere and ecology.

**Ключевые слова:** малое инновационное предприятие (МИП), хозяйственное общество, хозяйственное партнерство, результаты интеллектуальной деятельности (РИД), мониторинг деятельности МИП, эффективность деятельности МИП, интерактивная информационная система.

**Keywords:** small innovative enterprise (MIP), economic society, economic partnership, results of intellectual activity (RID), monitoring of MIP activity, efficiency of MIP activity, interactive information system.

Одним из основных направлений в экономике страны является развитие инновационного бизнеса, в том числе малого. Сегодня большие надежды связаны с малыми инновационными предприятиями (МИП - хозяйственные общества и хозяйственные партнерства), созданными при вузах и НИИ. МИП, созданные в научно-образовательной сфере России для практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности[1-4,7-9],вносят определенный вклад в инновационную экономику, отличаясь высокой способностью быстро реагировать на изменения рынка.

На этапах становления МИП сфера исследований и разработок демонстрировала наивысшие темпы роста малого предпринимательства. За 1991 – 1996 гг. количество МИП увеличилось в науке и образовании с 7,1 тыс. до 48,8 тыс., а численность их работников достигла 740,1 тыс. [6]. Такая высокая динамика была обусловлена тем, что МИП возникали и функционировали на базе материнских научных организаций с широким использованием их потенциала. По состоянию на 01.11.2019г. в базу данных интерактивной информационной системы «Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы» включено 2498 МИП, из них: 2245 МИП создано в 303вузах, 274МИП – в 141 научном учреждении, совместно вузами и научными учреждениями создано 21 МИП [6].

Наибольшее число МИП создано в системе Министерства науки и высшего образования Российской Федерации – 329 вузов и научных учреждений (74,1% от числа всех учредителей) создали 2087 МИП

(83,1 % от общего числа созданных). Существенное влияние на развитие МИП в вузах оказал Федеральный закон № 217 (от 9 августа 2009г.)[1], открывший дорогу созданию в бюджетных вузах и научных организациях хозяйственных обществ (ХО) и хозяйственных партнерств (ХП), призванных осуществлять практическое использование результатов интеллектуальной деятельности.

Мониторинг деятельности МИП, созданных в научно–образовательной сфере России, проводился в период с 06,08.2019 г. по 15.09.2019 г. В ходе мониторинга от 308 учредителей были получены анкеты, заполненные по 2299 МИП. Таким образом, участие в мониторинге приняли 71 % учредителей, которые предоставили сведения о 83 %созданных ими МИП. Анкета мониторинга деятельности МИП состояла из двух частей.В частиI анкеты запрашивается информация учреждений науки и образования по подготовке ими технологий и научно-технических заделов для создания и деятельности новых МИП, а также по развитию инновационной инфраструктуры.

В **часть I** анкеты включены три раздела:

1. Научно-технические заделы, перспективные для реализации с помощью МИП (технологии, материалы, продукты).
2. Инновационная инфраструктура вуза или научного учреждения, обеспечивающая деятельность МИП.
3. Условия деятельности МИП.

Учредители МИП вносят в раздел 1 части I анкеты следующие описания:

наименование технологии (задела);

*описание технологии (задела);

*готовность к разработке инновационных проектов;

подразделение разработчик;

*новизна, отличие от аналогов;

*технологические преимущества;

экономические преимущества;

*область возможного использования.

* поля, обязательные для заполнения.

В раздел 2 части I анкеты вносятся описания подразделений, совмещающих научно-техническую и хозяйственную деятельность (научно-производственные предприятия, проектные институты, инновационные организации).

В раздел 3части 1 анкеты учредители МИП вносят информацию по вопросам, отражающим условия деятельности МИП:

- участвуют ли выпускники вуза в работе МИП?
- испытывают ли МИП недостаток специалистов технического профиля (конструкторы, программисты, технологи и др.)?

•участвуют ли МИП совместно с учредителем в выполнении контрактов?

•считаете ли вы целесообразным включать в отчетность учредителя объем НИОКР, выполненных МИП по заказам учредителя или совместно с ним?

•может ли отрицательно повлиять на работу МИП отмена налоговых льгот?

В части II анкеты, отражающую экономическую деятельность МИП, включены вопросы, позволяющие исследовать их экономическую деятельность. По разделам части I анкеты предложения представили 226 учредителей МИП из 507 принявших участие в мониторинге (45 %).

В разделе 1 части I анкеты: «Научно-технические заделы, перспективные для реализации с помощью МИП (технологии, материалы, продукты)» учредителям МИП предложено дать описание имеющихся у них научно-технических заделов под общим названием «Технологии», которые они считают возможным реализовать с использованием МИП. Дополнительно запрошена информация, необходимая для анализа общей ситуации с подготовкой научно-технических заделов, и для оценки потенциала развития сети МИП:экономические преимущества;сопутствующие полезные эффекты.

Всего учредителями МИП было представлено 784 описания технологий, из них технологические преимущества были указаны для 770 технологий, а экономические преимущества – для 537 технологий.

Экономические преимущества новых технологий определены как снижение эксплуатационных затрат при использовании новой технологии или нового продукта, или же снижение стоимости самого продукта по сравнению с аналогами, улучшение эксплуатационных характеристик. Была получена также и новая информация в виде перечня достигаемых полезных эффектов применения новых технологий. Представленные технологии охватывают широкий спектр направлений, в их числе: строительные материалы, медицина, лекарственные и косметические препараты на основе растительного сырья, биотехнологии, экология, сельское хозяйство и животноводство, рыбное хозяйство, продукты питания и биологические добавки, корма для животных, машиностроение, дорожные покрытия, материаловедение, связь, информационно–коммуникационные технологии, нефтегазовая сфера, нанотехнологии, геология, полупроводниковые материалы и микроэлектроника, СВЧ-электроника, роботизированные устройства, авиация, лесное хозяйство и ряд других.

Анализ представленных вузами технологий и научных заделов показывает, что они не содержат результатов фундаментальных исследований, носят сугубо прикладной характер, содержат

значительную научную и инновационную составляющую, направлены на импортозамещение и удовлетворение потребности отраслей реальной экономики своих регионов. Однако вузы и научные учреждения не могут в полной мере заменить отраслевую науку и обеспечить промышленность необходимыми инновационными результатами из-за слабой оснащенности передовой технологической и производственной базами и слабым знанием потребностей промышленности в новых технологиях. Участие вузов и научных организаций в выполнении проектов на конкурсной основе (госзаказ) при реализации федеральных целевых программ, Национальной технологической инициативы носит фрагментарный, неустойчивый, зачастую одноразовый характер, не обеспечивает в долгосрочной перспективе создание научных школ и создание необходимой технологической базы.

По разделу 2 части I анкеты: «Инновационная инфраструктура вуза или научного учреждения, обеспечивающая деятельность МИП» все 226 принявших участие в мониторинге вузов и научных учреждений отметили наличие инфраструктуры, обеспечивающей выполнение научной или инновационной деятельности. Отмечено наличие 220 подразделений, совмещающих научно-техническую и инновационную деятельность.

По разделу 3 частиI анкеты: «Условия деятельности МИП».

Вопрос 1: «Участвуют ли выпускники вуза в работе МИП?»

На этот вопрос положительно ответили 176 вузов.

Вопрос 2: «Испытывают ли МИП недостаток специалистов технического профиля (конструкторы, программисты, другие)?»

Мнения учредителей МИП, принявших участие в мониторинге, разделились, примерно, пополам: одни испытывают недостаток в специалистах для МИП, другие готовят их сами и недостатка не испытывают.

Вопрос 3: «Участвуют ли МИП совместно с учредителями в выполнении контрактов?»

Анализ ответов показывает, что более половины предоставивших сведения учредителей отмечают совместное с МИП выполнение контрактов, что говорит об эффективности их взаимодействия.

Вопрос 4: «Считаете ли вы целесообразным включать в отчетность учредителя объем НИОКР, выполняемых МИП по заказам учредителя или совместно с ним?»

На этот вопрос положительно ответили 144 учредителя МИП. Однако в отчетности вуза-учредителя не могут учитываться объемы НИОКР, выполняемых МИП по заказам учредителя или совместно с ним [9].

Вопрос 5: «Может ли отрицательно повлиять на работу МИП отмена налоговых или иных льгот?»

На этот вопрос подавляющее число учредителей ответили утвердительно (95 %). Учитывая, что в последние годы активно идет процесс ликвидации созданных МИП, представляется, что в отсутствие льгот процесс ликвидации МИП значительно возрастет.

В целом мониторинг деятельности МИП показал: доля вышедших на получение доходов составляет более 10 %, что принято за норму в странах ЕС. Это говорит о том, что реализуемая государственная политика по развитию института коммерциализации РИД через создание МИП в научно-образовательной сфере себя оправдывает.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» [Электронный ресурс] //http://www.consultant.ru/online.

2. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [Электронный ресурс] //http://www.consultant.ru/online.

3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] //http://www.consultant.ru/online.

4. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [Электронный ресурс] //http://www.consultant.ru/online.

5. Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ «Налоговый кодекс Российской Федерации, часть вторая», [Электронный ресурс] //http://www.consultant.ru/online.

6. Корепанов Е.Н. Роль малых предприятий в инновационных процессах // Вестник института экономики Российской академии наук. 2017. №3.С.71–85.

7. «Учет и мониторинг малых инновационных предприятий научно-образовательной сферы». Электронный ресурс. Режим доступа: mip.extech.ru. (Дата обращения: 01.11.2019).

8. Юшков Е.С., Федорков В.Ф., Турко Т.И. Учет и анализ деятельности малых инновационных предприятий, созданных в сфере образования и науки // Философия хозяйства. Альманах центра общественных наук экономического факультета МГУ. Специальный выпуск.2017. С.405-419.

9. Юшков Е.С., Медведева Л.Н. Организация учета и управления в хозяйственных обществах при бюджетных научных и образовательных учреждениях. Учебное пособие. М.:НИЯУМИФИ, 2018, С.440.

УДК 330.133; 338.242

***Голубев Андрей Игоревич***
***Golubev A.I.***
магистрант ФГАОУ ВО «СПбПУ»
darkknight79@mail.ru
***Степанчук Андрей Анатольевич***
***Stepanchuk A.A.***
к.э.н., доцент
aastepanchuk@yandex.ru

# ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В КОМПАНИЯХ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ

# FEATURES OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN COMPANIES BAKING INDUSTRY

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Компании хлебопекарной отрасли в настоящее время сталкиваются с существенными проблемами, связанными с сокращением потребления населением хлеба и хлебобулочных изделий при нарастании уровня конкуренции, ужесточении регулирования цен товары первой необходимости, низкой платёжеспособностью контрагентов. В данных условиях наращивание конкурентных преимуществ является первоочередной задачей. Управленческий учет позволяет повысить качество управленческих решений, развивать ассортимент и эффективно управлять затратами. Однако внедрение управленческого учета имеет свои отраслевые особенности, которые требуют отдельного анализа и обобщения. Неразвитость методологической учетной базы на отраслевом уровне значительно осложняет данную задачу.

***Abstract.*** Bakery companies are currently facing significant problems associated with reducing the consumption of bread and bakery products by the population with increasing competition, tightening price controls for essential goods, and low solvency of counterparties. In these conditions, increasing competitive advantage is a priority. Management accounting allows you to improve the quality of management decisions, to develop the range and effectively manage costs. However, the implementation of management accounting has its own industry characteristics, which require a separate analysis and generalization. The underdevelopment of the methodological accounting base at the industry level greatly complicates this task.

***Ключевые слова:*** хлебопекарная отрасль, управленческий учет, учетная система, постановка управленческого учета, отраслевые особенности, индивидуально-организационные особенности.

***Key words:*** bakery industry, management accounting, accounting system, management accounting, industry features, individual and organizational features.

Развитие хлебопекарной отрасли неразрывно связано с решением вопросов, касающихся таких категорий, как прибыль, затраты, рентабельность, что невозможно без эффективного механизма управления затратами, основанного на прогрессивной системе управленческого учета [1, с. 76]

Все факторы, которые влияют на систему управленческого учета, можно охарактеризовать двумя группами с учетом особенностей предприятий хлебопекарной отрасли:

- индивидуально-организационные факторы, представленные такими характеристиками как размер бизнеса, особенности менеджмента, система планирования и бюджетирования, финансовое состояние, квалификация работников, обеспеченность информационными технологиями и пр.;
- отраслевые факторы, включающие особые характеристики, присущие предприятием хлебопекарной отрасли.

В таблице 1 представлена характеристика организации управленческого учета предприятий хлебопекарной отрасли в разрезе различных размеров бизнеса.

Таблица 1– Особенности организации управленческого учета в зависимости от размера предприятия хлебопекарной отрасли

| *Тип* | *Характеристика* | *Особенности учетной системы* |
|---|---|---|
| Малое (мини пекарни, оборот до 5 тонн продукции в сутки) | Индивидуальный тип производства, бесцеховая структура производства | Характерен аутсорсинг бухгалтерского и налогового учета, отсутствует должность аналитика, нет четко выраженных центров ответственности, упрощенная система учета затрат и распределения косвенных расходов, низкий уровень детализации расходов, учет на основе калькуляций, управленческий учет не развит |
| Небольшие заводы, до 20 тонн продукции в сутки | Серийное производство, бесцеховая структура | Предусмотрена должность специалиста по бюджетированию, аналитика<br>Сформированы центры ответственности, но без четкости и иерархии, сводный учет затрат, отдельные формы аналитической отчетности |
| Крупные предприятия пищевой промышленности, свыше 20 тонн в сутки | Массовое производство, цеховая структура | Возможно выделение отдельных подразделений по внутреннему аудиту, бюджетированию, управленческому учету, автоматизированные системы учета, единый документооборот, разработка стандартов и регламентов учетных систем, разработка внутренних стандартов |

Итак, прослеживается следующая закономерность: сложные системы управления, различные бизнес процессы по своей иерархии и назначению, большое количество операций – все, что присуще крупным предприятиям, как правило, приводит к необходимости регламентации учетной работы, выработке эффективных методов учета затрат, их детализации, группировки. Формируются системы контроллинга, бюджетирования, управленческого учета, которые, в совокупности, дают синергический, усиливая воздействие друг друга на эффективность бизнеса. Однако уровень управленческого учета на российских хлебопекарных предприятиях, в целом, остается невысоким. Так, один из крупных игроков на хлебобулочном рынке Санкт-Петербурге – публичное акционерное общество «Каравай». Предприятие имеет значительные производственные мощности, смогло сохранить бизнес в кризисные период 2008, 2014 гг., но при этом, система управленческого учета в компании – не развита, можно сказать, что в настоящее время она находится в «зачаточном» состоянии. Это во многом препятствует определению «точек роста», использованию внутреннего потенциала компании для эффективного развития. Эта ситуация, в целом характерна для российского бизнеса.

Существуют следующие проблемы:

- Законодательство, регулирующее бухгалтерский учет, ориентировано, в первую очередь, на решение фискальных, а не управленческих проблем.

- Остаётся неразвитой методология учетной работы на предприятиях хлебопекарной отрасли. Существующие в настоящее время инструкции, положения, рекомендации были разработаны еще в прошлом веке или в начале 20-х годов [2,3,4,5], они потеряли свою актуальность, не позволяют учитывать специфику работы в рамках рыночной экономики. Технологии хлебопекарного производства – развиваются, что актуализирует совершенствование учета затрат и калькулирования себестоимости [1, с. 77].

Разработка новых методических документов выступает насущной проблемой. В них должны найти отражение особенности технологических процессов хлебопекарной отрасли, влияющей на управленческий учет. Одна из основных отличительных особенностей – жёсткое соблюдение рецептур при производстве хлеба и учет нормы выхода хлебобулочной продукции, которые во многом определяются влажностью муки. Так, изменение влажности на 1% влияет на выход продукции на 1,5-1,8% [6, с. 142]. Это влияет на расхождения между целевой и сметной себестоимостью, причем допустимым является уровень в 5% [7, с. 580].

Технологический процесс производства хлеба разделен на технологические фазы, они характеризуются кратностью, повторяемостью. Калькулирование затрат, таким образом, осуществляется с применением попередельного метода.

Перевыполнение плана производства – недопустимо, так как срок реализации продукции существенно ограничен.

Технологические особенности отрасли обобщены на рисунке 1.

Технологические особенности

- короткий производственный цикл; как правило, отсутствие незавершённого производства
- ограниченный срок реализации продукции
- четкое соблюдение рецептур производства, что позволяет четко сформировать систему нормативных показателей по расходам
- изменение массы изделия в ходе выпекания
- высокий риск хищения сырья и готовой продукции
- отдельные государственные ограничения цен на продукцию, система скидок и дифференциация цен в разрезе контрагентов
- значительный уровень отходов, в том числе возвратной продукции
- особый порядок распределения расходов на электроэнергию и топливо, что связано с работой печей, мощностью, на которые не влияет объем загрузки и соответственно выпуск продукции за цикл

Рисунок 1 – Технологические особенности, оказывающие влияние на управленческий учет

Нельзя не отметить следующие характерные особенности:

- Необходимость формирования первичного учета и отчетности (типовые формы, например, П-13 (Хлеб), не позволяют отражать всю актуальную для предприятия информацию).

- Важность и сложность контроля за расходованием сырья, существуют высокие риски хищения продуктов питания по стороны работников.

- Ограниченный срок реализации продукции.

- Важность формирования четких регламентов по центрам ответственности.

- Обобщая вышесказанное, сделаем следующие основные выводы:

Управленческий учет на предприятиях хлебопекарной отрасли имеет свои особенности, которые формируются под влиянием индивидуально-организационных и отраслевых факторов.

Необходимость развития управленческого учета на хлебопекарных предприятиях обосновано следующим: нестабильная внешняя среда, высокий уровень конкуренции; сокращение потребления хлеба и хлебобулочных изделий; проблема формирования затрат на одно изделие и выбора базы для распределения косвенных расходов.

Развитие управленческого учета в компании требует формализации и четкого регламента всех процедур.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сергунина Е.В. Совершенствование бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости хлебобулочной продукции в ЗАО «Хлебзавод № 28»// Вопросы науки и образования. – 2017. - № 4. С.76-69.

2. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету и отчетности на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях (утв. Минсельхозом), 2003г.

3. Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на хлебопекарных предприятиях (утв. Минсельхозпродом РФ 12.01.2000).

4. Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) на предприятиях мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности (Утверждены Комитетом по хлебопродуктам Минторгресурса России 17.07.1992).

5. Инструкция по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на хлебопекарных предприятиях, макаронных фабриках и дрожжевых заводах (Утверждена Минпищепромом СССР 20.05.1975).

6. Векшина А.А. Особенности организации управленческого учетного анализа на предприятиях хлебопекарной отрасли// Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. - № 11 (65). Часть 4, Ноябрь. – С. 142-144.

7. Аверина О.И. Оптимизация затрат на хлебопекарных предприятиях на основе инструментов управленческого учета// Международный бухгалтерский учет. – 2017, т. 20, вып. 10, С. 579-595.

УДК 338.46

***Домнин Антон Дмитриевич***
***Domnin A.D***
*Аспирант 4 курса*
*domnin.ad@mail.ru*

# ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ CRM НА ПРЕДПРИЯТИЯХ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

# BASIC ASPECTS OF CRM SYSTEM OPERATION IN HOUSING SERVICE ENTERPRISES

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В современной экономике внедрение инноваций в деятельность предприятий это важное условие эффективного ведения предпринимательской деятельности и удержания конкурентных позиций на рынке. Сфера бытовых услуг включает множество видов деятельности, что требует более универсальных подходов к модернизации предприятий. Внедрение цифровых технологий позволяет не только улучшить процесс взаимодействия с потребителем, но и повлиять на принятие решений по определению дальнейшего вектора развития предприятия. В настоящее время широкое распространение получила концепция CRM систем, идеей которой является накопление информации о клиентской базе предприятия, учет личных предпочтений потребителей и принятие итогового решения по предложению услуг. Применение системы CRM на предприятии бытового обслуживания населения позволит не только увеличить степень лояльности потребителей, но и даст возможность выстроить грамотную стратегию развития организации. Все вышесказанное обуславливает необходимость определения основных аспектов работы системы CRM на предприятиях бытового обслуживания населения.

***Abstract.*** In the modern economy, the introduction of innovations in the activities of enterprises is an important condition for the effective conduct of entrepreneurial activity and the maintenance of competitive positions in the market. The scope of domestic services includes many types of activities, which requires more universal approaches to the modernization of enterprises. The introduction of digital technologies allows not only to improve the process of interaction with the consumer, but also to influence the decision-making on determining the further vector of development of the enterprise. Currently, the concept of CRM systems has become widespread, the idea of which is to accumulate information about the client base of the enterprise, take into account personal preferences of consumers and make the final decision on

the offer of services. The use of the CRM system at the consumer services enterprise will not only increase the degree of customer loyalty, but also provide an opportunity to build a competent organization development strategy. All of the above determines the need to determine the main aspects of the CRM system at consumer services enterprises.

***Ключевые слова:*** бытовые услуги, система CRM, лояльность, стратегия развития, цифровые технологии

***Key words:*** consumer services, CRM system, loyalty, development strategy, digital technologies

Сфера услуг является одним из наиболее перспективных направлений внедрения инновационных решений, что связано с разнообразием существующих предприятий сферы услуг. Наибольшую рыночную долю занимают предприятия, которые готовы к внедрению инновационных решений в свою основную деятельность [7, 15, 17].

*Цель исследования* – определить основные аспекты работы системы CRM на предприятиях бытового обслуживания населения.

*Методика и методы исследования.* В качестве методов исследования применялся анализ научной литературы и синтез.

В сфере услуг наиболее распространенными способами повышения уровня конкурентоспособности и направлениями внедрения инноваций являются [16]:

-изменение процесса обслуживания клиента;

-расширение предоставляемых услуг;

-проведение акций;

-внедрение бонусной программы и карт лояльности и др.

Зачастую использование только одного из вышеперечисленных способов не дает нужных результатов и отражается на результатах экономической деятельности предприятия незначительно.

Наиболее рациональным решением в таком случае будет внедрение таких информационных технологий или специализированных систем в процесс работы предприятия, которые позволят воздействовать на сам процесс формирования стратегии развития сервисной организации.

Стоит отметить, что одной из главных особенностей деятельности в сфере бытового обслуживания населения является высокая важность самого процесса взаимодействия клиента и персонала в момент предоставления услуги. Данный момент времени влияет на степень удовлетворенности клиентов и на лояльность к предприятию в целом. Предприятию, оказывающему бытовые услуги населения важно учитывать личные предпочтения клиентов. Для того, чтобы удовлетворить такого рода пожелания важно сформировать базу данных клиентов [3].

Зачастую ведением клиентской базы данных одновременно занимаются менеджер и сотрудник, оказывающий услуги. Такая база данных имеет хаотичный характер в связи с разными подходами к сбору данных (телефонные звонки, записи в блокноте, на компьютере и др.). Кроме того, собранная информация не обновляется на постоянной основе, что снижает ее актуальность [2].

Решением вышеуказанных проблем может стать один из инновационных способов организации деятельности предприятия – применение системы CRM [9].

Система CRM является универсальным способов взаимодействия с клиентской базой и позволяет осуществлять сбор, обработку и хранение информации об основных клиентах предприятия. В рамках системы CRM формируется не просто общая информация о потребителе, но и учитываются его личные предпочтения [12].

Принцип работы системы CRM в рамках деятельности предприятия по бытовому обслуживанию населения представлен на рисунке 1.

В первую очередь в рамках системы CRM важно собрать первичные данные. Источником такой информации может стать как личный кабинет клиента на сайте организации, а также данные о всех выполненных заказах. Далее собранную информацию обрабатывают и приводят в единообразный вид, который позволяет в дальнейшем удобно работать в рамках CRM системы [6, 10].

Данные о клиентах корректируются на основании рекомендаций менеджера и сотрудников, которые оказывали услуги клиенту в тот или иной момент времени. Скорректированная информация о клиентах преобразуется в базу данных.

Также предполагается, что система способна принимать входящие обращения от клиентов вне зависимости от способа получения (телефонный звонок, e-mail и другие). Полученное обращение в дальнейшем регистрируют и направляют в базу данных [5].

Наличие клиентской базы данных и входящего запроса от потребителя позволяют определить наиболее предпочтительное для клиента предложение – это итоговое решение CRM системы. Индивидуальное предложение передается клиенту в удобной для него форме, например, по смс или почте.

Таким образом при работе в рамках CRM системы бизнес процессы строятся на основании сбора информации и их обработки, а именно, за счет определения контрольных точек, влияющих на формирование итогового предложения клиенту [4].

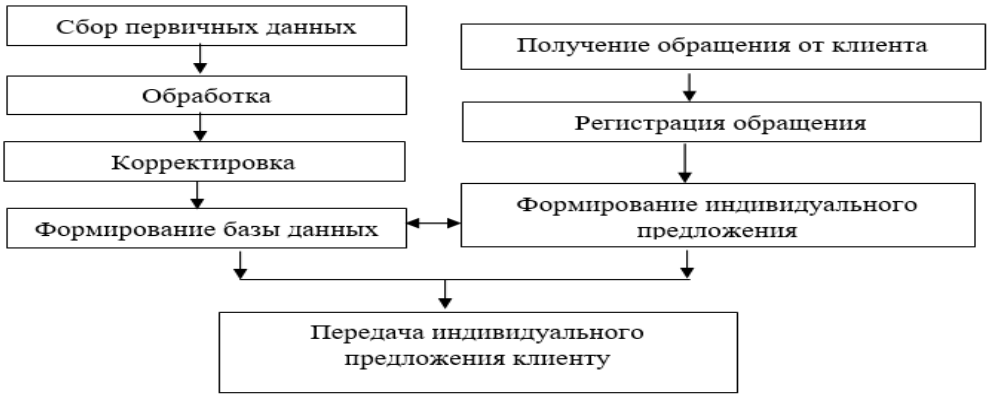


Рисунок 1 – Принцип работы системы CRM на предприятии бытового обслуживания населения

[Составлено автором с использованием [13]]

При внедрении CRM системы возможно увеличение работоспособности персонала за счет сокращения трудозатрат на сбор информации, а также уменьшение затрат на проведение маркетинговых мероприятий [11].

Одним из важнейших преимуществ применения CRM систем является возможность интеграции с другими системами и внешними источниками информации, что позволяет создать единую консолидированную отчетность, если организация представляет собой группу предприятий, оказывающих услуги [14].

Система CRM позволяет определить какие услуги, которые наиболее интересны клиентам и какие бы из них потребители предпочли в будущем, что позволяет выявить дальнейший вектор развития организации [1].

Кроме очевидных плюсов внедрения системы стоит также обратить внимание на ее недостатки, а именно [8]:

- необходимо наличие личного кабинета клиента на сайте организации или иного электронного источника информации;
- сильная зависимость от работы службы поддержки;
- необходим высокий уровень квалификации технических специалистов, которые способны обеспечить бесперебойную работу системы;
- необходимо скорректировать пул собираемых данных о клиентах с учетом специфических особенностей организации;
- высокие инвестиционные затраты на первоначальный запуск системы, ее тестирование и модернизацию.

*Заключение.* В результате исследования было выявлено, что одним из способов инновационного развития сервисных организаций является внедрение информационных систем. В качестве одного из направлений инновационного развития предприятия по оказанию бытовых услуг

населению автор предложил использовать CRM-систему. Автором были определены основные аспекты внедрения системы CRM на предприятиях по бытовому обслуживанию населения. CRM система позволяет сформировать не только актуальную базу данных о потребителях, но и учитывать предпочтения клиентов при принятии решении о выборе перечня предоставляемых услуг, что в перспективе позволяет скорректировать стратегию развития организации благодаря определению услуг с наибольшим спросом, а также улучшить качество обслуживания и повысить лояльность потребителей.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Авдеева Е.А., Чаплыгина У.А. CRM-система как основа повышения конкурентоспособности организации // Концепт. 2017. № S13.
2. Алехно В.В. Тенденции развития концепции системы управления взаимоотношений с клиентами (CRM-системы) в России // Nauka-rastudent. ru. 2016. № 4. С. 11.
3. Антонов И.С., Манкевич А.В. Использование корпоративных информационных систем 2016. 29–31 с.
4. Барановский С.И., Толкачёв М.А. Механизм внедрения CRM-системы на предприятиях малого и среднего бизнеса // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2017. № 1 (196).
5. Гурьева Т.Н., Гец О.В., Процик И.И. Современные CRM-системы и тенденции их развития 2018. 135–139 с.
6. Гуща П.В., Головач А.С. Разработка CRM системы по управлению взаимодействием с клиентами 2018.
7. Демиденко Д.С., Родионов Д.Г., Малевская-Малевич Е.Д. « Цифровой» подход к определению стратегии инновационного производства на предприятии // Фундаментальные исследования. 2018. № 9. С. 53–57.
8. Ефромеева Е.В., Лелаев М.И. К вопросу разработки собственной CRM-системы // Наука, техника и образование. 2017. № 5 (35) (1).
9. Ефромеева Е.В., Лелаев М.И., Ефромеев Н.М. Актуальность внедрения CRM-систем // Проблемы современной науки и образования. 2016. № 8 (50).
10. Кадников В. Аналитические CRM-системы // Connect! Мир Связи. 2008. № 11. С. 26.
11. Кораблёв О.В., Золотухина Е.Б. Методология внедрения CRM-системы на предприятии // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. С. 23.
12. Королева О.А. ВНЕДРЕНИЕ CRM-СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ // Новая наука: стратегии и векторы развития. 2015. № 6–1. С. 152–153.
13. Куликова М.М., Исабекова О.А. Актуальность внедрения CRM-систем // Московский экономический журнал. 2018. № 4.
14. Морозов Е.М. CRM-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 3–3. С. 132–137.
15. Новиков О.А., Бабкин А.В. Инновационная система предприятия: состояния и перспективы развития // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. № 4 (61).
16. Путькина Л.В. Роль информационных систем и технологий в управлении

предприятиями сферы услуг // Nauka-rastudent. ru. 2016. № 5. С. 13.
17. Родионов Д.Г., Надежина О.С., Титаренко Д.С. Разработка модели адаптивного управления инновационной деятельностью предприятия // Глобальный научный потенциал. 2016. № 9. С. 84–92.

УДК 336.764

***Зайцева Александра Олеговна***
***Zaitseva A.O***
Студент ВИЭШ
westpoint2@mail.ru
***Тихомиров Антон Федорович***
***Tikhomirov A.F.***
канд. техн. наук, доцент ВИЭШ
tikhomirov_af@spbstu.ru

# БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ НА РЫНКЕ АКЦИЙ АРТ-АКТИВОВ

# BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ON THE STOCK MARKET OF ART ASSETS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Доклад посвящен исследованию использования блокчейн технологии на рынке акций арт-активов. Рассматриваются три онлайн платформы, созданные для покупки и продажи предметов искусства на бирже, посредством использования блокчейн системы.

***Abstract.*** The report examines the use of Blockchain technology on the stock market of art assets. The author considers three online platforms created to buy and sell art on the stock exchange, through the use of the blockchain technology.

***Ключевые слова:*** Технология блокчейн, криптовалюта, токен, арт-рынок, предметы искусства, интернет-платформа, стартап.

***Key words:*** Blockchain technology, cryptocurrency, tokens, art market, artworks, web platform, startup.

Сочетание искусства и технологии больше не является уникальной концепцией. Сегодня мир искусства приносит множество новаторских идей и даже расширяет понятие о том, что такое искусство. Многие зарубежные музеи уже предоставляют возможность посетить некоторые из своих коллекций в виртуальной реальности. Например, в Ираке Музей Мосула демонстрирует 3D-модели давно уничтоженных экспонатов, а

один из старейших аукционных домов – Christie's уже продал первые произведения искусства, созданные с помощью искусственного интеллекта [1].

Технология блокчейн является весьма перспективной для арт-рынка, так как ее характеристики позволяют решать проблемы, с которыми мир искусства сталкивался в прошлом: прозрачность для покупателей и продавцов, возможность отслеживания произведений искусства, а также безопасность транзакций.

С технической точки зрения, технология блокчейн представляет собой безопасную базу данных по транзакциям на основе децентрализованных узлов и характеризуется постоянством, анонимностью и контролируемостью.

Данная технология известна прежде всего использованием цифровой валюты. На базовом уровне цифровая валюта – криптовалюта – является средством обмена, которая функционирует как деньги, но, в отличие от привычной нам традиционной валюты, она не привязана и не зависит от центральных банков или государственных учреждений [2].

За последние несколько лет наблюдается активное развитие технологии блокчейн на мировом арт-рынке: появляются всевозможные торговые, сертифицирующие и отслеживающие платформы. В 2018 году появились первые произведения искусства, продаваемые в криптовалютных акциях, цифровые произведения искусства, специально созданные для торговли через криптовалюты, а также продажи и аукционы, проводимые через систему блокчейн.

Стартапы оказались первыми по внедрению технологии блокчейн в арт-индустрию. Однако, вряд ли им удастся достичь успеха в более широком масштабе без поддержки крупных аукционных домов и галерей.

Использование технологии блокчейн на арт-рынке обусловлено ее безопасностью. Используя криптовалюту, инвесторы снижают транзакционные издержки, связанные с проблемой определения подлинности произведения и авторских прав на него.

Мечтой многих ценителей искусства является владение мировыми шедеврами, так как предметы искусства имеют высокую цену, зачастую превышающую отметку в миллион. Очевидно, что ценовой фактор является барьером для большинства тех самых ценителей искусства-инвесторов. Благодаря внедрению технологии блокчейн на арт-рынок, появился новый вид владения предметами искусства – вид долевого владения («fractional ownership»). Покупка произведения искусства «по долям» выгодна тем, кто не готов покупать произведение целиком.

Однако, отсутствие законов, регулирующих крипто-рынок, не дает возможность игрокам полностью ему доверять, но это не останавливает

молодых стартаперов стремиться внедрить новую технологию в свои арт-проекты.

Рассмотрим несколько зарубежных стартапов, которые используют технологию блокчейн в деятельности по покупке и продаже предметов искусства.

Первым стартапом является платформа Maecenas, основанная в 2017 году для покупки, продажи и обмена частей собственности предметов искусства на бирже. Миссией компании является обеспечение доступа к инвестированию предметов искусства для всех. Платформа позволяет пользователям приобретать до 49% ценных коллекционных предметов искусства, используя Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), или ART-токен платформы. Токен – это цифровой сертификат собственности на реальный актив (предмет искусства) [3].

Суть работы платформы:

1) *Взаимодействие без посредников.* При размещении на аукционной платформе Maecenas, произведения искусства делятся с помощью технологии блокчейн на токены, представляющие собой процентную долю собственности. Инвесторы могут приобрести токены, представляющие долю в предмете искусства, и легко продать их на любой бирже, где они котируются.

2) *Справедливость.* Традиционные аукционные дома взимают до 25% комиссионных с продаж. Галереи, до 50%. Сборы данной платформы составляют всего 1% для покупателей и 8% для продавцов.

3) *Доступно для всех*. Изобразительное Искусство доступно для всех, а не только для богатых.

На рисунке 1 изображена последовательность действий на платформе Maecenas.

Рисунок 2 – Последовательность действий на платформе Maecenas [3]

Первым необходимым действием на платформе является выбор произведения искусства для выставления его на продажу. Вторым тщательная его проверка платформой. Третьим действием является приобретение «токенов». Четвертым владельцы предметов искусства могут размещать свои произведения на платформе и продавать «токены» инвесторам. Пятым действием инвесторы могут продать или купить «токены» на любой бирже, на которой они размещены.

Каждое произведение искусства на платформе Maecenas представлено различными типами токенов и имеет уникальный код. Например, иллюстрация Энди Уорхола «14 электрических стульев»,

представлена кодом WRHL1. Наличие токенов WRHL1 в цифровом кошельке инвестора означает, что он является совладельцем работы Уорхола.

Подводя итог, платформа Maecenas использует технологию блокчейн и предлагает долевое владение предметами искусства, имеет собственную внутреннюю валюту (ART-токен), с помощью которой можно покупать акции. После инвестирования в актив – предмет искусства – инвестор получает электронный сертификат долевого владения предметом искусства.

Следующим стартапом для рассмотрения использования системы блокчейн на рынке предметов искусства является платформа Feral Horses. Данная онлайн платформа создана в 2018 году для онлайн-трейдинга предметами искусства и разделена на две основные области: первичный рынок, который позволяет пользователям покупать акции произведений искусства у художников или галерей по фиксированной цене, и вторичный рынок, где пользователи могут торговать этими акциями.

Цель данной платформы, как и у Maecenas, максимальная демократизация рынка искусства.

Платформа Feral Horses работает по принципу: художники, скульпторы и прочие творцы искусства загружают свои работы в цифровом виде на платформу и соглашаются на определенный период продажи их работы, привязанный к первичному публичному предложению (IPO), и порогу (минимальное количество акций, которое должно быть продано, чтобы подтвердить продажу). Как только порог пройден, и продажа осуществлена, инвесторы могут начать торговлю своими акциями [4].

Еще одна достаточно молодая инвестиционная онлайн платформа (основанная в 2019 году), использующая технологию блокчейн – Malevich.

Данная платформа облегчает покупку и продажу произведений искусства, присваивая каждому произведению уникальный крипто-код под названием "Сертификат на произведение искусства". Сертификаты продаются в режиме реального времени, в то время как физические произведения искусства остаются на хранении в публичном выставочном пространстве, например, в галерее или музее [5].

Платформа предоставляет инвестору 100% собственность на произведение искусства, при условии, что оно не будет физически доставлено инвестору, если этого не требуется, так как проданные на Malevich работы доступны для кредитования музейных выставок.

Платформа направлена на решение вопросов, связанных с происхождением, аутентичностью и оценкой картин, а также на

обеспечение соответствия новым правилам по борьбе с отмыванием денег.

Платформа Malevich сотрудничает с лучшими мировыми галереями и художниками и отвечает за происхождение предметов искусства. Также Malevich предоставляет систему отслеживания, которая позволяет инвесторам следить за приобретенными произведениями искусства в режиме онлайн.

На рисунке 2 представлена схема покупки произведения искусства на платформе Malevich.

Рисунок 3 – Схема покупки произведения искусства на платформе Malevich [5]

Для начала работы на платформе необходимо зарегистрироваться, указав свои личные данные, а также пополнить баланс с помощью покупки внутренней валюты SQR с фиксированным тарифом (1SQR=1EUR). После покупки внутренней валюты необходимо предложить токен за понравившееся произведение искусства.

SQR – это внутренняя валюта платформы Malevich с фиксированным курсом. Является удобным способом оплаты, который может быть использован только внутри данной платформы.

1 SQR всегда эквивалентен 1 EUR. Это означает, что внутренняя валюта не отличается высокой волатильностью по сравнению с другими крипто-валютами.

Использование SQR позволяет делать минимальные транзакционные издержки, что облегчает и ускоряет процесс торговли.

Приобрести SQR можно:

1. с помощью банковского перевода.
2. С помощью банковской карты.
3. С помощью биткоина. Биткойн конвертируется в SQR по рыночному курсу валютной пары BTC/Евро [5].

На примере рассмотренных в данной работе интернет-платформ видно, что расширение использования технологии блокчейн возрастает с каждым годом.

Благодаря внедрению технологии блокчейн на рынок предметов искусства, интернет платформы стали использовать относительно новую

модель – модель «долевого владения», которая позволяет инвесторам вкладывать свои денежные средства в доли или акции и владеть частью произведения искусства вместо того, чтобы тратить баснословные деньги на покупку и хранение предметов искусства целиком.

Являясь одной из новейших технологий, технология блокчейн гарантированно станет одним из ключевых драйверов следующей промышленной революции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Art&Finance Report 2019 // URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/artandfinance/lu-art-and-finance-report-2019.pdf (дата обращения 30.04.2020).

2. The rise of the digital economy: Thoughts on blockchain technology and cryptocurrencies for the collaborative economy // URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096248719300426 (дата обращения 30.04.2020)

3. Maecenas // URL: https://www.maecenas.co/ (дата обращения 01.03.2020).

4. Feral horses // URL: https://www.feralhorses.co.uk/ (дата обращения 30.04.2020).

5. Malevich // URL: https://malevich.io/#/main-page (дата обращения 30.04.2020).

УДК 336.76

***Киселева Елена Григорьевна***
***Kiseleva E.G.***
Канд. экон. наук, доцент
*kiseleva@kafedrapik.ru*

## ЗЕЛЕНЫЕ ОБЛИГАЦИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКОВ

## GREEN BONDS: NEW OPPORTUNITIES FOR EMERGING MARKETS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Сегодня предпочтения инвесторов смещаются в сторону компаний, которые обеспечивают ответственность за свою деятельность. Применение технологий, предотвращающих загрязнение окружающей среды и стабилизирующих экологическую обстановку способствует появлению и развитию новых перспективных инструментов долгового финансирования, а также значительно ускоряет получение денежных средств и повышает конкурентоспособность компании. Результатом реализации сформировавшегося запроса

мирового сообщества на ответственное инвестирование является значительное превышение спроса на рынках «зеленого» капитала над предложением. Это факт подтверждает анализ открытых данных, на базе которого в статье дана характеристика развития мирового рынка «зеленого» капитала, обозначены новые тенденции на рынке последних лет, показаны перспективы зеленых облигаций по сравнению с другими формами зеленого финансирования.

***Abstract.*** Environmental finance has a reputation for delivering market-leading content based on honest and unbiased reporting. The paper argues that the green label earned with the usage of technologies that prevent environmental pollution or contribute to the stabilization of the environmental situation makes it much easier to obtain external financing on global market. Based on the data systematization of open sources the new trends in the global green bond market are identified.

***Ключевые слова:*** зеленые облигации, экологическое финансирование, новые тенденции, мировой рынок

***Keywords:*** green bonds, environmental finance, global markets, new trends

Сегодня развитие рынка зеленого финансирования является всемирным глобальным трендом. Применение технологий, предотвращающих загрязнение окружающей среды и способствующих стабилизации экологической обстановки, значительно упрощает получение внешнего финансирования и позволяет быстро привлекать инвестиции под низкий процент. Предпочтения инвесторов в глобальном мире смещаются в сторону компаний, которые обеспечивают ответственность за свою деятельность и практикуют целенаправленное использование полученных от эмиссии средств.

Всемирный банк (МБРР) выпустил первую маркированную зеленую облигацию (green bond) в 2008 году. Объем выпуска составил 3,35 млрд шведских крон (около 440 млн долларов США). Годом ранее Европейский инвестиционный банк выпустил «бонды климатической направленности» (climate bond), но они не были официально маркированы как «зеленые» [1]. С момента первого выпуска зеленых облигаций мировой рынок продемонстрировал высокие темпы роста: с 2007 по 2012 год рынок рос поступательно, с 2013 года темпы роста инвестиций в «зеленые» долговые инструменты существенно увеличились (рис. 1).

Рисунок 1 – Объём выпуска зеленых облигаций с 2014 года [2].

Из диаграммы видно, что за последние несколько лет страны Азиатско-Тихоокеанского региона увеличивают объёмы зеленых облигаций. Благодаря этому регион достиг высоких темпов роста по сравнению с другими и занял второе место по объему инвестиций в 2018 году после стран ЕС. В тройку лидеров региона входят Китай (31 млрд. долл.), Австралия (4,2 млрд. долл.) и Япония (4,1 млрд. долл.) [3,С.4]. Наднациональные институты, к которым относятся международные экономические организации (Европейский Инвестиционный банк, Всемирный банк, Азиатский банк развития и др.), статистически выделены в отельную группу, и занимают второе место по темпам роста в 2018 году, демонстрируя их на уровне 34%. Валютой выпуска зеленых облигаций преимущественно является доллар, евро и юань [3]. Среди стран по объёмам выпуска традиционно лидируют США, Китай и страны ЕС.

Эмиссия за последние три года значительно выросла – из общего объема выпущенных зеленых облигаций почти 70% было выпущено в 2017-2019 гг. Прогноз экспертов HSBC, относительно роста объема зеленого заимствования в 2019 году реализовался в полной мере, и, 2019 год стал рекордным годом по объёмам привлеченных средств за весь период существования зеленого финансирования.

По данным некоммерческой организации CBI, общий объем выпуска зеленых облигаций в мире по итогам 2019 года составляет около 730 млрд. долларов, при этом только в 2019 года было выпущено зеленых облигаций и предоставлено зеленых займов на сумму 257,7 млрд. долларов, что на 51% больше по сравнению с 2018 годом (рис. 2) [4].

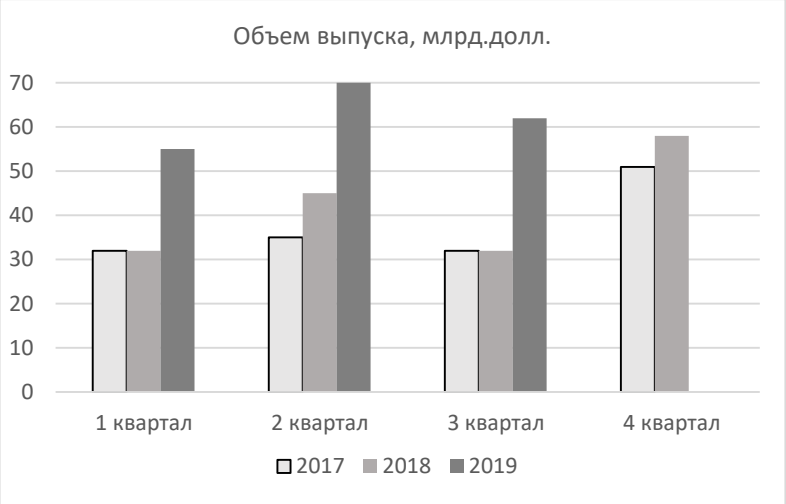


Рисунок 2 - Эмиссия зеленых облигаций с 2017 по 2019 гг.

Наиболее часто используемые типы проектов, поддерживаемых рынком зеленого финансирования, - это проекты по возобновляемым источникам энергии, проекты по повышению энергоэффективности, проекты по предотвращению и контролю загрязнения окружающей среды, управлению сточными водами, проекты по адаптации к изменению климата, зеленые здания. Так согласно данным CBI в 2018 году эмитенты зеленых облигаций выделили средства на финансирование преимущественно возобновляемых источников энергии – 52% от всего выпуска 2018 года, на втором месте низко-углеродное строительство -13%, на третьем месте финансирование зеленого транспорта[3, С.15]. В 2019 году эти три отрасли также остались на лидирующих позициях, но структура по отраслям несколько поменялась - 31%, 30% и 20% соответственно. Можно отметить что проекты по энергоэффективности в течении последних пяти лет занимают лидирующие позиции по видам зеленого финансирования. Четвертое и пятое место занимают проекты по переработке мусорных отходов и очитке сточных вод.

При этом изучая статистические данные, характеризующие развитие рынка зеленых инвестиций за период с 2017 по 2019 гг., можно выделить следующие новые тенденции:

1. Высокая активность стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основной причиной такого роста послужило увеличение вложений финансовых корпораций, на долю которых приходится больше половины всех зеленых инвестиций в этом регионе. Основной клад в рост притока зеленых инвестиций в этом регионе вносят Китай, Австралия и Япония.

2. Рост интереса к зеленому финансированию со стороны небольших компаний.

С 2017 по 2019 гг. существенно увеличилось число сделок малых сделок (на сумму менее 100 млн. долларов)[4,С.6]. При этом нужно учитывать тот факт, что до 2017 года был стабильным прирост сделок в сегменте по объёмам от 500 млн. долларов и выше. Также существенно возросло количество компаний, которые совершают эмиссию зеленых облигаций в первый раз.

3. Использование механизмов смешанного финансирования.

4. Развитие классификации и принципов зеленого финансирования. в 2017 году Международная ассоциация рынков капитала (ICMA) включила зеленые здания как новую категорию, дополнив принципы зеленых облигаций (GBP)[5]. Это обусловило рост зеленого финансирования в странах Восточной Азии и Тихоокеанского региона в 2017-2019 гг. В сентябре 2018 года в дополнение к принципам зеленых облигаций были опубликованы принципы зеленого кредита (GLP)[6]. В декабре 2018 года техническая экспертная группа ЕС опубликовала стандарты классификации климатических облигаций (The Climate Bonds Taxonomy). Выработка этого документа способствовала обновлению классификации климатических облигаций, добавлению новых секторов и обновлению ранее принятых определений. Так, к использованию сельскохозяйственных земель была добавлена морская акватория, добавлена новая категория информационно-коммуникационных технологий, выделены сектора, которые требуют разработки отдельных стандартов.

Итогом развития стандартов зеленого финансирования стало появление новых маркированных облигаций. Так появились голубые облигации, лесные облигации, солнечные облигации и другие.

5. Использование зеленых ипотечных облигаций с пониженной процентной ставкой для финансирования жилищного строительства и капитальных улучшений.

В 2018 году американская компания «Фанни Мэй» (Fannie Mae) заняла первое место среди эмитентов зеленых облигаций, выпустив их на сумму 21 млрд. долларов[7, С.24]. «Фанни Мэй» предлагает пониженную процентную ставку по кредиту владельцам многоквартирных домов и арендаторам недвижимости, которые обязуются сократить потребление энергии и воды. Чтобы претендовать на получение льготного кредита, собственник должен произвести капитальные улучшения, которые уменьшат потребление энергии или воды на 30%.

Очевидно, что изменения, происходящие на рынках зеленых облигаций как на развитых, так и на развивающихся рынках капитала, вызваны нарастающим интересом со стороны инвесторов и эмитентов. Ценность ответственного финансирования в глазах инвесторов с каждым

годом стремительно возрастает, поэтому спрос на зеленые облигации на фондовых рынках традиционно превышает их предложение. Можно упомянуть тот факт, что в 2019 году, когда ОАО «РЖД» разместили первые зеленые еврооблигации на Московской фондовой бирже, спрос на эти бумаги превысил предложение (сумма эмиссии 500 млн. евро, ставка купона 2,2% и срок обращения 8 лет). В противовес неоспоримым преимуществам существует только одно обстоятельство, сдерживающее их выход на развивающихся рынках, — это требование максимальной прозрачности и открытости бизнеса эмитента [8]. Это требование реализуется через принципы зеленых облигаций. Выпуск зеленых облигаций на рынках развивающихся стран обязательно должен соответствовать стандартам GBP.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Богачева О. В Кабир Л. С., Никулина С. И. и др. «Зелёное» финансирование как механизм финансовой поддержки инвестиционной деятельности в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого роста: возможности для России»// Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов РФ. 2016. 78с. Available at: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/06/main/2016_part_1.pdf (дата обращения: 31.03.2020).

2. Green bond market summary 2019. CBI. 2020. Brochure. Available at: https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf (дата обращения: 29.04.2020).

3. Green bond. The state of the market 2018. CBI. 2018. Brochure. Available at: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_gbm_final_032019_web.pdf (дата обращения: 15.02.2020).

4. Green bond market summary Q3 2019. CBI. 2019. Brochure. Available at:https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_q32019_highlights_final.pdf (дата обращения: 23.01.2020).

5. The Green Bond Principles. ICMA. Paris. 2017. Brochure. Available at: http://www. icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/ (дата обращения: 31.07.2019).

6. The Green loan Principals. LMA. United Kindom.2018. Brochure. Available at: https://www.lma.eu.com/application/files/9115/4452/5458/741_LM_Green_Loan_Principles_Booklet_V8.pdf (дата обращения 21.02.2020).

7. Sustainable bond insight 2019. Environmental Finance.com. Official website. 2020. Available at: https://www.environmental-finance.com/assets/files/SUS%20BONDS%20INSIGHT%20FINAL-final.pdf (дата обращения: 21.05.2020).

8. Киселева Е. Г. Зеленые облигации как современный глобальный тренд // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: Сборник трудов научно- практической и учебной конференции. СПб: Изд-во Политех. ун-та, 2019 С.66-70

УДК 342.5, 796

***Корягина Яна Константиновна***
***Koryagina Y.K.***
*jana.koryagina@yandex.ru*
***Мудрова Елена Борисовна***
***Mudrova E.B.***
к.э.н., доцент
*mudrova.eb@spbstu.ru*

# ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

# INFLUENCE OF PUBLIC ADMINISTRATION ON THE DEVELOPMENT OF HIGH PERFORMANCE SPORTS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматривается связь между решениями, принимаемыми в сфере государственного управления, и изменениями, происходящими в сфере спорта высших достижений России.

***Abstract.*** The article examines the relationship between decisions made in the field of public administration and changes taking place in the field of high performance sports in Russia.

***Ключевые слова***: спорт высших достижений, физическая культура и спорт, государственное управление, финансирование спорта.

***Key words:*** high performance sports, physical culture and sports, public administration, sports financing.

Спорт высших достижений (СВД) – важная составляющая жизни общества. В своём развитии он аккумулирует и инициирует инновации различных сфер: медицины, производства спортивных товаров, инфраструктуры, педагогики, психологии, других наук, управления, бизнеса и пр. СВД связан и с бизнесом: с «большими деньгами», как инвестируемыми в развитие спорта и его инфраструктуры, так и получаемыми от проведения массовых мероприятий и соревнований. Высокие достижения спортсменов на международной арене формируют имидж страны, побуждают молодежь заниматься спортом [1]. Исследователи отмечают, что уже в первые годы проведения современных Олимпийских игр соревнования рассматривались как возможность сформировать международный престиж страны-участницы.

Речь идет об определенном виде силы – «мягкая сила», – что означает силу престижа, которая заставляет других «хотеть того же, что и вы» [2].

Спорт высших достижений не может развиваться как без новых технологий, так и без инновационных решений в государственном управлении. В основании пирамиды спортивной деятельности лежит массовый спорт как «база для развития спорта высших достижений» [3], СВД – ее вершина. Эти элементы не могут развиваться друг без друга. Государство поддерживает развитие массового спорта для укрепления здоровья нации, увеличения продолжительности жизни граждан, тем самым «увеличивая количество трудоспособного населения» [4]. В этих процессах спорт высших достижений выступает в роли мотиватора.

Управление физической культурой и спортом – это «целенаправленная, планомерно осуществляемая на основе объективных закономерностей её социально-экономического развития деятельность, направленная на обеспечение эффективного функционирования данной сферы в интересах совершенствования людей» [5].

Ученые выделяют несколько моделей государственного участия в управлении спортом: китайскую (полный контроль и финансирование развитие спорта государством), американскую (государство не оказывает прямой поддержки из бюджета, но освобождает от уплаты налогов национальные спортивные комитеты, на которых и возложена ответственность за развитие физкультуры и спорта), бразильскую (государство занимается объектами инфраструктуры и возлагает финансирование спортивных мероприятий и организаций на спонсорство в счет уплаты части налогов) [6].

Цель данного исследования – определить влияние государства на развитие спорт высших достижений. Для чего определялась связь государственного регулирования через программы и результаты их реализации с достижениями спортсменов на международной арене.

Низкие результаты российских спортсменов на международной арене, например, на Олимпийских играх в 2010 г. (только 6 место в медальном зачёте, как и в 2002 г.) исследователи связывают с государственной политикой в сфере спорта начала 2000х гг., непроработанностью нормативно-правовой базы и с невниманием к проблемам отрасли. Неудовлетворительные в восприятии населения страны результаты спорта высших достижений побудили изменить подход государственного управления к развитию сферы спорта высших достижений.

Доказательством этого послужат следующие изменения: целенаправленное и растущее финансирование СВД, принятие комплекса мер по развитию системы подготовки спортивного резерва в

Российской Федерации в 2011 году, Государственная программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации» 2014-го года, создание Департамента спорта высших достижений Министерства спорта России, Концепция подготовки спортивного резерва 2018-го года. Только с 2011 г. расходы федерального бюджета по разделам и подразделам классификации расходов бюджетов стали включать в себя раздел «физическая культура и спорт» как отдельная и самостоятельная сфера. До этого существовал раздел «здравоохранение, физическая культура и спорт».

Средством решения многих проблем спорта высших достижений является достаточное финансирование (рисунок 1).

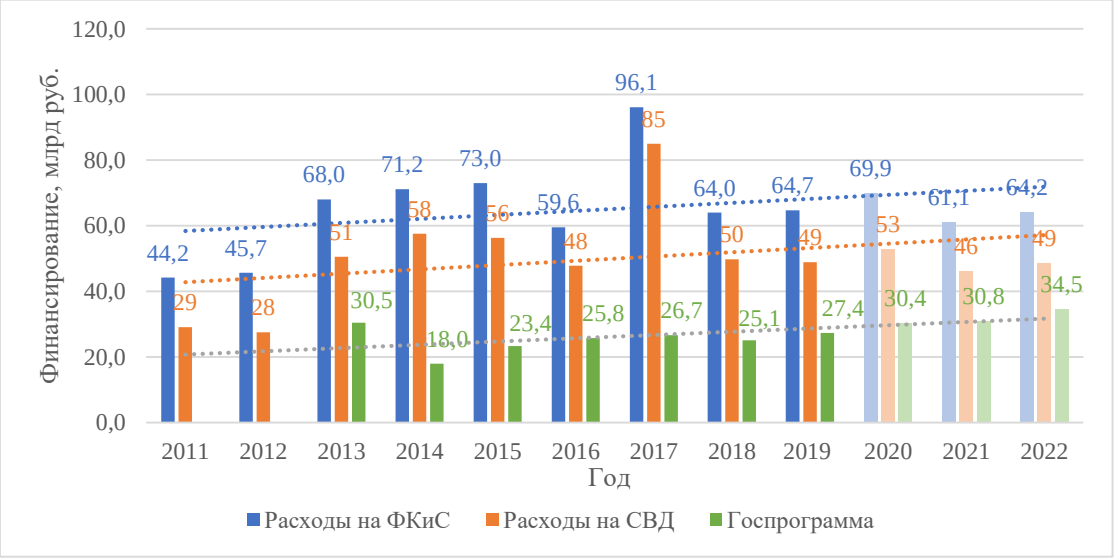


Рисунок 1 – Расходы федерального бюджета на физическую культуру и спорт, спорт высших достижений, Государственную программу «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации»

Доля подраздела «спорт высших достижений» в расходах раздела «физическая культура и спорт» федерального бюджета всегда значительна. В среднем около 75,6% расходов раздела относится к СВД, изменение доли зависит от целей госуправления. Для подготовки к Зимней Олимпиаде в России 2013-2014 гг., к проведению Кубка конфедераций и Чемпионата мира по футболу в России в 2017-2018 гг. госуправление увеличило объемы финансирования и долю в рассматриваемом разделе бюджета на спорт высших достижений.

Данные действия привели к быстрым и серьёзным результатам: 3-е место в летних и 1-е место на зимних Олимпийских играх в 2014 г., 4-е место на летних Олимпийских играх в 2016 г.

Государственная программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации» (далее Госпрограмма) является основополагающим документом рассматриваемой сферы. Она содержит

в себе подпрограмму «Развитие спорта высших достижений и системы подготовки спортивного резерва» (далее – Подпрограмма). Ее цель – «обеспечение успешного выступления российских спортсменов на крупнейших международных спортивных соревнованиях и совершенствование системы подготовки спортивного резерва» [7]. Средства Госпрограммы дают существенный ежегодный прирост к объему бюджетного финансирования СВД: минимально 31% (2014 г.), максимально 57,3% (2020 г.). В планах вклад Госпрограммы будет составлять 70,4% (2022 г.). Линии трендов объемов финансирования СВД – восходящие (см. рисунок 1), объёмы финансирования постоянно увеличиваются.

Целевой характер программного подхода госуправления к развитию спорта высших достижений отражен в 12 целевых показателях Подпрограммы, которые характеризуют сферу с различных сторон: от побед в Олимпийских играх до характеристики уровня интенсивности научных исследований в данной сфере.

Наиболее важными для цели нашего исследования являются следующие показатели.

1. «Доля организаций, оказывающих услуги по спортивной подготовке в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, в общем количестве организаций в сфере физической культуры и спорта, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов» [7] (далее – Показатель 1).

Принципиально важным для новой системы подготовки спортивного резерва явился выход Приказа Минспорта России от 16.08.2013 №636 «Об утверждении порядка осуществления контроля за соблюдением организациями, осуществляющими спортивную подготовку, федеральных стандартов спортивной подготовки»: весь процесс подготовки спортсменов теперь должен осуществляться на основе федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта. Такие стандарты начали разрабатываться и приниматься по всем видам спорта.

Мониторинг Показателя 1 позволяет контролировать процесс создания спортивного резерва, качество тренировочных процессов. Достижение целевых значений показателя напрямую зависят от объемов финансирования СВД, т.к. переход на программы спортивных подготовок требуют закупки в обязательном порядке на всех обучающихся спортивной формы, спортивного инвентаря и пр.

2. «Доля российских спортсменов, вошедших в восьмерку лучших спортсменов на чемпионатах мира и чемпионатах Европы в спортивных дисциплинах, включенных в программу XXXII Олимпийских игр 2020 года в г. Токио (Япония), в общем количестве российских спортсменов,

принимающих участие в чемпионатах мира и чемпионатах Европы» [7] (далее – Показатель 2). Показатель был специально разработан для Госпрограммы и оценивается с 2016 г.

Основой достижения целевых значений Показателя 2 является развитие инфраструктуры СВД: строительство новых спортивных комплексов, разработка инновационных технологий подготовки спортсменов и пр. И здесь существенное условие – достаточный объем финансирования.

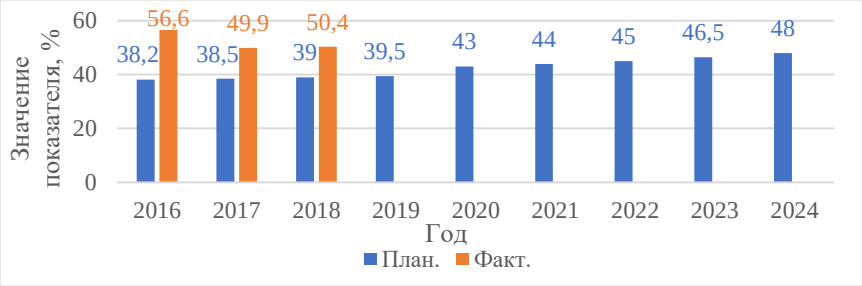


Рисунок 2 – Плановые и фактические значения Показателя 2

Сравнительный анализ динамики плановых и фактических значений показателя (рисунок 2) показал, что в 2016 г. план перевыполнен на 18,4%, в 2017 г. – на 11,4%, в 2018 г. – на 11,4% (в среднем ежегодно на 13,7%). Пока можно высказать два предположения по данному факту: мы видим последствия явления «хауторнского эффекта» в среде ведущих спортсменов страны в связи с принятием Госпрограммы, либо некие ошибки в определении плановых значений показателя. Данный результат побуждает поставить задачу для последующего исследования ситуации.

3. «Доля публикаций российских исследователей в сфере физической культуры и спорта в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), в общем количестве публикаций исследователей научных организаций в сфере физической культуры и спорта» [7] (далее – Показатель 3). Показатель также специально разработан для Госпрограммы, оценивается с 2016 г.

Первый же год финансирования Госпрограммы привел к резкому перевыполнению целевого значения – фактические значения в 2016 г. превысили плановые в 6 раз (рисунок 3).

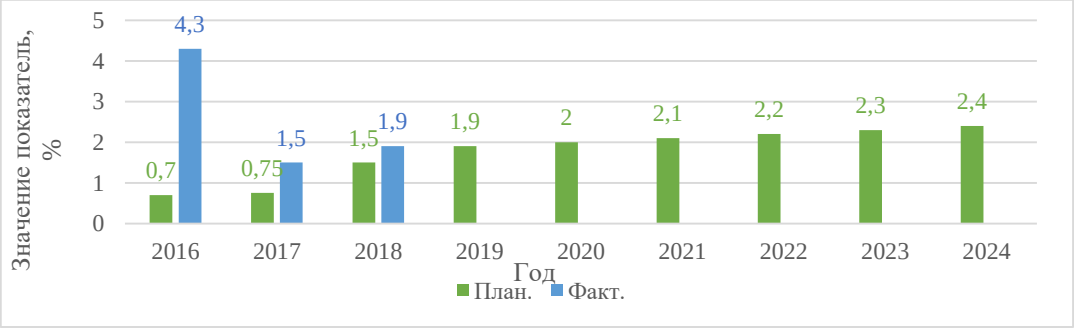


Рисунок 3 – Плановые и фактические значения Показателя 3

Понимание специфики процессов проведения исследований и публикаций их результатов в международных журналах позволяет трактовать данное явление как наличие существенного научного задела в сфере СВД. Госпрограмма позволила вывести научную составляющую спорта высших достижений из тени, поднимая престиж сферы с такого ракурса.

Результаты исследования позволяют указать на существование прямой связи между усилиями государственного управления по развитию спорта высших достижений и достижениями спортсменов страны на международных соревнованиях, развитием данной сферы.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Намазов А.К., Оленникова М.В. Психологическая устойчивость в спорте // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-ustoychivost-v-sporte/viewer (дата обращения 03.05.2020).

2. Haut J., Grix J., Brannagan P.M. & Hilvoorde I.V. International prestige through ‘sporting success’: an evaluation of the evidence. // European Journal for Sport and Society, — 2017 — №14 — Pp. 1-16.

3. Пономарев И.Е., Стриева Л.Ю., Олонец С.Б. Массовый спорт и спорт высших достижений как современный социокультурный феномен. 2019 // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» URL: https://cyberleninka.ru/article/n/massovyy-sport-i-sport-vysshih-dostizheniy-kak-sovremennyy-sotsiokulturnyy-fenomen (дата обращения 03.05.2020).

4. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р).

5. Филиппов С. С. Организационно-правовые особенности системы управления физической культурой и спортом // Учёные зап. ун-та имени П.Ф. Лесгафта. — 2014. — № 6 (112). — С. 201-207.

6. Алтухов С.В. Модели государственного участи в управлении спортом. 2015 // Журнал о бизнесе и экономике – URL: http://21biz.ru/modeli-gosudarstveenogo-uchastiya-v-upravlenii-sportom/ (дата обращения 03.05.2020).

7. Государственная программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации» // Нормативно-правовая база КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_ LAW_162179/ (дата обращения 03.05.2020).

УДК 657.471

***Кочетова Ольга Олеговна***
***Kochetova O.O.***
kochetova.oo@edu.spbstu.ru
(науч. рук. – д.э.н., доц. Кудрявцева Т.Ю.)

# УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ

# COST MANAGEMENT OF THE SERVICE SECTOR ENTERPRISE

Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы управления затратами предприятия. На примере конкретной организации проведен анализ финансовых результатов деятельности. Выявлены основные проблемы управления затратами и даны рекомендации по их снижению.

**Abstract.** The article considers the methods of enterprise cost management. On the example of a specific organization, the analysis of financial results of activities is carried out. The main problems of cost management are identified and recommendations for their reduction are given.

**Ключевые слова:** затраты предприятия, методы управления затратами, финансовый результат, эффективная деятельность.

**Key words:** enterprise costs, cost management methods, financial result, effective activity.

В настоящее время позиция компании на рынке во многом определяется конкурентоспособностью ее продукции (работ, услуг). В свою очередь, важной составляющей конкурентоспособности предприятия являются его затраты. От их уровня зависят финансовые результаты деятельности и темпы расширенного воспроизводства.

Эффективное управление затратами, как следствие, повышает деловую репутацию и закладывает базу повышения стоимости компании. Хорошая репутация упрощает организации доступ к заемным средствам и прочим ресурсам.

*Актуальность* выбранной темы исследования обусловлена тем, что грамотное управление затратами способствует улучшению финансового положения предприятия и повышает его конкурентоспособность.

*Цель и задачи исследования.* Целью работы является разработка рекомендаций по управлению затратами на предприятии.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1) разграничить понятия «издержки», «затраты» и «расходы»;
2) рассмотреть методы управления затратами;
3) охарактеризовать изучаемое предприятие;
4) оценить финансовые результаты хозяйственной деятельности;
5) провести анализ затрат;
6) разработать рекомендации по управлению затратами.

Объектом исследования выступает АО «Железнодорожная торговая компания». Предметом исследования являются затраты, осуществляемые в компании.

*Методы исследования*. При написании статьи применялись методы экономического исследования: сбор и обработка финансовой информации, анализ и синтез полученных данных, системный подход.

В экономической литературе разделяют термины «издержки», «расходы» и «затраты». Опираясь на информацию, содержащуюся в нормативных документах, и мнения специалистов, проанализируем сущность и взаимосвязь этих понятий.

Вначале приведем определение издержек. Издержки - это затраты живого и овеществленного труда на производство и реализацию продукции, работ, услуг.

Если говорить о затратах, то они представляют собой денежную оценку стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени.

В свою очередь, понятие «расходы» более узкое, чем понятие «затраты» [1]. Расходы – это только та часть затрат, которая была понесена в связи с получением дохода и полностью перенесла свою стоимость на реализованную продукцию.

В обобщенном виде можно сказать, что расходы – это полная себестоимость реализованной продукции. Под себестоимостью понимаются выраженные в денежной форме затраты на производство и продажу продукции, работ, услуг.

Управление затратами - неотъемлемая часть краткосрочной политики предприятия, направленной на обеспечение текущей деятельности необходимыми ресурсами и бесперебойности осуществления производственно-хозяйственной деятельности.

Управление затратами в целях формирования их оптимальной структуры, а также снижения их величины (при условии сохранения качества) позволяет снизить цены на продукцию. При прочих равных условиях, это дает предприятию возможность укрепить свои позиции на рынке [2].

Продолжительное время затраты выявляли и учитывали «котловым» методом, где собирались все средства, израсходованные на

производство, независимо от места их потребления и целевой направленности. Котловой метод не выявлял возможностей снижения затрат, его основным недостатком была обезличенность информации.

На сегодняшний день существуют основные методы управления затратами предприятия. Среди них выделяют [3]:

1) «Стандарт-костинг» – учет и контроль затрат в пределах установленных норм и нормативов;

2) «Директ-костинг» – система учета переменных затрат;

3) «Таргет-костинг» – формирование себестоимости исходя из планируемой цены и ожидаемой прибыльности продаж;

4) «Кайзен-костинг» – постепенное и непрерывное снижение себестоимости, как результат программы предприятия;

5) «Точно в срок» – снижение лишних затрат в структуре себестоимости в соответствии с организацией производственного процесса;

6) «Бенчмаркинг» – оценка системы управления затратами при сравнении с предприятием-лидером;

7) «Система учета затрат по местам возникновения (центрам ответственности)» – делегирование полномочий по управлению затратами в функциональных подразделениях организации;

8) «Стратегическое управление затратами» – система управления затратами, при которой минимизируются расходы по всей цепочке ценности бизнеса, а не по отдельным звеньям;

9) «ABC-метод» – предприятие рассматривается как набор взаимосвязанных операций (функций), которые используются в качестве основных объектов учета затрат.

Перейдем к характеристике исследуемого предприятия.

АО «Железнодорожная торговая компания» было образовано в 2007 г. на базе имущества Дорожных центров рабочего снабжения (ДЦРС) - филиалов ОАО «Российские Железные Дороги» [4]. Основными видами деятельности АО «ЖТК» являются: осуществление оптовой и розничной торговли; оказание услуг общественного питания; предоставление объектов недвижимого имущества в аренду; производство и реализация хлебобулочных изделий [5].

*Результаты исследования.* Для оценки динамики финансовых результатов использовались данные Отчета о финансовых результатах АО «Железнодорожная торговая компания» за 2015−2019 год.

Проделанные расчеты показали, что за рассматриваемый период выручка снизилась на 1 883 289 тыс. рублей и составила в 2019 году 5 029 676 тыс. рублей. Происходящее свидетельствует о сокращении хозяйственного оборота компании.

Себестоимость продаж в 2019 году составила 2 048 450 тыс. рублей, снизившись на 1 259 529 тыс. рублей, по сравнению с 2015 годом. Этому можно дать объяснение. За последние четыре года сократились закупки продовольственных товаров, а также их запасы на складе (на начало и конец периода). Тем не менее, темпы снижения себестоимости продаж не обеспечивают роста валовой прибыли. В связи с этим, на протяжении анализируемого периода наблюдается снижение данного показателя. В 2019 году валовая прибыль составила 2 981 226 тыс. рублей, снизившись за период на 623 760 тыс. рублей.

По причине закрытия ряда объектов розничной торговли и общественного питания коммерческие расходы сократились. В 2019 году их величина составила 1 955 169 тыс. рублей (для сравнения, в 2015 году были 2 088 201 тыс. рублей).

Однако за четыре года выросли управленческие расходы. Их величина в 2019 году составила 1 140 460 тыс. рублей, увеличившись с 2015 года на 111 187 тыс. рублей. Это обусловлено расходами на содержание баз (складов), неиспользуемого помещения (объекты недвижимости). Общие затраты предприятия снизились на 1 281 374 тыс. рублей и составили в 2019 году 5 144 079 тыс. рублей.

Главным показателем, интересующим собственника компании, является прибыль. Учитывая тот факт, что общие затраты снижались меньшими темпами, чем выручка, прибыль от продаж с каждым годом уменьшалась. Начиная с 2018 года, предприятие получает убыток в размере 13 888 тыс. рублей. За год убыток увеличился в 8,2 раза и составил 114 403 тыс. рублей.

В связи с этим, рентабельность продаж на протяжении всего периода снижалась: 7,05% в 2015 году, 6,50% в 2016 году и 4,64% в 2017 году. Это говорит о низкой эффективности работы предприятия.

Анализируя структуру выручки, можно заметить ее изменения. Доля выручки от «Торговли» сократилась в 1,6 раз (42,78% в 2015 году; 27,04% в 2019 году). Причиной является закрытие нерентабельных объектов розничной торговли. Доля выручки от «Предоставления имущества в аренду» увеличилась в 1,4 раза (15,96% в 2015 году; 22,73% в 2019 году). Доля выручки от остальных видов деятельности выросла: «Общественное питание» (35,05% в 2015 году; 41,56% в 2019 году); «Хлебопечение» (6,22% в 2015 году; 8,66% в 2019 году).

Сравнивая полученные результаты, отметим, что структура расходов изменилась в том же направлении, что и выручка. Доля расходов по виду деятельности «Торговля» сократился в 1,5 раза (54,04% в 2015 году; 36,59% в 2019 году). Доля расходов по «Предоставлению имущества в аренду» увеличилась в 1,7 раз (9,37% в 2015 году; 16,35% в 2019 году). Доля расходов по остальным видам деятельности выросла:

«Общественное питание» (27,37% в 2015 году; 31,00% в 2019 году); «Хлебопечение» (9,22% в 2015 году; 16,06% в 2019 году).

Переходим к анализу затрат. В АО «ЖТК» используется система управления затратами на основе «АВС-метода». Большое значение для правильной организации учета затрат имеет их обоснованная классификация.

В рамках рассматриваемой компании применяется следующая классификация затрат: по элементам затрат, прямые и косвенные затраты, постоянные и переменные затраты, по статьям калькуляции. В процессе работы были рассмотрены все виды затрат. В целях систематизации расчетов использована классификация затрат по элементам.

Анализ общих затрат показал, что за исследуемый период в структуре доля себестоимости продаж снизилась в 1,3 раза и составила в 2019 году 39,82%. Напротив, доля других расходов выросла. В 2019 году в структуре общих затрат коммерческие расходы занимают 38,01% (в 2015 году их доля была 32,50%), на управленческие расходы приходится 22,17% (в 2015 году – 16,02%).

В структуре затрат по экономическим элементам наибольшую долю занимают затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды (в 2019 году 49,98% и 14,11%); далее идут материальные затраты (в 2019 году 17,47%), прочие затраты (в 2019 году 15,20%) и меньше всего амортизация (в 2019 году 3,23%). За четыре года долевое соотношение затрат в структуре практически не изменилось.

Детальный анализ затрат по видам деятельности начинается с «Торговли». В структуре затрат более половины приходится на выплату заработной платы с отчислениями (в 2019 году 53,57% и 14,67%). Затем идут материальные затраты (в 2019 году 16,71%), потом прочие затраты (в 2019 году 10,60%) и амортизация (в 2019 году 4,45%). Стоит отметить, что за рассматриваемый период данная ситуация существенно не поменялась.

Следующий вид деятельности - «Общественное питание». Структура затрат аналогична - наибольшую долю занимает оплата труда (в 2019 году 51,04%). Однако с 2015 года их доля сократилась в пользу прочих затрат (7,46%), доля которых выросла в 2,9 раз и составила в 2019 году 21,33%.

Далее рассмотрим вид деятельности «Предоставление имущества в аренду». Структура расходов имеет схожий вид, где оплата труда занимает большую долю (увеличилась и составила в 2019 году 52,78%). На втором месте находятся прочие затраты (в 2019 году 20,54%).

Последний вид деятельности - «Хлебопечение». В структуре расходов наибольшую долю занимают материальные затраты (в 2019 году 43,48%), далее затраты на оплату труда (в 2019 году 38,87%) .

*Выводы.* Таким образом, можно выявить основные проблемы в управлении затратами. За четыре года снизилась выручка по видам деятельности «Торговля» и «Общественное питание». Общие затраты в целом снизились за период, но меньшими темпами, чем выручка. Прибыль от продаж уменьшилась и последние два года предприятие получает убыток. Следовательно, рентабельность предприятия снизилась.

Для улучшения финансового положения компании разработаны рекомендации по управлению затратами в целях их эффективного снижения. Планируется закрытие направления «Торговля» в связи с убыточной деятельностью. По «Общественному питанию» планируется автоматизация процессов управления: внедрение программы «1С: Предприятие 8. Общепит» для снижения трудозатрат на процесс управления.

По виду деятельности «Предоставление имущества в аренду» планируется сдавать в аренду неиспользуемые объекты недвижимости: достигается увеличение прибыли от продаж, путем снижения коммерческих расходов (в частности, за счет сокращения численности персонала). По направлению «Хлебопечение» планируется приобретение нового оборудования для механизации производства: снижение трудозатрат на процесс изготовления теста; направлено на сокращение тестомесов, которые будут работать на автоматизированной машине.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ерижев М. К. Сравнительный анализ основных подходов к управлению затратами современной компании // Финансовые и бухгалтерские консультации. 2015. № 10. С. 98-104.

2. Зылева Н. В. Центры затрат и центры ответственности в управленческом учете геологоразведочной отрасли // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 25. С. 10-14.

3. Дегальцева Ж. В. Сравнительная характеристика различных методов затрат и калькулирования себестоимости // Научный журнал КубГАУ. 2018. № 104. С. 1010-1020.

4. Официальный сайт АО «Железнодорожная торговая компания». URL: http://www.rwtk.ru/akcioneram-investoram/polozhenie-o-sovete-direktorov-ao-zhtk/ (дата обращения: 03.04.2020).

5. Устав акционерного общества «Железнодорожная торговая компания». Утвержден решением годового общего собрания акционеров АО «ЖТК» протокол от 26.06.2018 г. Москва: Новая редакция, 2018. 29 с.

УДК 338.45

***Крыжко Дарья Александровна***
**Kryzhko D.A.**
*Магистр 1 курса ВИЭШ*
darya.kryz@yandex.ru
***Рудская Ирина Андреевна***
**Rudskaya I.A.**
*д.э.н., доцент*
rudskaya_ia@spbstu.ru

# ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

# BASIC ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AT THE INDUSTRY ENTERPRISES

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Концепция «Индустрия 4.0» повлияла на все стороны экономической жизни стран и отдельных предприятий. Цифровые технологии позволяют воздействовать не только на непосредственный процесс создания итогового продукта или услуги, но также на систему управления и учета затрат, взаимодействия с поставщиками, партнерами и др. По сравнению со сферой предоставления услуг цифровизация в промышленности не достигла такого уровня распространения. Замедление внедрения цифровых технологий в промышленность связано со тем, что трансформация производственного процесса требует не только значительных финансовых вложений на покупку высокотехнологичного оборудования и программных продуктов, но также и высокого уровня компетенций сотрудников для работы со сложными цифровыми решениями. Все вышесказанное обуславливает необходимость определения основных аспектов внедрения цифровых технологий на предприятиях промышленности для снижения возможных издержек, что обуславливает *актуальность* проводимого исследования.

***Abstract.*** The concept of "Industry 4.0" has affected all aspects of the economic life of countries and individual enterprises. Digital technologies make it possible to influence not only the direct process of creating the final product or service, but also the cost management and accounting system, interaction with suppliers, partners, etc. Digitalization in industry has not reached this level of distribution compared to the services sphere. The slowdown in the introduction of digital technologies in the industry is

associated with the fact that the transformation of the production process requires not only significant financial investments for the purchase of high-tech equipment and software products, but also a high level of staff competence for working with complex digital solutions. All of the above aspects indicate that it is necessary to determine the basic aspects for the introduction of digital technologies in industrial enterprises to reduce costs, which makes the *research relevant.*

***Ключевые слова:*** цифровые технологии, промышленность, цифровизация, предприятия, инновации.

***Key words:*** digital technologies, industry, digitalization, enterprises, innovations.

Основные теоретические и методологические положения о сфере инновационного развития отражены в трудах таких отечественных ученых, как Кузык Б.Н., Яковец Ю.В., Глазьев С.Ю. Авторы утверждают, что для преодоления ограничений экономического роста необходимо активизация инновационного и инвестиционного потенциала на основе развития нового технологического уклада [6, 9, 11], который может быть достигнут благодаря внедрению цифровых технологий на предприятиях промышленности.

*Цель исследования* – определить основные аспекты внедрения цифровых технологий на предприятиях промышленности.

*Методика и методы исследования.* В качестве методов исследования применялся анализ научной литературы и синтез.

Основными аспектами на которые следует обратить внимание при цифровизации промышленного производства являются [10]:

1. Разработка и внедрение единого центра обработки входящей информации. Например, сбор данных о требованиях к продукции основных потребительских групп, об основных инновационных решениях, применяемых в данный момент на рынке и так далее.
2. Оптимизация логистического процесса. Внедрение цифровых технологий способствует снижению трудозатрат по контролю производственных линий и работы транспортных цепочек, что позволяет значительно ускорить доставку продукции к конечному потребителю, а также, благодаря прозрачности получаемых данных, оптимизировать процесс доставки и в дальнейшем снизить сопутствующие издержки.
3. Повышение эффективности использования ресурсов. Не зависимо от того, на каком промышленном предприятии планируется внедрить «умные» сервисы, это позволит отслеживать расход ресурсов в режиме реального времени, а благодаря собранной информации и возможности целостно взглянуть на процесс производства, оптимизировать расход сырья при изготовлении конечного продукта.

4. Модернизация управленческой системы. Цифровые инструменты способствуют упрощению принятия решений на всех уровнях управления предприятием за счет повышения параметра комплексности входящих данных и способности моделировать различные исходы принимаемых решений при учете возможных рисков.

5. И так далее.

Для снижения сопутствующих издержек от внедрения цифровизации автор предлагает следующий алгоритм внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях (см. таблица 1).

Таблица 1 – Алгоритм внедрения цифровых технологий на промышленных предприятиях

| № | Наименование | Ключевые факторы | Возможные трудности | Решение |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Диагностика промышленного предприятия | - программные средства;<br>-аналитические возможности персонала предприятия;<br>- состояние основных производственных фондов;<br>- финансовые возможности | Недостаточное количество ресурсов позволяющих собрать первоначальную информацию для дальнейшего анализа(трудовых, финансовых и др.) | Привлечение сторонних специалистов, компаний |
| 2 | Сбор информации из внешних источников | - клиенты;<br>-поставщики;<br>-конкуренты;<br>- и т.д. | Стоимость сбора данных;<br>Закрытость информации | Воспользоваться открытой информацией, дополнительно проанализировать успешно внедренные проекты |
| 3 | Разработка цифрового решения | - компетентность сотрудников;<br>- наличие необходимых ресурсов для разработки инновации | Нехватка оборудования, персонала, компетенций и др. | Помощь сторонних организаций |
| 4 | Тестовое внедрение цифрового решения | - использование принципа моделирования и цифровых двойников | Наличие специализированных программных средств | Помощь внешних специалистов |
| 5 | Корректировка и дальнейшее внедрение | -анализ тестового запуска и дальнейшее внедрение цифрового решения; | - | - |
| 6 | Мониторинг | Постоянный процесс мониторинга за внедренными инновациями, поиск ошибок и дальнейшее их исправление | Возможность создания системы мониторинга за счет собственных средств | Закупка оборудования и программных продуктов из вне |

Составлено автором с использованием [1, 7]

Этап 1 предполагает проведение диагностики с целью выявления потребности в инновационном решении и возможности его внедрения в основной производственный процесс предприятия. На данном этапе важнейшим является сбор необходимой информации о внутренних процессах предприятия. В данном случае важно определить в каком

состоянии находятся основные производственные фонды промышленного предприятия, какие стадии производственного процесса потенциально могут быть усовершенствованы. Стоит также проанализировать информацию, связанную с наличием и расходом сырья и материалов, так как на промышленном предприятии этот фактор, наряду с наличием специализированного оборудования, может быть ключевым для возможности или не возможности инновационной трансформации, в случае, если она имеет материальный характер [4].

Этап 2 подразумевает сбор информации из внешней среды. Это могут быть опросы основных потребительских групп, которые позволят выявить потребности заказчиков, а также степень их удовлетворенности и основные пожелания. Другой важной составляющей на этом этапе является анализ конкурентной среды (какие инновации внедряют главные конкуренты, насколько успешно, какие достоинства или недостатки внедрения такого рода инновационных решений). Также стоит проанализировать состояние рынка и его основные тенденции, так как не стоит забывать о том, что положительный эффект от внедрения инновации может быть не таким высоким, как его запланировали, ввиду сложившейся ситуации на рынке.

Этап 3 – Разработка цифрового решения. На основе полученной на двух предыдущих этапах информации начинается процесс разработки концепции цифрового решения. Данный этап напрямую зависит от того, располагает ли предприятие необходимыми интеллектуальными и технологическими ресурсами [2].

Этап 4 – тестирование возможности внедрения цифрового решения. Основными инструментами, позволяющими осуществить этот процесс без ущерба основной производственной линии — это моделирование и применение «цифровых двойников» [1, 3]. Основное преимущество применения таких методов состоит в том, что появляется возможность отслеживать все основные характеристики внедрения цифрового продукта в виртуальном пространстве, проводить необходимые расчеты, вносить корректировки в ключевые показатели и отслеживать последующие эффекты в режиме реального времени.

Этап 5. На основании данных, собранных в процессе тестирования, в инновацию вносятся корректировки, если они нужны и далее происходит внедрение цифрового решения в основной производственный процесс.

Этап 6. Заключительный этап представляет собой постоянный мониторинг за внедренным инновационным решением, что позволяет выявить к каким эффектам привела трансформация и требует ли она в дальнейшем определенных корректировок.

Стоит отметить, что практически каждый этап связан с наличием или отсутствием достаточного количества собственных ресурсов для

разработки, тестирования, внедрения и дальнейшего мониторинга за цифровым решением, которое планируется использовать. В данном случае, решить эту проблему можно объединившись с крупными научно-исследовательскими и образовательными организациями.

Многие предприятия нуждаются в определенном уровне компетенций, которым зачастую текущий кадровый состав не обладает. В таком случае на базе исследовательских площадок можно не только провести необходимое обучение для персонала компании, но также воспользоваться консультационными услугами или же специальными программными продуктами, которые позволяют моделировать сложные процессы (суперкомпьютеры). Примером такого сотрудничества может стать взаимодействие суперкомпьютерных центров и крупных промышленных комплексов при тестировании и разработке сложных производственных проектов. Примером такого центра является Суперкомпьютерный центр «Политехнический»[8]. Другим центром сосредоточения технологической и промышленной инфраструктуры является технопарк Санкт-Петербург, который позволяет реализовывать крупные инновационные проекты [5].

*Заключение.* Цифровая трансформация позволяет достичь лучших результатов от деятельности промышленного предприятия так как позволяет не только повысить показатель производительности и конкурентоспособности предприятия, но и также в дальнейшем повлиять на развитие промышленного сектора на территории размещения, а также стать вектором развития промышленности страны в целом.

В результате проведенного исследования автором рассмотрены основные аспекты внедрения цифровых технологий на предприятиях промышленности и предложен алгоритм внедрения такого рода технологий. Для более эффективного внедрения инновационных проектов промышленным предприятиям стоит обратиться за помощью к научно-исследовательским организациям, так как это взаимодействие позволяет повысить не только практическое значение от вносимых изменений, но и улучшить теоретическую базу исследований, что в дальнейшем позволит расширить научный задел по модернизации промышленного производства в России. В дальнейшем алгоритм, предложенный в данном исследовании, может использоваться промышленными предприятиями при принятии решения о внедрении цифровых решений в производственный процесс.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Батьковский М.А., Мингалиев К.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности высокотехнологичных предприятий оборонно-промышленного комплекса // Радиопромышленность. 2016. № 1. С. 220–242.

2. Биряльцев Е.В. [и др.]. Цифровой проект и платформа для работы с ним //

Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2020. № 1 (9).
3. Боровков А.И., Рябов Ю.А. Цифровые двойники: определение, подходы и методы разработки 2019. 234–245 с.
4. Бурыкин А.Д., Юрченко А.В. Моделирование системы управления инновационными процессами на предприятии // Вестник Московского финансово-юридического университета. 2016. № 1.
5. Васильева И.В., Васильева Т.Н. Анализ состояния деятельности и развития технопарков в экономике россии 2018. 17–24 с.
6. Глазьев С.Ю., Фетисов Г.Г. О стратегии устойчивого развития экономики России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 1 (25).
7. Дадалко В.А., Назырова Д.Р., Топчий П.П. Инструменты цифровой экономики как способы обеспечения транспарентности хозяйствования промышленного предприятия // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 5 (11).
8. Заборовский В.С., Лукашин А.А. Суперкомпьютерный центр" Политехнический": опыт эксплуатации иорганизации высокопроизводительных систем 2019. 72–74 с.
9. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Стратегия инновационного прорыва России на основе долгосрочного прогноза инновационно-технологического развития // ИНЭС. М. 2004. (4).
10. Ширинкина Е.В. Особенности функционирования промышленных предприятий в цифровой экономике // Экономика в промышленности. 2018. № 2 (11). С. 143–150.
11. Яковец Ю.В. Семь факторов реализации стратегии научно-технологического прорыва // Стратегические приоритеты. 2018. № 3. С. 89–101.

УДК 334.01

***Лакович Ксения Александровна***
***Lakovich K.A.***
Студентка 4 курса ВИЭШ СПБПУ
lakovichksenia15@gmail.com
***Люкевич Игорь Николаевич***
***Lyukevich I.N.***
Профессор ВИЭШ, д.э.н.
lin.stu@yandex.ru

# ШЕРИНГ-ЭКОНОМИКА КАК СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ РЫНКА

# SHARING ECONOMY AS A MODERN MARKETING MODEL

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** Объектом исследования является экономика совместного потребления. В работе рассмотрены сущность шеринговой

модели экономики, предпосылки ее появления, влияние модели на функционирование общества и состояние окружающей среды.

**Abstract.** The scope of the study covers the sharing economy. The paper examines the nature of the sharing economic model, preconditions of it, the model influence on the functioning of society and the state of the environment.

**Ключевые слова:** шеринг-экономика, экономика совместного потребления, обмен, культура потребления.

**Keywords:** sharing economy, exchange, consumer culture.

Термин «шеринг-экономика» происходит от английского «sharing economy» и синонимичен с такими понятиями, как долевая экономика, экономика совместного потребления, экономика доверия, одноранговая (пиринговая) экономика. Впервые данный термин был использован в 2008 г. профессором права Лоуренсом Лессигом в Стэнфордском университете.

Рейчел Ботсмен, первооткрыватель теории в области экономики совместного потребления, определяет шеринговую экономику как экономическую модель, основанную на обмене, торговле и аренде продуктов и услуг, позволяющую получить доступ к собственности, не обладая ей [1]. Эксперты Всемирного экономического форума дефинируют шеринг-экономику как экономическую деятельность на базе онлайн-платформ, основанную на совместном потреблении недостаточно используемых активов на возмездной или безвозмездной основе между людьми равного статуса [2].

Шеринговая экономика находит свое отражение в модели циркулярной экономики или экономики замкнутых производственных циклов (от англ. circular economy) – экономической модели, в которой все полезные элементы, взятые из окружающей среды, используются многократно, а продукционные системы строятся в подражании природным экосистемам, в которых отходы одной природной цепи являются исходным материалом для строительства другой, то есть понятие отходов как таковое отсутствует [3]. Данный принцип может быть проиллюстрирован на примере неэффективного использования личного потребления в Финляндии, где среднестатистический владелец личного автомобиля использует его менее 10% времени, в то время, как ни один инвестор не стал бы вкладывать свои денежные ресурсы в благо, используемое с такой чистотой [4]. В результате, происходит формирование новой культуры потребления, которая становится ключевым фактором успешного развития циркулярной экономики и содействует сокращению линейных потоков материалов и энергии.

Шеринговая экономическая модель не является новой для общества, однако в условиях информатизации всех сфер общества она получила

новый стимул к развитию. До появления цифровых платформ для совместного пользования товаров и услуг существовали пункты проката оборудования, секонд-хенды, библиотеки. Согласно прогнозам международной консалтинговой компании PwC, выручка компаний в сфере экономики совместного потребления к 2025 году увеличится в 22 раза по сравнению с 2015 годом и достигнет показателя в 335 млрд. долл. США. Данный результат будет достигнут за счет пяти ключевых направлений: путешествия, финансы, поиск персонала, потоковая передача медиа- и звуковых файлов, совместное использование автомобилей - каршеринг [5].

Тенденции современного мира являются мощными драйверами экономики-совместного потребления, способствуют её проникновению во многие сферы жизни человека, изменяя при этом его повседневную жизнь. Ученые Р. Ботсмен, К. Рихтер, А. Сандарарян и другие выделяют ряд предпосылок появления шеринг – экономики.

Во-первых, центральную роль в развитии современных компаний играют достижения научно-технического прогресса. Интернет является ключевым драйвером, при помощи которого стороны сделок встречаются на онлайн-платформах для обмена благами.

Во-вторых, люди переориентировали образ мышления в сторону более открытого мышления и стиля жизни, при котором потребители и предприниматели доверяют друг другу и открыты к обмену. Владелец квартиры должен обладать доверием к незнакомым людям, чтобы впустить их переночевать посредством шеринг – платформы Airbnb.

В-третьих, у современного человека произошло переосмысление ценностей по поводу владения и обмена товарами в эпоху цифровых технологий. Произошла трансформация современного общества в более мобильное. Высокое развитие получила модель фриланса, способствующая свободному перемещению людей без привязки к месту работы и жительства.

В-четвертых, на появление новых бизнес-моделей оказывает влияние изменение «среды обитания» человека – урбанизация. Большинство компаний, действующих по принципам шеринговой экономики, сосредоточены именно в крупных городах. Согласно исследованию Тиар-центра, около 75% компаний экономики совместного потребления сосредоточены в городах с населением более 1 миллиона человек. Опережающее развитие шеринг-экономики в российских городах-миллионниках обусловлено тем, что шеринг-сообществам легче набрать в них критическую массу спроса и предложения – это важное условие, делающее совместное потребление действительно удобным и надежным [6].

Наконец, возрастает необходимость в экономии ресурсов, запас которых постоянно уменьшается. В исследовании «A big foot on a small planet?» отмечается, что для восстановления годовых потраченных ресурсов природе необходимы 1 год и 4 месяца [7]. К тому же население Земли постоянно растет и к 2025 году, по данным ООН, составит 9,8 млрд. человек. Увеличивающаяся плотность населения приводит к потребности совместного использования ресурсов и услуг.

Исследуя экономику совместного потребления, возникает вопрос о преимуществах экономической модели. Помимо прибыли компании-владельцу и сокращению затрат потребителя стоит отметить пользу, которую приносит модель обществу и окружающей среде. Проявление пользы шеринг-экономики заключается в трех эффектах – экономическом, социальном и экологическом.

Под экономическим эффектом подразумевается экономия затрат потребителя, связанных с приобретением и обслуживанием товара, повышение самозанятости населения за счет создания новых рабочих мест. Для предпринимателей – сокращение начальных инвестиций, постоянных затрат, присущих традиционным моделям бизнеса.

Социальный эффект выражается в увеличении уровня доверия между субъектами. Данный эффект базируется на принципе «евангелизации», в котором цель принести пользу обществу является ключевой у пользователей шеринговой модели экономики.

Экологический эффект заключается в минимизации загрязнения окружающей среды недоиспользованными вещами, а также экономии воды и других ресурсов, в сокращении выброса углекислого газа. За 2018 год в Москве благодаря байкшерингу сократился уровень выброса CO2 на 40 тонн, что равносильно годовым выбросам ТЭС на 500 Мвт [6]. С другой стороны, экономика – многогранная система, которую стоит оценивать с разных сторон. Оценивая экологический эффект шеринг-экономики, можно сделать вывод, что она является тотализатором ухудшения экологической ситуации в мире. Более доступное жилье стимулирует людей путешествовать, что, в свою очередь, увеличивает выбросы углекислого газа, или доступный каршеринг сокращает использование экологичного транспорта.

Шеринговая экономика вносит вклад в реализацию президентского указа «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [8] (таблица 1).

По окончании 2018 года Российская ассоциация электронных коммуникаций и ТИАР-Центр провели исследование состояния экономики совместного потребления в России, согласно которому, по итогам 2018 года объем сделок, осуществленных с помощью

электронных сервисов, достиг 511 млрд рублей, что составляет около четверти объема рынка электронной коммерции России.

Таблица 1 - Вклад экономики совместного потребления в решение стратегических задач развития России до 2024 г.

| Направление | Стратегическая задача | Решение шеринг-экономики | Результат |
|---|---|---|---|
| Городская среда | Кардинальное повышение комфортности городской среды, повышение индекса качества городской среды на 30% | каршеринг, байкшеринг, скутершеринг. | 20% потенциальный рост индекса качества городской среды за счёт развития шеринга транспортных средств. |
| Экология | Кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах. | байкшеринг, скутершеринг. | Сокращение на 40 тонн выбросов CO2 за 2018 г. в Москве. |
| Предпринимательство | Обеспечение благоприятных условий для предпринимательской деятельности и деятельности самозанятых граждан. | биржи исполнителей услуг, коворкинги. | 2,5 млн человек подрабатывают и работают благодаря онлайнбиржам фриланса в России. |
| Цифровая экономика | Ускоренное внедрение цифровых технологий и создание комплексной системы финансирования проектов по разработке платформенных решений | Краудфандинг. | Более 7000 неигровых приложений запущено в мире, благодаря Краудфандингу |
| Дороги | Снижение доли автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в их общей протяжённости | Карпулинг. | На 15% разгрузка федеральных трасс при повышении проникновения карпулинга с 10% до 50% |

Источник: Составлено по данным исследования Тиар-центра и РАЭК «Экономика совместного потребления в России 2018» [10].

При этом в сравнении с 2017 годом объём транзакций вырос на 30% [6]. Основной вклад в развитие экономики-совместного потребления внесли продажа вещей (модель C2C) (рисунок 1).

Рисунок 1 - Объем транзакций по секторам шеринг – экономики 2018иг., млрд. руб.

Источник: Составлено автором на основе исследования шеринг-экономики Тиар-Центром и РАЭК [6]

Таким образом, шеринговая экономика – это динамично развивающаяся социально-экономическая модель, направленная на получение выгоды от потребления товаров и услуг, скоординированная при помощи сети Интернет и других информационных средств, в рамках которой можно делиться ресурсом, находящимся в переизбытке, при этом не теряя права собственности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Botsman, R. Rogers, R. What's Mine is Yours: How Collaborative Consumption is Changing the Way We Live / R. Botsman, R. Rogers. – London: HarperCollinsPublishers, 2011. – 280 p.

2. How much is the sharing economy worth to GDP? // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.weforum.org/agenda/2016/10/what-sthe-sharing-economy-doing-to-gdp-numbers/. - (дата обращения 19.05.2020).

3. Ратнер С.В. Циркулярная экономика: теоретические основы и практические приложения в области региональной экономики и управления / / Инновации. 2018. №9 (239).

4. Korhonen J., Honkasalo A., Seppälä J.. Circular economy: the concept and its limitations / / Ecological economics. 2018. №143. p. 37-46.

5. Sharing or paring? Growth of the sharing economy // PwC, 2015.

6. Экономика совместного потребления в России 2018: модели, отрасли, тренды. [Электронный ресурс]. – URL: https://tiarcenter.com/sharing-economy-research/. - (дата обращения 19.05.2020).

7. Amper K. A big foot on a small planet? [Электронный ресурс]. URL:https://conservationdevelopment.net/Projekte/Nachhaltigkeit/DVD_10_Footprint/Material/pdf_Serie_Nachhaltigkeit/10_Footprint_en.pdf. - (дата обращения 19.05.2020).

8. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

УДК 336.717.1

***Лакович Олеся Александровна***
***Lakovich O.A.***
Студентка 4 курса ВИЭШ СПБПУ
olesyalakovich@gmail.com
***Королёва Екатерина Васильевна***
***Koroleva E.V.***
к.э.н., доцент ВИЭШ
koroleva_ev@spbstu.ru

# АНАЛИЗ РЫНКА КРЕДИТНЫХ КАРТ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

# ANALYSIS OF THE CREDIT CARD MARKET IN RUSSIA: PROLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Одним из основных правил развития розничной экономики в стране является непрерывность обращения денежных средств. Кредитование является одним из эффективных способов движения денежных средств, позволяющая странам соблюсти данное правило и обеспечить планомерное развитие розничной экономики. В качестве инструмента кредитования принято выделять развитие рынка кредитных карт. В данной статье представлен анализ современного рынка кредитных карт в России, его текущее состояние и перспективы развития, а также определена его роль в системе платежных карт.

***Abstract.*** One of the main rules for the development of the retail economy in the country is the continuity of cash flow. Lending is one of the effective ways of cash flow that allows governments to comply with this rule and ensure the systematic development of the retail economy. As a lending tool, it is customary to single out the development of the credit card market. This article presents an analysis of the modern credit card market in Russia, its current state and development prospects, as well as its role in the payment card system.

***Ключевые слова:*** кредитная карта, кредитный лимит, рынок кредитных карт, просроченная задолженность.

***Keywords:*** credit cards, credit limit, credit card market, overdue debt.

Развитие российского рынка платежных карт способствует сокращению расчетов в наличной форме в стране, а также обеспечивает развитие сферы безналичных розничных платежей. На сегодняшний день

согласно данным Национальной системы платежных карт, в России доля безналичных платежей составляет 50% от общего числа, в то время как в других странах в зависимости от развитости рынка платежных карт эта доля колеблется в интервале 75-90%. На рынке платежных карт функционирует два типа карт: дебетовые (расчетные) и кредитные. В России второй тип карт составляет 13% от общего числа выпущенных карт. Вышесказанное позволяет сделать вывод о неразвитости рынка кредитных карт в России, а также подчеркивает актуальность данного исследования. Целью исследования является анализ современных тенденций развития рынка кредитных карт в России.

Отметим, что рост потребительского кредитования способствует росту обращения кредитных карт в стране. Тем не менее, динамика роста кредитных карт осуществляется в меньшей пропорции. На рисунке 1 представлена динамика обращения банковских карт в стране за 2015 – 2019 года.

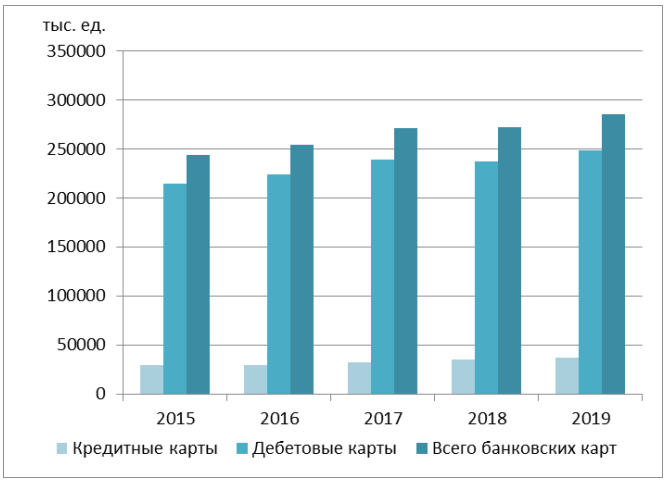


Рисунок 4 – Динамика количества банковских карт в обращении в России за 2015-2019 года [0]

На рисунке 1 продемонстрирована структура банковских карт. 13% от общего количества выдаваемых банковских карт составляют кредитные карты. Таким образом, в основном рост количества банковский карт в обращении вызван ростом количества дебетовых карт. Данный факт связан с цифровизацией банковской сферы и сокращением наличного оборота денежных средств в целом.

Отметим, что количество кредитных карт в обращении также растет, но в гораздо меньших пропорциях. В 2017 году было выдано 32 491 тыс. кредитных карт, в 2018 – 35 638 тыс. карт, в 2019 соответственно 37 184 тыс. карт. Согласно данным статистики аналитического центра НАФИ, в России на сегодняшний день каждый пятый житель владеет кредитной картой [0]. Данный показатель подчеркивает неразвитость рынка кредитных карт в России. В сравнении в США на 1 жителя в среднем

приходится 3 кредитные карты. Ситуация, сложившая в России, подчеркивает существующий ряд барьеров, который препятствуют развитию рынка кредитных карт в стране. Например, боязнь потребителей в необоснованном увеличении собственных расходов или завышенная стоимость услуги.

Тем не менее, в начале 2020 года рынок кредитных карт России обновил исторический максимум по объемам кредитования и достиг 1642,7 млрд. руб. Наибольший месячный рост наблюдался в январе (+ 31,1 млрд. руб.). В феврале произошло небольшое падение на 3,7 млрд. руб. В марте рынок снова вырос на 20,5 млрд. руб. Важно отметить, что выдача кредитных карт в первом месяце 2020 года по сравнению с предновогодним декабрем сократилась более чем, на 40 %.

Отметим, также концентрированность рынка кредитных карт в России. 96% кредитных карт принадлежат 7 крупнейшим банкам страны (см. таблицу 1).

Таблица 1 – 10 крупнейших участников рынка кредитных карт в России [0]

| Кредитная организация | Портфель 2019 г., млрд. руб. | Прирост млрд руб. | Портфель I кв. 2020 г., млрд. руб. |
|---|---|---|---|
| ПАО «Сбербанк России» | 700,9 | 16,0 | 716,9 |
| АО «Тинькофф Банк» | 212,7 | 6,5 | 219,1 |
| АО «Альфа Банк» | 171,7 | 13,3 | 185,1 |
| ПАО «ВТБ Банк» | 107,6 | 2,3 | 109,9 |
| АО «Банк Русский стандарт» | 77,5 | 1,1 | 78,6 |
| ПАО «Восточный» | 61,2 | 1,1 | 62,4 |
| ПАО «Совкомбанк» | 42,0 | 4,7 | 46,7 |
| АО «ОТП Банк» | 22,6 | 0,2 | 22,8 |
| ООО «ХКФ Банк». | 20,0 | 0,0 | 20,0 |
| АО«Райффайзенбанк» | 19,7 | 0,3 | 20,0 |

Безусловным лидером рынка является ПАО «Сбербанк России». Доля банка на рынке составляет 43,6%. В 2019 году банк в абсолютном выражении увеличил портфель за счет анализируемого инструмента на 16 млрд. руб. Вторым по значимости банком является АО «Тинькофф Банк». Доля банка на рынке составляет 13,3%. За анализируемый период банк нарастил свой портфель на 6,5 млрд. руб. Альфа Банк показал хороший результат в размере 171,7 млрд. руб., что на 13,3 млрд. руб. больше по сравнению с итогом в 2018 году. Также банк показал наилучший прирост в размере 0,5 % и достигнул 13,3 % охвата рынка. Хоум Кредит энд Финанс Банк показал самый слабый результат среди 10 крупнейших банков, не сумев увеличить портфель с 20 млрд. руб., что привело к сокращению его доли до 1,2 %.

Если говорить о концентрации рынка в целом, то общее количество кредитных организаций, обладающих портфелем свыше 1 млрд. руб., не изменилось, их совокупная доля рынка выросла на 0,1 %, достигнув 99,6 % [1].

Сокращение спроса на кредитные карты у потребителей связано не только с рядом барьеров, которые присутствуют на рынке. Развитию рынка кредитных карт в стране препятствует зарегулированность банковской сферы в целом. В октябре 2019 года регулятор ввел обязательный расчет долговой нагрузки (ПДН) заемщиков при выдаче необеспеченных кредитов. Согласно методике, разработанной регулятором, значение показателя рассчитывается исходя из соотношения выплат по кредиту и доходу. Введение указанного ограничения направлено на уменьшение доли закредитованных заемщиков, которая в октябре прошлого года достигла максимального уровня за последние 7 лет. По данным Центрального Банка, на 1 сентября 2019 года общее количество заемщиков в стране составило 39, 5 млн. человек. Две трети из них имели задолженность по необеспеченному потребительскому кредиту, в том числе выданного и с помощью распространения кредитных карт. Как отмечает Банк России, число заемщиков, которые имеют задолженность по нескольким видам картам, продолжается расти. Такая ситуация увеличивает риски кросс-дефолта, поэтому введение показателя долговой нагрузки должно ограничивать указанный риск. В результате уровень одобрения заявок на приобретение кредитных карт в банках значительно сократился. Согласно представленной статистики банковских учреждений, до введения обязательного расчета долговой нагрузки средний уровень одобрения находился в пределах 22 %, то после сократился до 5 %.

Для дальнейшего анализа рынка кредитных карт, необходимо составить рейтинг кредитных карт с учетом следующих показателей: величина кредитного лимита; тарифы на обслуживание карты; наличие и величина льготного периода; процентная ставка; наличие кэшбека; скорость принятия решения для оформления карты [2].

Учитывая приведенные параметры кредитных карт, можно составить рейтинг наиболее привлекательных для потребителей банковских продуктов данного сегмента (см. таблицу 2).

Из представленной в рамках исследования таблицы 2, можно охарактеризовать в целом рынок кредитных карт в стране:

– кредитный лимит по карте в среднем колеблется от 300 тыс. руб. до 500 тыс. руб. Максимальный лимит по кредитной карте составляет 1 - 1,5 млн. руб.;

– процентная ставка изменяется в интервале 15–30 % годовых;

– большой популярностью на рынке пользуются карты с нулевой стоимостью обслуживания;

– льготный период существенно различается. Отметим, что минимальный льготный период составляет 55 дней;

– процесс оформления кредитной карты в целом занимает от 5 минут до 1 дня;

– кэшбэк является одной самых популярных характеристик кредитных карт, его значения варьируются от 1 до 30 % в зависимости от типа операций.

Таблица 2 – Топ 5 кредитных карт с привлекательными условиями

| Кредитная карта | Кредитный лимит, руб. | Процентная ставка, % | Льготный период | Кэшбек % | Время получения | Стоимость обслуживания в год, руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Открытие 120 дней | 500 тыс. | 13,9 | 120 дней | нет | 15 мин | 0 |
| Халва от Совкомбанка | 350 тыс. | 0 | 18 мес. | До 6 | 5 мин | 0 |
| Росбанк #МожноВсе | 1 млн. | 25,9 | 62 дней | До 10 | 1 день | 0 |
| МТС Cashback | 300 тыс. | 11,9 | 111 дней | До 25 | 2 мин | 0 |
| Tinkoff Platinum | 300 тыс. | 12 | 55 дней | до 30 | 2 мин | 590 |

Отметим, что большую популярность набирают кобрэндинговые кредитные карты, предназначенные для повышения лояльности клиентов. Основная идея заключается в том, что при использовании такой карты, клиент получает определенные бонусы от партнёров. Как видно из таблицы 2, банки предоставляют довольно разнообразные предложения и условия обслуживания кредитных карт. Потребители могут выбрать продукт, отвечающий их целям и предпочтениям. Российский банковский рынок был и остается высококонкурентным. Тем не менее, конкуренция банковских учреждений переместилась из ценовой области в область качества обслуживания, удобства взаимодействия, полноты продуктового предложения, персонализации и конструированию продуктов. В условиях цифровизации для привлечения новых клиентов банкам по анализируемому направлению нужно развивать такие услуги, как SMS-банк, интернет-банкинг, различные приложения для смартфонов, разрабатывать и совершенствовать бонусные программы, чтобы побуждать клиентов расплачиваться кредитными картами, а не дебетовыми.

О дальнейшем развитии кредитных карт говорить весьма сложно. В связи со сложной экономической ситуацией падение реальных доходов у

значительной части населения в условиях распространения коронавирусной инфекции привело к увеличению потребности в заемных средствах. Опасность распространения вируса через наличные средства и соблюдения санитарно-гигиенических норм привели к тому, что большая часть населения стала использовать безналичную форму оплаты. Закрытие продовольственных магазинов, рынков и других мест реализации товаров, где в обороте использовались преимущественно наличные деньги, сократило потребность в наличности. Более того, значительная часть населения стала больше пользоваться услугами интернет-магазинов, что также обусловило рост потребности в кредитных картах.

Подведя итог, можно сказать, что рынок кредитных карт в России далек от насыщения. Однако специалисты отмечают, что в отличие от других сегментов потребительского кредитования этот сегмент не требует длинного фондирования в несколько лет, не зависит от какой-то отдельной категории товаров, и потребители здесь не так чувствительны к уровню процентной ставки. Кредитные карты были и являются важным инструментом стимулирования потребительского спроса, поэтому в течение времени заинтересованность в продукте сохранится как у банков, так у их клиентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Количество платежных карт, эмитированных кредитными организациями, по типам карт. [Электронный ресурс] // Информационный портал – Режим доступа: Официальный сайт ЦБ https://www.cbr.ru/Content/Document/File/105968/t13.xlsx (дата обращения 12.05.2020 г.)

2. Инициативный всероссийский опрос НАФИ. [Электронный ресурс] // Информационный портал – Режим доступа: Официальный сайт Аналитический центр НАФИ https://nafi.ru/analytics/rossiyane-oformlyayut-kreditnye-karty-na-vsyakiy-sluchay/ (дата обращения 12.05.2020 г.)

3. Рынок кредитных карт России, I квартал 2020 года. [Электронный ресурс] // Информационный портал – Режим доступа: Официальный сайт Тинькофф Банк https://acdn.tinkoff.ru/static/documents/news-12-05-2020-tinkoff-credit-cards-research-1q2020-rus.pdf (дата обращения: 12.05.2020).

4. Хетагуров Г.В. Основы регулирования рынка платежных карт. Мир экономики и управления. 2017. Т. 17. № 2. С. 48–55.

УДК 338.24.01

***Макаров Александр Даниилович***
***Makarov A.D.***
доктор юрид. наук, доктор экон. наук, профессор,
заслуженный деятель науки и образования
sbornik_statei@mail.ru
***Гаврилова Ирина Александровна***
***Gavrilova I.A.***
канд. экон. наук
gavrilova.irina.a@gmail.com;
***Макаров Данила Александрович***
***Makarov D.A.***
makarov3.da@edu.spbstu.ru

# УПРАВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ДАННЫХ ОРГАНИЗАЦИИ

# ORGANIZATION DATA MANAGEMENT AND ANALYSIS

***Аннотация.*** В статье затронуты взаимосвязи и взаимовлияние процессов принятия управленческих решений и использование аналитического инструментария в оценке показателей и критериев организации (предприятия).

***Abstract.*** The article touches on the interconnections and mutual influence of managerial decision-making processes and the use of analytical tools in assessing the indicators and criteria of an organization (enterprise).

***Ключевые слова:*** управление, анализ, аналитический инструментарий, данные организации, выработка управленческих решений, принятие управленческое решения

***Key words:*** management, analysis, analytical tools, organization data, development of management decisions, managerial decision making.

Введение. С точки зрения науки Философии, под управлением следует понимать симбиоз элемента и функции структуризованных систем, возникающих либо природным, т.е. эволюционным, либо искусственным, т.е. рукотворным путями. И то, и другое не взаимоисключает, а напротив, дополняет друг друга. Имеется у термина «управление» значение структурного подразделения в организации, но данный смысл авторам интересен постольку поскольку, а вот в качестве синонимума понятия менеджмент или сам процесс прогнозирования, планирования, организации, мотивации, координации, учёта и контроля для достижения конечной цели организации - это и явилось квинтэссенцией содержания доклада (статьи).

Определяя смысловую нагрузку и значение связки управления с анализом, следует начать с раскрытия понятия анализа чего-либо кем-либо с целью и т.д.

Сам термин «анализ», давший название одному из ключевых научных методов познания и исследования имеет древнегреческие корни и природу. и характеризуется выделением и изучением отдельных частей объектов исследования. Вместе с тем, удивляет откровенное невежество дипломированных учёных не только России, но и ряда иностранных государств, которые по недомыслию, иначе это никак не назовёшь, вычленяют, выделяют отдельно метод анализа из, например, прогнозирования, планирования и т.д. Подобного рода позиция ошибочна изначально уже потому, что без анализа не бывает и быть не может ни планирования, ни прогнозирования, ни сравнения, ни вообще какой бы то ни было научно-исследовательской деятельности, поскольку аналитические методы всегда являются центральным ядром любой научно-исследовательской деятельности на всех её этапах, начиная с постановки задач и заканчивая выводами, результатами и рекомендациями.

Анализ чего-либо и кем-либо никогда не бывает полным, поскольку массив сравнимых параметров зависит от условий постановки задач, а также доверительного интервала сравнимых величин. Вместе с тем, в науке случаи с вероятностью наступления конкретных событий, т.е. с вероятностью, равной «1» не только известны, но и достаточно часто встречаются, что лишь подтверждает мысль о том, что логическая цепь рассуждений и доказательств выбрана правильно, а необходимая и достаточная части доказывания полностью отвечают целевой установки. Иными словами, имеет место декомпозиция функции с целью решения главной научной задачи или проблемы исследования.

Говоря об организации как гражданско-правовой[1] и налоговой категории[2], следует иметь ввиду, что под организацией понимается группа лиц, деятельность которых специально координируется для достижения общих целей. Экономисты для избежания тавтологии в качестве синонима используют такие понятия и термины, как фирма, предприятие, компания, корпорация и т.д., а, например, согласно Налоговому Кодексу РФ организации приравниваются к юридическим лицам. Более того, пункт 2 статьи 11 НК РФ включает в понятие организации не только российские юридические лица, но и иностранные юридические лица, компании и другие корпоративные образования, созданные в соответствии с законодательством зарубежных государств. Особо стоит подчеркнуть, что филиалы и представительства иностранных организаций также относятся к самостоятельному понятию организации [2]. И здесь следует иметь в виду, что деятельность любой

организации можно оценить по ряду параметров и критериев, в зависимости от тематической направленности той или иной оценки.

Так, например, 09 ноября 2001 г. решением Комиссии по экспортному контролю РФ были одобрены Критерии оценки профессиональной пригодности организаций к осуществлению деятельности в области независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий для целей экспортного контроля. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21 июня 2001 г. № 477 «О системе независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий, проводимой в целях экспортного контроля» разработанные впервые критерии определяют единый методологический подход в отношении предоставления российским организациям специального разрешения на осуществление деятельности в области независимой идентификационной экспертизы [3].

Единый методологический подход к определению профессиональной пригодности к осуществлению деятельности в области независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий для целей экспортного контроля заключается в анализе и совокупной оценке факторов, характеризующих организационную и техническую готовность организаций-соискателей к проведению указанной экспертизы. На рис. 1 показаны девять критериев.

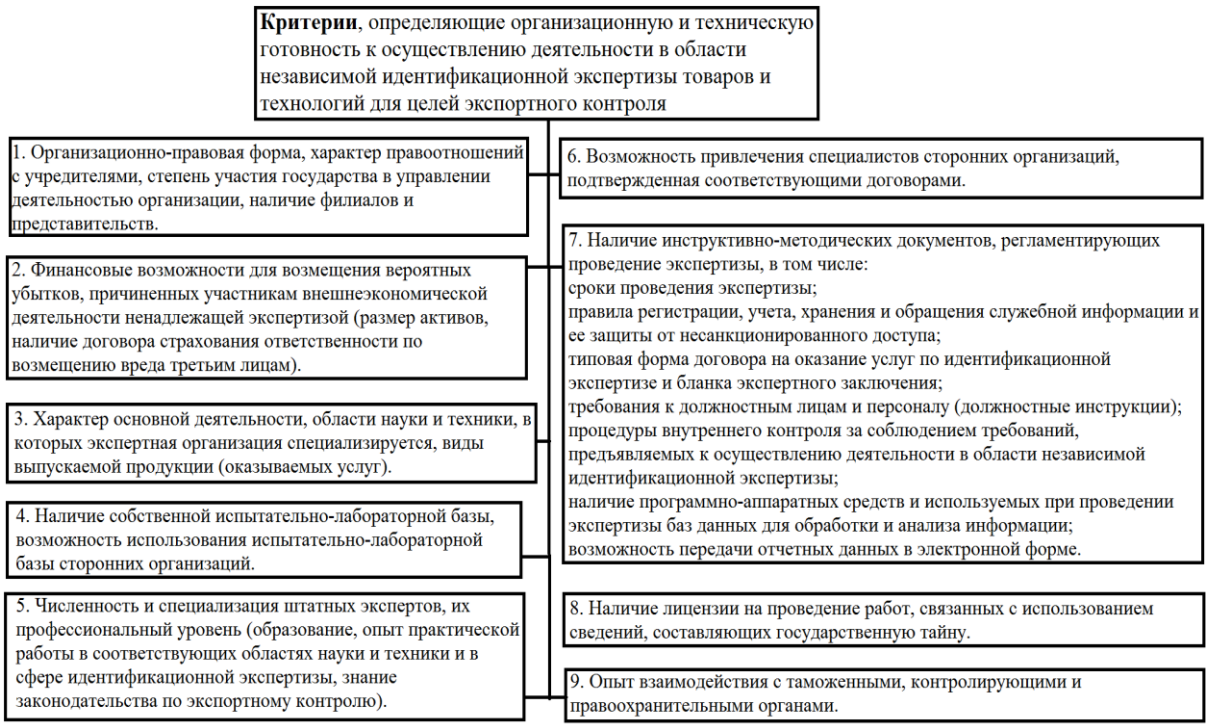


Рисунок 1 - Критерии, определяющие организационную и техническую готовность к осуществлению деятельности в области независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий для целей экспортного контроля

Многие специалисты в области управления и принятия управленческих решений [5] правильно представляют весь механизм принятия решений. Как, например, справедливо отмечает д.э.н., профессор В.Г. Когденко, заведующий кафедрой финансового менеджмента Московского инженерно-физического института, решениям и действиям обязательно должен предшествовать анализ. Для принятия рациональных финансовых решений менеджеру необходим аналитический инструментарий, на основе которого разрабатываются и обосновываются управленческие решения (см. рис. 2).

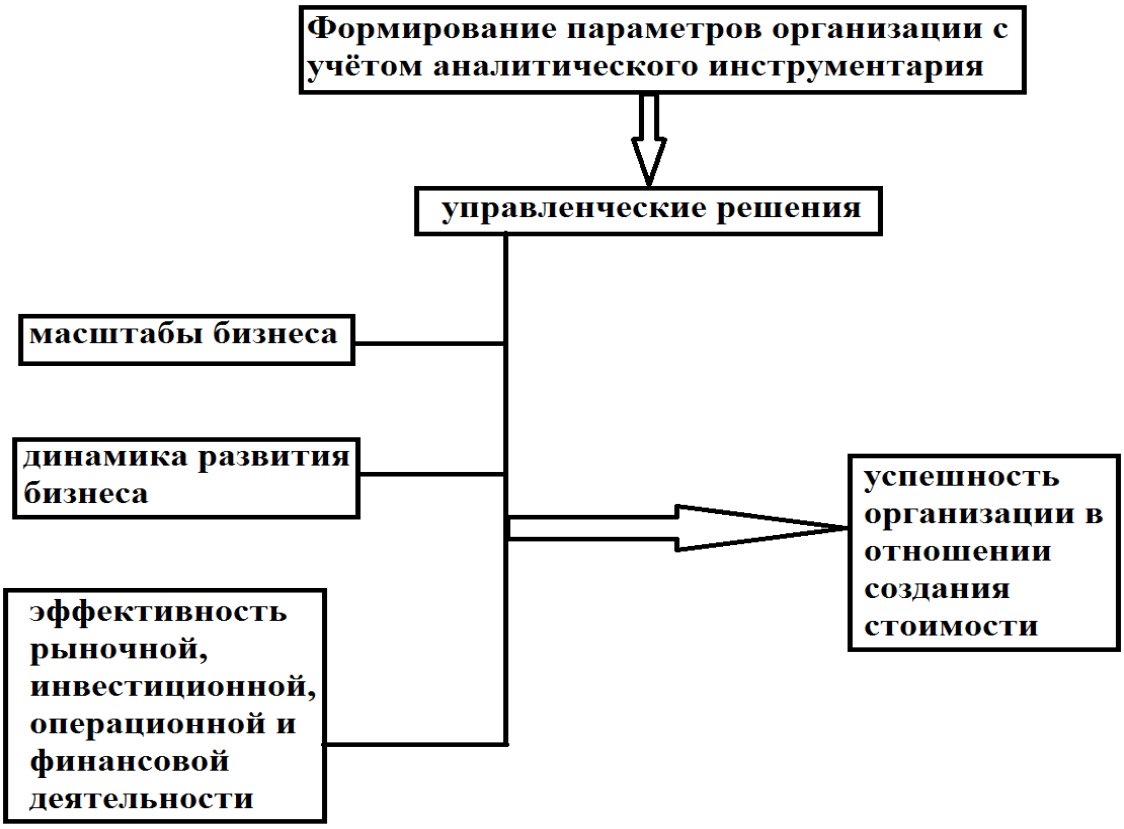


Рисунок 2 - Механизм выработки управленческих решений с использованием аналитического инструментария

На рис. 2 представлена частная задача, решаемая в контексте определения экономического потенциала организации (предприятия).

Анализ данных организации (предприятия) может быть лишь тогда полным и объективным, когда проводится вкупе со сравнительным анализом аналогичных параметров родственных, других предприятий (конкурентов). При этом следует понимать, что существуют различия и особенности применения отдельных критериев [6, 7]. Наряду с основными, базовыми критериями могут быть дополнительные, вспомогательные, не несущие принципиальной и ключевой оценки организации (предприятия). Так, например, критерии, показатели размера оборотных средств, средств займа, прибыль, доход,

производительность предприятия (организации) будут, безусловно, ключевыми, базовыми, а, к примеру, показатели, например, средний возраст сотрудников организации, принадлежность сотрудников к той или иной религиозной конфессии и т.д. - неосновными, дополнительными критериями [6, 7].

Вывод. Анализ данных любой организации всегда следует производить:

1. с учётом рекомендаций и методик, если таковые имеются;
2. начинать с главных и общих показателей инвестиционно-инновационной активности, производственной эффективности, рентабельности и экономической целесообразности организации (предприятия);
3. с учётом однородных коэффициентов и равных временных интервалов, периодов.

Данные выводы не являются исчерпывающими и окончательными, однако иллюстрируют главный вывод о том, что эффективного и рационального управления организацией невозможно без полисистемного и качественного анализа данных организации (предприятия).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ.

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ.

3. Постановление Правительства РФ от 21.06.2001 N 477 «О системе независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий, проводимой в целях экспортного контроля».

4. Критерии оценки организаций. FSTEC Russia Федеральная служба по техническому и экспортному контролю. https://fstec.ru/en/93-eksportnyj-kontrol/nezavisimaya-identifikatsionnaya-ekspertiza/295-kriterii-otsenki-organizatsij

5. Когденко В.Г. Ясные критерии оценки бизнеса и деятельности организации // http://www.elitarium.ru/jasnye_kriterii_ocenki_biznesa_i_dejatelnosti_organizacii/

6. Бриль А.Р., Калинина О.В., Седякина А.А., Калмыкова С.В. Структура и порядок экономических расчётов для организации оплаты труда на кризисных предприятиях// Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2020. Т. 5. № 1. С. 120-126.

7. Вилькен В.В., Калинина О.В. Управление развитием регионов в условиях межрегиональной конкуренции// Экономика и предпринимательство. 2019. № 7 (108). С. 409-412.

УДК 338.45

***Маркелова Татьяна Сергеевна***
***Markelova T.S.***
студент 1 курса магистратуры СПбПУ
markelovatan@mail.ru
Научный руководитель:
***Богданова Татьяна Александровна***
***Bogdanova T.A.***
канд. экон. наук, доцент СПбПУ
diplomb@mail.ru

# РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ НЕПРЕРЫВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

# IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF CONTINUOUS IMPROVEMENT FOR THE CONSTRUCTION ORGANIZATION

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Цикл непрерывного совершенствования предназначен для обеспечения постоянного улучшения процессов компании путем проведения незначительных изменений в изолированной от внешних влияний среде, что позволяет точно вычислить влияние того или иного фактора на результат изменений. Для строительной сферы, которая является источником обеспечения основными фондами всех сфер производства, а также обеспечивает население жилыми и иными строениями, важно соответствовать изменяющимся требованиям среды и конъюнктуры, выявлять и развивать конкурентные преимущества, в чем может помочь использование цикла непрерывного совершенствования.

***Abstract.*** The continuous improvement cycle is designed to ensure permanent development of the company's processes by making minor changes in an environment isolated from external influences, that makes possible to accurately calculate the effect of a factor on the result of changes. For the construction sector, which is a source of providing fixed assets for all areas of production, as well as providing the population with residential and other buildings, it is important to meet the changing requirements of the environment and market conditions, to identify and develop competitive advantages, which can help to use a continuous improvement cycle.

***Ключевые слова.*** Непрерывное совершенствование, строительная организация, бизнес-процессы.

***Key words.*** Continuous improvement, construction organization, business processes.

В современной экономике строительная сфера занимает одну из центральных позиций, поскольку обеспечивает реальное производство зданиями и сооружениями, а население – жилыми и хозяйственными постройками. В условиях современного развития науки в сфере оборудования и технологий производства предприятиям, чтобы выдерживать конкуренцию на рынке, необходимо проводить постоянный мониторинг соответствия продукции и условий труда растущим требованиям. Вопрос необходимости непрерывного совершенствования в течение долгого времени является предметом изучения, в XX веке в Японии был предложен вариант цикла процессов, обеспечивающих в совокупности развитие предприятия, причем в зависимости от масштаба рассмотрения этого цикла, можно применить его как для локальных, так и для глобальных в рамках предприятия проблем.

Цель – рассмотреть принцип непрерывного совершенствования для современной строительной организации в сочетании с процессным подходом к управлению.

Задачи: ознакомиться с циклом Шухарта-Деминга; рассмотреть взаимосвязь циклов постепенного и резкого совершенствования; обозначить процессы строительного предприятия на стандартном цикле Шухарта-Деминга; рассмотреть риски внедрения системы постоянного совершенствования; разработать рекомендации по внедрению системы непрерывного совершенствования с учетом отраслевой специфики и разнопрофильности организаций строительной сферы. В ходе работы были использованы такие методы, как сравнительный анализ, синтез, моделирование, графические методы. Результатом выступает разработка цикла резкого улучшения для предприятия строительной отрасли.

Цикл Шухарта-Деминга представляет собой подход к производству, при котором происходит непрерывное совершенствование в ходе производства с целью ответа на постоянно изменяющиеся предпочтения потребителей. Метод применим в любых сферах, улучшение же, происходящее в процессе повторения стадий цикла, касается не только качества продукта, но также технологии, способов управления персоналом, обучения работников. Система эффективного управления бизнес-процессами предприятия может выступать в качестве одного из существенных конкурентных преимуществ, что для таких отраслей, как строительство, играет значительную роль в связи с тем, что конкуренцию крупным предприятиям общего профиля составляют мелкие специализированные. Несопоставимость масштаба предприятий-конкурентов, их ассортимента, качества поставляемого сырья и

завершенности процесса производства – некоторые предприятия закупают полуфабрикаты, тогда как другие изготовляют их самостоятельно и на каждом этапе производства отвечают за качество – делают каждое следующее нововведение критично важным. Системы же управления на крупных предприятиях не всегда отвечают требованиям внешней среды – негибкие, бюрократичные, оттого недостаточно быстро реагирующие на объективно существующую потребность в изменениях [5]. Для реализации проектов развития отлаженность и сбалансированность системы бизнес-процессов играет первостепенную роль. Таким образом, непрерывное совершенствование обеспечивает устойчивое развитие, что особенно актуально для всех промышленных отраслей, являющихся опорой экономики, в том числе, строительства.

Цикл Шухарта-Деминга состоит из четырех ступеней, последовательно: планирование, реализация, проверка, корректировка. В оригинале – Plan – Do – Control – Act (PDCA) [4]. В рамках одного такого цикла PDCA следовало проводить незначительные изменения, поскольку определенные таким образом стадии цикла при введении большого количества новых элементов не смогут достаточно четко отразить влияние каждого из них на результат, следовательно, невозможно будет судить о неэффективности того или иного нововведения. Однако цикл Шухарта-Деминга применяется и для проведения резких изменений в том числе, для чего в пару к нему применяется цикл SDCA – Standart – Do – Control – Act. Таким образом, в системе PDCA-SDCA возможно внедрение принципиально новых решений, которые способны кардинально изменить принципы работы предприятия: технологию, ассортимент продукции, качество продукции [3]. Суть методики заключается в последовательном чередовании циклов, причем если SDCA-цикл используется как часть, внедряющая стандарты в производство и контролирующая внедрение планов, то у PDCA-цикла иная роль, отличная от уже рассмотренной – он выступает непосредственно способом разработки новых стандартов. Теперь к производству он отношения не имеет, теперь он анализирует результаты деятельности парного цикла и вносит коррективы в планы и технологию.

Удобство использования данной методики для предприятий с процессным способом управления очевидно, поскольку процессы для составления циклов уже выделены, достаточно только проконтролировать поступление отчетов и новых стандартов своевременно и без какого-либо искажения информации. На практике система не может существовать изолированно, то есть невозможно непрерывное использование только резких совершенствований, постепенное совершенствование изолированного цикла PDCA необходимо для решения локальных проблем повседневной

деятельности предприятия, о чем следует помнить использующим систему циклов руководителям.

Уже разработанную экономистами систему взаимосвязанных процессов PDCA и PDCA-SDCA с определенными корректировками можно наложить на деятельность любой компании, любого цеха и отследить, какая именно информация и от какого именно подразделения должна подаваться для создания стандартов и внесения поправок в существующие, соответствует ли текущее положение требуемому. [1]

Как и для любой другой компании, для строительной организации существуют свои управляющие, основные и обеспечивающие бизнес-процессы, причем в каждой отдельной компании их набор будет значительно разниться. Совокупность бизнес-процессов представляется обширной и предусматривает процессы, затрагивающие контрагентов, то есть выходящие за пределы организации. Важно отразить их наличие и максимально четко и детально прописать содержание, поскольку процессы, предусматривающие взаимодействие со внешним миром, являются узким местом для каждой компании. Важно уметь подобрать контрагентов таким образом, чтоб не возникало простоев из-за задержек, а также дебиторской задолженности, срок погашения которой неоправданно завышен. Чтоб рассмотреть возможность резкого совершенствования на предприятии при помощи системы циклов, необходимо принять во внимание, что строительные организации имеют четкую иерархию, то есть производство ведется изолированно от побочных процессов, как то управление и обслуживание, а цикл SDCA исключительно производственного характера, следовательно, иерархия непосредственно до цехов производства будет состоять из PDCA-циклов постепенного совершенствования.

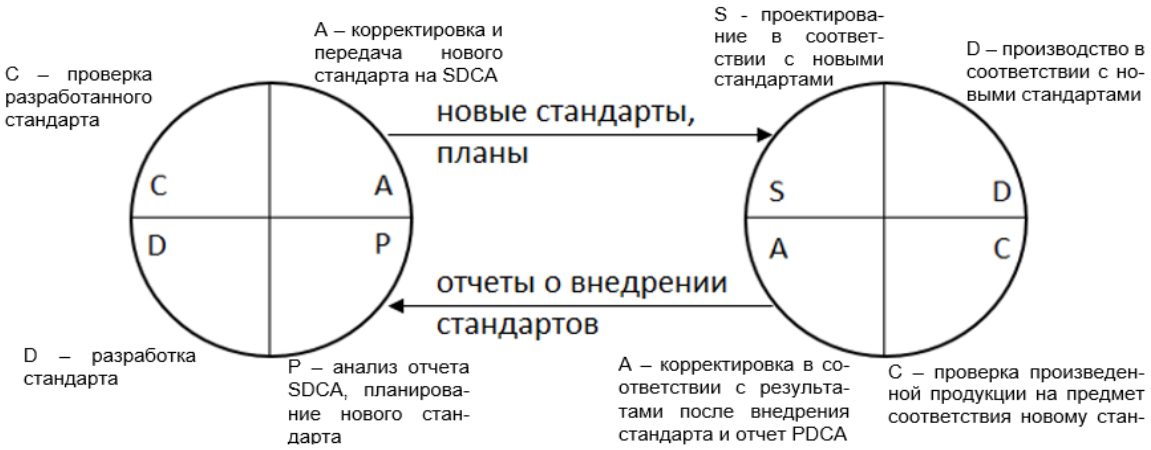


Рисунок 1 – резкое совершенствование производства PDCA-SDCA для предприятия

Итак, на рисунке 1 представлена система резкого совершенствования, где производство задействовано в части SDCA, а PDCA является источником стандартов на основе анализа производства.

При внедрении принципиально новой системы управления предприятием необходимо учитывать вероятные риски ее применения:

1. Неверная интерпретация результатов применения из-за обилия внешних факторов. Цикл постепенного совершенствования PDCA предназначен для весьма незначительных, локальных преобразований, поскольку при его применении важно отсутствие большого количества внешних факторов, условия должны быть приближены к идеальным. На предприятиях строительной отрасли, которые контактируют с контрагентами почти на каждом этапе производственного цикла несоблюдение этого условия способно лишить внедрение системы смысла.

2. Улучшения даже при использовании цикла резкого совершенствования занимают длительное время, поскольку для утверждения стандартов зачастую информация от производственного звена SDCA должна по цепочке циклов PDCA дойти до руководителей высшего звена. Строительные предприятия как общего, так и специализированного профиля, имеют строгую иерархию, и цепочка зачастую будет состоять из трех и более циклов PDCA, однако информация должна пройти каждый этап, чтобы получить соответствующие преобразования и, в свою очередь, дать обратную связь о нововведениях всем прямо или косвенно задействованным менеджерам.

3. Компания может, зациклившись на процессе, упустить из внимания результат, на который и направлено преобразование. Так, эффективная технология может не принести роста производительности.

4. При несовершенстве системы управления бизнес-процессами возможно дублирование и недостоверность информации, которые могут привести к принятию неверных решений о принятии новых стандартов производства.

Во избежание возникновения таких сложностей, руководству для использования системы следует выделить бизнес-процессы максимально четко, в каждом процессе должны отслеживаться входы, выходы, исполнители. На предприятии должна соблюдаться информационная прозрачность, система управления бизнес-процессами в идеале должна быть автоматизирована и максимально соответствовать особенностям деятельности предприятия. Для цикла резкого совершенствования стандарты должны разрабатываться исключительно при участии непосредственного руководителя производственных групп, который в полной мере знает процесс производства и специфику трудовой

деятельности рабочих. На строительных предприятиях значительная часть должностей имеет высокий класс опасности и сложность в выполнении обязанностей, которые не могут быть исправлены преобразованиями, и нормы выработки имеют свой предел по ряду объективных причин, не следует ожидать роста выпуска из-за изменений, вводимых без улучшений условий производства и модернизации оборудования.

Цикл Шухарта-Деминга может быть достаточно простым в применении и эффективным способом решением постоянного улучшения продукции и системы управления, ответом на поиск конкурентных преимуществ в условиях рынка, если его применение не осложнено недостоверной информацией и неподходящими масштабами применения.

Выводы. В строительных организациях общего и специального профиля, где упор сделан на строгую иерархию, отлаженность производственных процессов, выполнение планов и нормативов, а от соответствия продукции стандартам качества зависит не только положение компании на рынке, но и порой жизни и здоровье людей, система непрерывного постепенного и резкого совершенствования необходима. Сочетание обоих методик поможет компании занять прочную позицию на рынке и постепенно проводить даже самые значительные изменения, затрагивающие в том числе саму технологию производства. Цикл Шухарта-Деминга благодаря своей универсальной структуре применим для предприятий любой направленности и размера.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Безбородова И.В. Применение метода постоянного улучшения на основе цикла PDCA / Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т.12, N 4(4). 2010. С.852-860.

2. Вандина О.Г. Отраслевые особенности формирования бизнес-процессов строительных организаций / Известия ВГПУ. т. 254. N 4. 2016. С. 126-132.

3.Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Цикл PDCA Деминга. Современное развитие / Проблемы экономики и менеджмента. N 2 (54). 2016. С.3-28.

4. Купчинская Ю.А., Чеховская С.А., Основы управления качеством: цикл PDCA / Бизнес-образование в экономике знаний. N 3. 2016. С. 36-39.

5. Угрюмова Н.В., Блинов А.О. Механизм интеграции методов кардинального и непрерывного совершенствования бизнес-процессов промышленных предприятий / Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. N 1(1). 2012. С. 15-23.

УДК 330.133; 338.242

***Мартыненко Екатерина Романовна***
***Martynenko E.R.***
магистрант ФГАОУ ВО «СПбПУ»
ekat-martynenko@yandex.ru
***Степанчук Андрей Анатольевич***
***Stepanchuk A.A.***
к.э.н., доцент
aastepanchuk@yandex.ru

# СОВРЕМЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ И НОВАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

# MODERN MODIFICATIONS AND NOVATIONS IN THE AREA OF MANAGEMENT OF ENTERPRISE VALUE

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье описан измененный процесс обновления Международных стандартов оценки и показано примерное его содержание в 2020-2021 гг. Авторами указано влияние распространения коронавирусной инфекции на официальный выпуск «МСО 2020» на русском языке и цифровизацию оценочной деятельности. Авторами показаны примеры вынужденных инновационных решений общественных организаций. Также дано предположение о дальнейшем ходе автоматизации и внедрении инновационных решений, обусловленных первыми действиями оценщиков и направленных на реализацию Стратегии научно-технологического развития РФ.

***Abstract.*** The article describes the modified process of updating the International Assessment Standards and shows its approximate content in 2020-2021. The authors indicate the influence of the spread of coronavirus infection on the official release of «МСО 2020» in Russian and the digitalization of valuation activities. The authors show examples of forced innovative solutions of public organizations. An assumption is also given about the further course of automation and the introduction of innovative solutions due to the first actions of the appraisers and aimed at implementing the Strategy for the scientific and technological development of the Russian Federation.

***Ключевые слова:*** инновации, управление стоимостью предприятия, оценка бизнеса, цифровизация оценочной деятельности.

***Key words:*** innovation, enterprise value management, business valuation, digitalization of valuation activities.

Современная экономика России на данный момент – это молниеносно, быстроизменяющаяся сфера жизни общества. Она связана с многими внешними и внутренними компонентами, влияющими на неё. В начале года ЦБ РФ в Докладе о денежно-кредитной политике в перспективах развития экономической ситуации на 2020-2022 гг. рассчитывал на рост экономики в 1,5-2% в 2020 году [1, с. 8]. С началом весны Россия столкнулась с тремя шоками: падение цен на нефть (разорвана сделка с ОПЕК+), снижение спроса на российский экспорт [2], распространение коронавирусной инфекции (пандемия COVID-19) и внедрение обязательного режима самоизоляции. Пересмотр экономического прогноза Центробанком принес не лучшие известия: падение на 4-6%. Сейчас Россия как никогда нуждается в инструментах, которые будут препятствовать снижению деловой активности. Такими инструментами станут современные нововведения участниками рынка.

Современный оценщик на пороге 2019-2020 гг. столкнулся со следующими проблемами:

1) потребность введения обновлений в Международные и Российские стандарты оценки;

2) отставание оценочной деятельности от других отраслей в рамках цифровизации экономики РФ.

Каждая проблема ставит перед собой ряд задач по их решению, а их осуществление в свою очередь дает определенный результат, который и будет представлен далее.

Говоря о первой проблеме, следует отметить, что Международный совет по стандартам оценки (МССО) поставил перед собой задачу об обновлении Международных стандартов оценки в 2019 году впервые с начала 2017 года. Основное направление, принятое МССО в качестве обновления – нефинансовые активы. Поставленная задача была выполнена – в июле 2019 года была выпущена новая редакция стандартов, на ознакомление с которой оценщикам дали половину года, а вступление в силу новой публикации было запланировано с начала 2020 года [3]. Такая версия вступления обновлений в силу стало пилотным проектом оперативного обновления стандартов МССО. Для отражения передового опыта Совет планирует продолжать обновлять стандарты около двух раз в год, однако сократить период общественных консультаций до трех месяцев с целью повышения гибкости к изменяющимся условиям среды. Общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков» в связи с этой

информацией привело пример того, как может выглядеть процесс обновления стандартов в период с начала 2020 года до конца 2021 года (см. рисунок 1).

| Время | | Публикация МССО | Общественные консультации |
|---|---|---|---|
| год | месяц | | |
| 2020 | январь | • публикация последнего МСО<br>• перенесение предыдущей версии МСО в архив | --- |
| | февраль – июнь | --- | Проект нового стандарта финансовых инструментов (трехмесячная публичная консультация) |
| | июль | • последние опубликованные в настоящее время МСО, включая новые стандарты Финансовые инструменты (период ознакомления)<br>• перенесение предыдущей версии МСО в архив | Проект нового стандарта оценки бизнеса (трехмесячная публичная консультация) |
| | август, – декабрь | --- | --- |
| 2021 | январь | • последняя версия МСО, опубликованная в настоящее время, включая новый стандарт оценки бизнеса для инвентаризации (период ознакомления)<br>• стандарт Финансовые инструменты вступает в силу<br>• перенесение предыдущей версии МСО в архив | Проект о пересмотре стандартов на материальные активы (трехмесячная публичная консультация) |
| | февраль – июнь | --- | |
| | июль | • последняя версия МСО опубликованная в настоящее время, включая поправки к стандартам материальных активов (период ознакомления)<br>• стандарт оценки бизнеса вступает в силу<br>• предыдущая версия перенесена в архив | --- |
| | август – декабрь | --- | --- |

Рисунок 1 – Примерный процесс обновления стандартов в 2020-2021 гг.

По рисунку 1 можно отметить, что дальнейшие изменения в оценочной деятельности вероятнее всего коснутся сферы финансовых инструментов, оценки бизнеса и материальных активов.

В России давно действует тенденция использования международного опыта в управлении корпоративной стоимостью. Эксперты считают, что использование МСО в российской практике способствует привлечению международных инвестиций и становлению страны как крупнейшей экономики мира. Так, 25 марта 2020 года в Москве должна была состояться презентация издания «Международных стандартов оценки 2020» на русском языке. Официальный перевод новой редакции МСО подготовлен и опубликован «Российским обществом оценщиков». Презентация была временно отложена в рамках поддержания режима самоизоляции. Однако официальное издание можно получить дистанционным методом. «Российское общество оценщиков» уверяет, что данная редакция МСО является важной вехой на пути к гармонизации практики оценки во всем мире [3].

Экономика настоящего времени – цифровая экономика, в которой внедрение новых технологий в бизнес-процессы способствует развитию

инновационного сектора, который в свою очередь поддерживает экономику страны в достижении стабильного роста.

Получение официального издания «МСО 2020» дистанционным методом нельзя назвать новшеством в нашем мире. Поэтому объявление пандемии в России стало для оценочной деятельности своего рода кризисом, который показал отставание цифровизации данной сферы (проблема № 2). Оценщики ощутили на себе снижение делового оборота из-за «системных» проблем, как их охарактеризовало «Российское общество оценщиков». Устранение этих проблем поставило перед общественными организациями задачу внедрения новых технологий в деятельность оценщиков.

Начальный этап удаленного режима работы не стал показателем грамотного применения современных технологий, т.к. многие по сути реализовывали стандартные бумажные бизнес-процессы в домашних условиях, перенося их в сканированные документы. В целях обеспечения единообразия, качества, сохранности документов и минимизации издержек, в т. ч. временных, целесообразно введение автоматизации, электронного документооборота с возможностью оценщикам использовать электронную цифровую подпись (ЭЦП). По мнению некоторых исследователей, средний процент экономии времени на обработку документов (поиск, ожидание, процесс согласования и утверждения, передача документов, подготовка стандартных отчетов) при использовании ЭДО составляет 80% [4, с. 66].

Первопроходцем цифровизации оценочной деятельности в режиме самоизоляции стало СРО «Федерация специалистов оценщиков» во главе с Максимом Скатовым. Их цифровое решение – специально разработанная CRM (Customer Relationship Management) – система, позволяющая управлять взаимоотношениями с клиентами. В ней «Федерацией специалистов оценщиков» оптимизирован ЭДО с настроенным виртуальным рабочим столом, который позволяет в удобстве выполнять рабочие задачи. Эта система также снабжена ЭЦП, которая по заявлению Скатова, позволяет экономить от 10 до 15 минут рабочего времени.

«Российское общество оценщиков» также поддерживает данную тенденцию. 5 апреля 2020 года члены Ростовского регионального отделения провели мини-конференцию в онлайн-формате на платформе «Zoom» по теме: «Как на удалёнке сделать документ, имеющий ЭЦП». Оценщикам на сквозном примере было продемонстрировано внедрение инструментов для создания договора/отчета/акта с ЭЦП оценщика [3].

Второе направление сферы управления стоимостью предприятия, которое нуждается в цифровизации – создание автоматизированных

моделей оценки. На сегодняшний день такие модели существуют, но в малом количестве и в основном используются только для типизированных объектов в области ипотечных сделок для оценки залога.

Минэкономразвития, как регулятор оценочной отрасли, также предлагает некоторые элементы цифровизации для обеспечения прозрачности деятельности оценщика: система электронного реестра отчетов и непосредственно сама форма электронного отчета. Такое предложение в настоящее время имеет две стороны медали. Первая сторона – положительная: накопленная в базе информация об отчетах конкретного оценщика будет служить подтверждением его опыта. Вторая сторона – отрицательная: возможно появление множества незаконных, поддельных отчетов, которые могут негативно сказаться на финансах и репутации организации.

На наш взгляд, в данный момент сфера управления корпоративной стоимостью готова впустить в себя цифровые инновации. Первые шаги «Российского общества оценщиков» и «Федерации специалистов оценщиков» являются явным доказательством факта наступающей цифровизации отрасли. При снижении делового оборота участники этой сферы получили прекрасное преимущество в виде дополнительного времени для освоения новых технологий. Возможно для создания дальнейших инновационных решений (например, цифровых платформ для оценочной деятельности с автоматизированными моделями оценки бизнеса), обществам оценщиков потребуются надежные партнеры, которых можно будет обнаружить через партнерскую программу фонда «Сколково» и инновационного центра «Ай-Теко». Прекрасной возможностью бы было использовать поддержку одного из успешных кейсов «Ай-Теко» – компании «Калькуль», которая разработала и запустила новую платформу для автоматизации любых видов осмотра с защитой от подмены и изменения под названием «ViewApp». Такая возможность сняла бы сегодняшнее ограничение доступа к непосредственным объектам оценки (личный досмотр). Все эти действия способствовали бы инновационному прорыву в данной сфере, а значит инновационному росту страны в рамках Стратегии научно-технологического развития РФ.

Таким образом, можно сделать вывод, что существующие сейчас системы в сфере управления стоимостью предприятия переживают значительные изменения, направленные на решение текущих проблем.

Удовлетворение потребности о введении обновлений в МСО находится в фазе частичной готовности: первый этап (введение с начала 2020 года обновленной версии МСО) уже пройден и, в соответствии с

ожиданиями «Российского общества оценщиков» об обновлении стандартов, в июле МССО подготовит следующую редакцию. Изменения в российских стандартах оценки в соответствии с МСО на данный момент не анонсировались, хотя многие общественные организации в своей деятельности полагаются в большей мере на опыт зарубежных коллег. Это подтверждается публикацией «МСО 2020» на русском языке.

Цифровизация оценочной деятельности, как резкая необходимость в рамках тяжелой эпидемиологической ситуации в стране, постепенно набирает обороты: «Федерация специалистов оценщиков» ввела CRM, оптимизовала ЭДО, сокращающий временные издержки; «Российское общество оценщиков» консультирует своих коллег в онлайн-формате на платформе «Zoom» по вопросам цифровых документов и ЭЦП. Всё это подтверждает развитие инноваций в отрасли. Переход оценки на «цифру», в рамках второго, указанного нами направления, и предложения Минэкономразвития, могут помощь осуществить современные, диджитализированные компании инновационного центра «Ай-Теко», поэтому для скорейшего освоения инноваций организациям следует заручиться новыми партнерами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о денежно-кредитной политике: февраль 2020 // Издания Банка России. 2020. № 1 (29). URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/27317/2020_01_ddcp.pdf (дата обращения: 02.05.2020).

2. Ястребова С.А. ЦБ оценил масштабы экономического кризиса в России из-за коронавируса // Электронное периодическое издание «Ведомости»: Экономика. 2020. URL: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/04/24/828907-tsb-otsenil-masshtabi (дата обращения: 02.05.2020).

3. Пресс-центр «Российского общества оценщиков» // URL: http://sroroo.ru/press_center/news/ (дата обращения: 02.05.2020).

4. Файрушин Р.Р. Актуальность внедрения новой системы электронного документооборота на предприятии // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Инновационные методы решения актуальных проблем социально-экономического развития различных систем». 2019. С. 65-67.

5. Инновации проникли во все сферы нашей жизни // Интернет-портал «Российской газеты». URL: https://rg.ru/2020/03/17/innovacii-pronikli-vo-vse-sfery-nashej-zhizni.html (дата обращения: 02.05.2020).

6. Указ Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития РФ» // Материалы сайта Администрации Президента России. URL: http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf (дата обращения: 02.05.2020).

УДК 336.71

***Мирзоев Артем Русланович***
***Mirzoev A.R.***
artjom-mirzoev@mail.ru
***Боровкова Валерия Анатольевна***
***Borovkova V.A.***
канд. эк. наук, доцент
borovkova_va@spbstu.ru

# ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

# FACTORS DETERMINING THE PAYABILITY OF A COMMERCIAL BANK IN MODERN CONDITIONS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** В настоящее время финансовое состояние банковской системы играет важную роль. С переходом к рыночной экономике создается большое количество кредитных организаций, которые должны грамотно осуществлять свою деятельность, что в свою очередь повлияет на развитие и становление финансового состояния государства. Деятельностью коммерческих банков является совокупность процессов, зависящих от множества факторов. Важнейшими составляющими финансовой устойчивости банка являются платежеспособность и ликвидность. Поэтому, для достижения эффективной деятельности банковского сектора необходимо учитывать факторы, влияющие на уровень банковской ликвидности и банковской платежеспособности.

**Abstract.** Currently, the financial condition of the banking system plays an important role. With the transition to a market economy, a large number of credit organizations are created, which must competently carry out their activities, which in turn will affect the development and establishment of the financial condition of the state. The activities of commercial banks are a set of processes that depend on many factors. The most important components of a bank's financial stability are solvency and liquidity. Therefore, in order to achieve effective banking sector activity, it is necessary to take into account factors affecting the level of bank liquidity and bank solvency.

**Ключевые слова:** ликвидность, платежеспособность, коммерческий банк, факторы ликвидности и платежеспособности.

**Key words:** liquidity, solvency, commercial bank, factors of liquidity and solvency.

Финансовая устойчивость коммерческого банка определяется финансовыми результатами его деятельности, уровнем принимаемых рисков, а также платежеспособностью и ликвидностью.

Платежеспособность – это понятие, которое включает в себя способность банка вовремя и в полном объеме выполнять все свои экономические обязательства, вытекающие из кредитных, торговых и других операций. Следовательно, ликвидность является обязательным условием платежеспособности.

Существует два основных подхода к определению термина ликвидность коммерческого банка – ликвидность как «запас» и ликвидность как «поток». В первом случае ликвидность понимается как возможность коммерческого банка отвечать по своим текущим обязательствам. Во втором – оценка ликвидности за определенный период времени и на будущие периоды. Определение ликвидности с точки зрения потока – более широкий подход ввиду того, что в этом случае рассматривается вариант перехода низколиквидных активов в более ликвидные, а также получение прибыли с займов и другие дополнительные финансовые притоки. Следовательно, наиболее важное значение имеет не только определение ликвидности как «потока», но и определение ликвидности как «прогноза».

Так как ликвидность баланса банка подразумевает моментную оценку состояния банка на определенную дату, то ликвидность баланса – это часть ликвидности банка. Однако нельзя назвать эти два понятия тождественными, потому что анализ состояния баланса коммерческого банка не позволяет точно определить, может ли коммерческий банк привлекать денежные средства извне.

На платежеспособность и ликвидность коммерческого банка влияет большое количество внешних и внутренних факторов, которые в свою очередь дают оценку качества деятельности банка. Внутренние факторы, оказывающие влияние на платежеспособность и ликвидность коммерческого банка представлены на рисунке 1.

Исходя из содержания рисунка, среди внутренних факторов, влияющих на платежеспособность и ликвидность коммерческого банка выделена крепкая капитальная база: это отражает наличие достаточной величины собственных средств коммерческого банка, как источника гарантирования возврата средств вкладчиков и выдачу их кредиторам. Следовательно, уровень ликвидности находится в прямой зависимости от размера капитала банка.

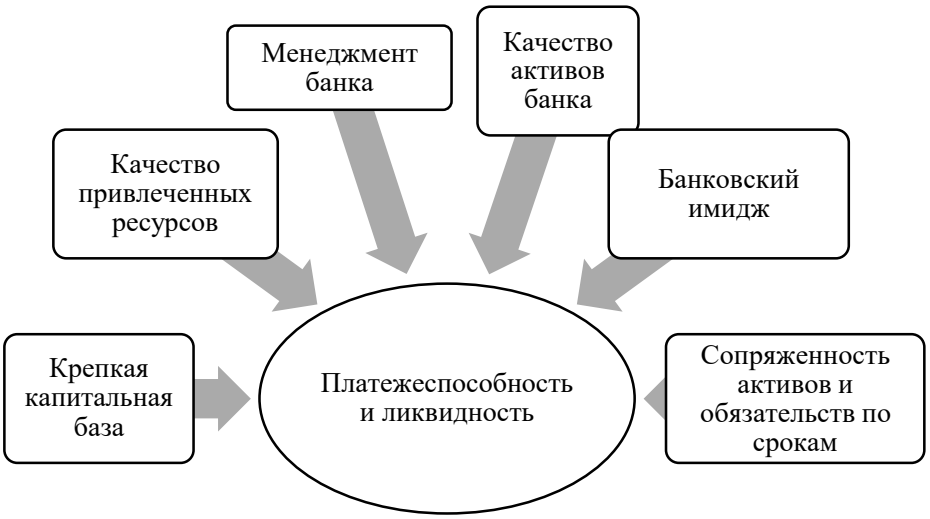


Рисунок 1 – Внутренние факторы, влияющие на платежеспособность и ликвидность коммерческого банка [1]

Ликвидность является важнейшей характеристикой деятельности банка. Она указывает на уровень его надежности и финансовой устойчивости. Поэтому, банком создается структура баланса для обеспечения ликвидности. При правильно сформированной структуре баланса активы могут преобразовываться в денежные средства, не утрачивая своей ценности.

Следует обратить внимание на то, что платежеспособность и ликвидность коммерческого банка зависят от большого числа факторов, подразделяющиеся на микроэкономические и макроэкономические.

На рисунке 2 представлены основные виды макроэкономических факторов.

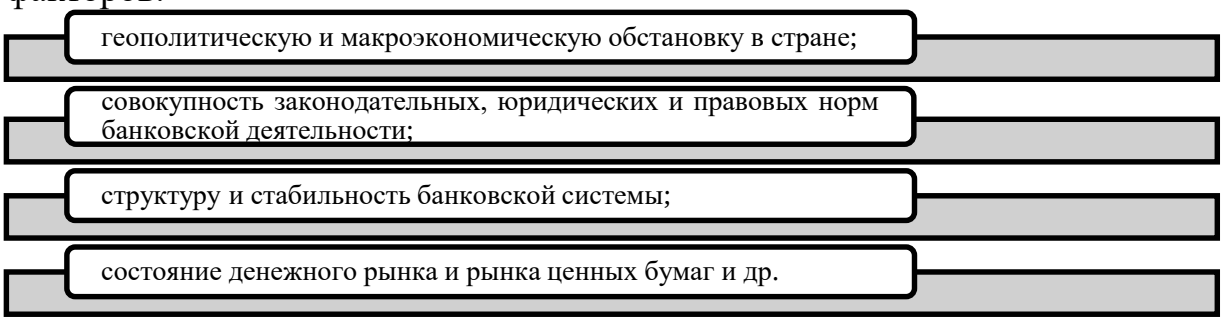


Рисунок 2 – Макроэкономические факторы, влияющие на платежеспособность и ликвидность коммерческого банка

Исходя из информации, представленной на рисунке, на платежеспособность и ликвидность банка влияют внешние, не зависящие от его финансовой деятельности факторы.

Кроме того, на ликвидность и платежеспособность коммерческого банка оказывают влияние микроэкономические факторы, из которых к числу основных относят представленные на рисунке 3.

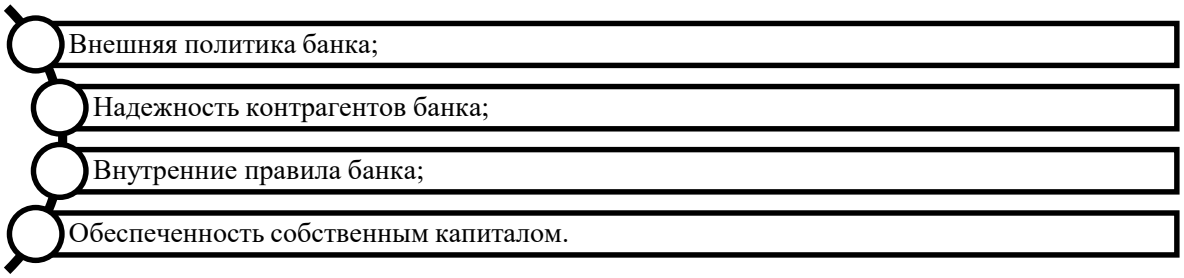


Рисунок 3 – Микроэкономические факторы, влияющие на платежеспособность и ликвидность коммерческого банка

Рассмотрим каждый фактор в отдельности:

Внешняя политика коммерческого банка включает в себя: миссию, цели и функции отделений банка, ассортимент банковских продуктов и услуг, качество активов и обязательств банка, качество и эффективность обслуживания клиентов банка.

Под надежностью контрагентов коммерческого банка подразумеваются правильные управленческие решения при выборе достойных доверия банков-партнеров, клиентов-партнеров. Сюда можно отнести также регулярность использования услуг коммерческого банка.

Внутренние правила банка включают в себя: степень квалификации банковских кадров, эффективность банковского менеджмента и др.

Следует отметить, что указанные группы факторов проявляют свое влияние в комплексе, причем взаимосвязь наблюдается как в отдельных группах, так и между группами.

Рассмотрим статистическую информацию лидирующим банков России за период 2018-2019 гг.

Согласно статистическим данным Центробанка в 2019 году доля активов пяти ведущих банков сократилась с 60,4 % до 60,3 %, для сравнения в 2018 году этот показатель, наоборот, вырос с 55,8 % до 60,4 %. Доля нетто-активов наиболее успешных банков увеличилась с 90,4 % до 92,2 % [2].

Доля активов каждого банка, который проходит процесс финансового «оздоровления», касаемо общего объема активов банковского сектора в 2019 году сократилась с 10,6 % до 7,5 %. Обусловлено это, как правило, завершением санации крупных банков, таких как: ФК Открытие, Связь-Банк, ДОМ-РФ и поглощением некоторых санируемых банков их инвесторами [2].

Топ-20 крупнейших банков по активам представлены на рисунке 4.

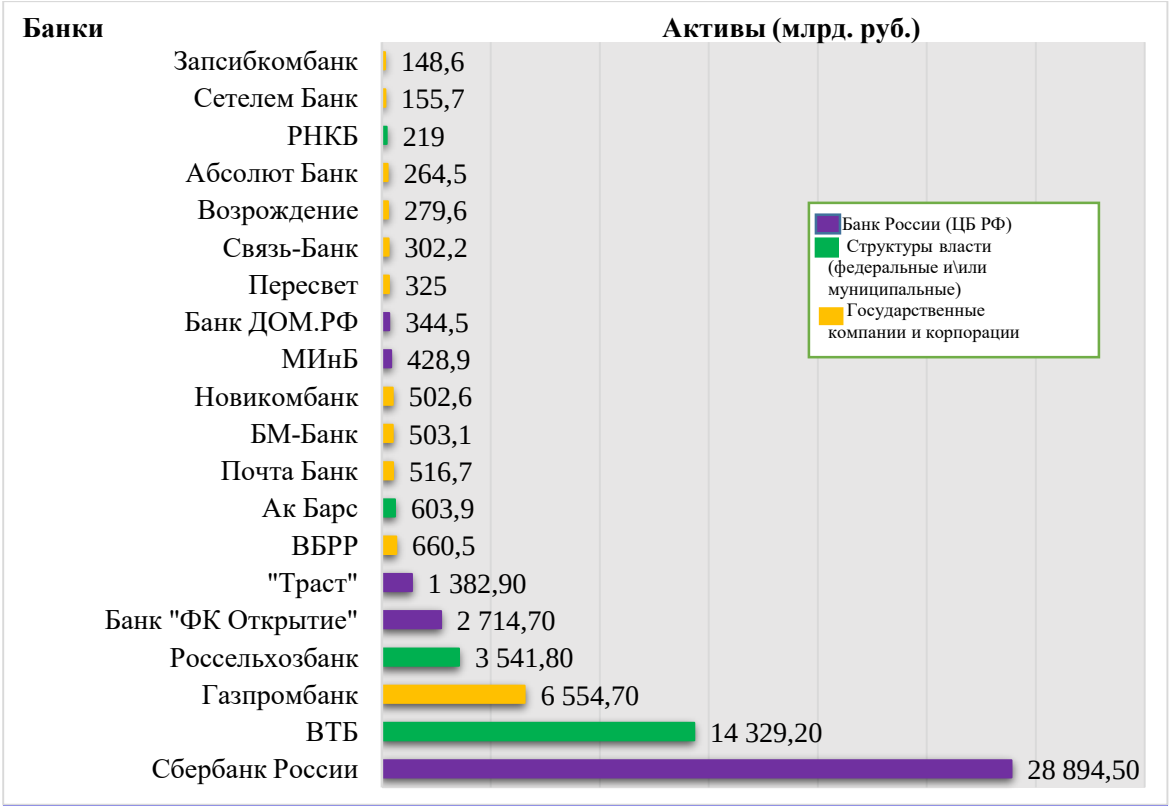


Рисунок 4 – Банки, входящие в 20 крупнейших по размеру активов, контролируемые государством [3]

Рассмотрим информацию о количестве кредитных организаций за период 2018-2019 гг. с учетом банков с отозванной лицензией и ликвидированных (присоединенных) банков (см. рис.5).

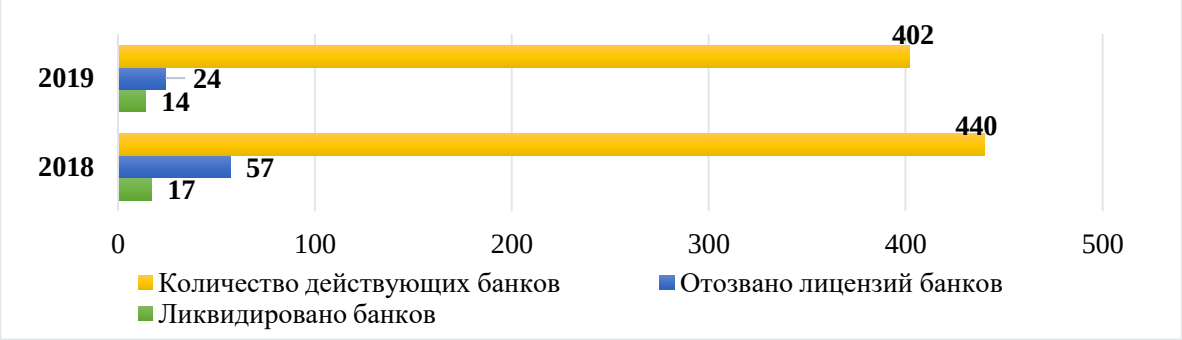


Рисунок 5 – Количество кредитных организаций за период 2018-2019 гг. [3]

Основными причинами, по которым у банков отзывают лицензии, являются кредитная политика банка, связанная с высокими рисками, предусматривающая, как правило, кредитование проектов собственников банка за счет материальных средств сторонних клиентов и не совсем актуальную оценку таких активов, а также несоблюдение требований нормативно правовых актов в сфере противодействия легализации прибыли, которая была заработана противоправным путем, финансирование терроризма и проведение теневых транзакций [3].

Если рассматривать с точки зрения ликвидности, то в 2019 году Банк России предрекал профицит ликвидности на конец года в диапазоне 2,8-3,3 трлн рублей, в апреле – 3,0 – 3,3, в июле – 3,2 – 3,5 трлн рублей. Однако, согласно данным Центробанка, структурный профицит ликвидности составил 2,8 трлн рублей – посредством оборота наличных денег и остатков на корреспондентских счетах, превысивших объем поступлений средств по бюджетному каналу (см. рис. 6).

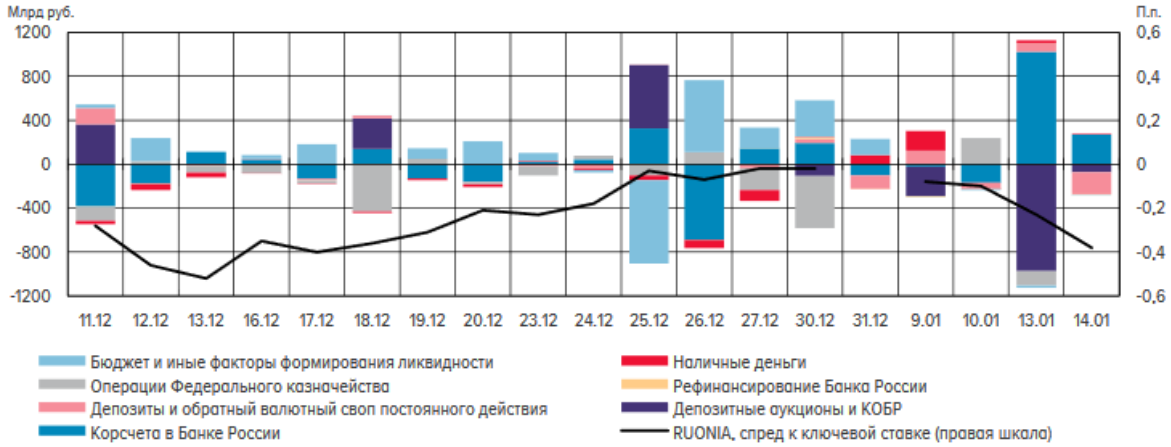


Рисунок 6 – Изменение баланса Банка России и ставок денежного рынка (за день) [2]

Профицит ликвидности банковского сектора на конец 2020 года по прогнозу Банка России будет находится в диапазоне от 3,4 трлн до 3,9 трлн рублей.

Данные финансовой отчетности говорят о том, что нормативы ликвидности показывают хорошие результаты и не выходят за установленные предельные значения на 1 января 2020 года. (см. табл.1).

Таблица 1 – Нормативы ликвидности за период 2018-2019 гг. [3]

| Наименование норматива | 2018 | 2019 |
|---|---|---|
| норматив мгновенной ликвидности Н2 | 81,86 | 99,33 |
| норматив текущей ликвидности Н3 | 143,92 | 151,28 |
| норматив долгосрочной ликвидности Н4 | 26,94 | 36,33 |

По данным на начало 2020 года высоколиквидные активы составляли 6,46% от всего объема российских кредитных организаций (6,07 % составляло на 1 января 2018 г.). Среднее же значение составило 6,86 % (7,87 % по данным 2018 года).

Таким образом, ликвидность коммерческого банка – основополагающее понятие в исследовании факторов, влияющих на платежеспособность коммерческого банка. Термины ликвидность и платежеспособность нельзя назвать тождественными: платежеспособность – это свойство банка в полной мере и своевременно

отвечать по своим обязательствам перед собственными клиентами и контрагентами, а ликвидность – то, посредством чего достигается эта способность. Следовательно, они находятся в прочной взаимосвязи, вследствие чего обязательно должны рассматриваться вместе.

Факторы, определяющие платежеспособность и ликвидность, необходимо грамотно рассматривать, т.к. они влияют на формирование ресурсной базы каждого банка. Это позволит оперативно анализировать информационные потоки и выбирать оптимальные решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костенкова В.Г. Банковское дело: учебное пособие. / Костенкова В.Г. – Ижевск, Изд-во Институт экономики и управления, ФГБОУ ВПО «УдГУ», 2015 –с.

2. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru (дата обращения 13.04.2020).

3. Официальный сайт финансового супермаркета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.banki.ru (дата обращения 13.04.2020)

УДК 338.2

***Миронов Вячеслав Сергеевич***
***Mironov* V.S.**
mironovslava97@gmail.com
***Иванова Марина Вячеславовна***
***Ivanova M. V.***
к.э.н., доцент
mvipochta@gmail.com

# ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

# PROJECT MANAGEMENT IN THE ACTIVITIES OF EXECUTIVE AUTHORITIES

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В работе дан анализ нормативно-правовой базы проектного управления в Российской Федерации, описан российский опыт в реализации проектного управления, дано сравнение моделей реализации проектного управления, а также выявлены общие особенности практики проектного управления в РФ. Целью данной работы является исследование реализованных моделей внедрения проектного управления в систему исполнительных органов государственной власти.

***Abstract.*** The paper provides an analysis of the regulatory framework of project management in the Russian Federation, gives experience in comparing project implementation models, and also identifies common features of project management practices in the Russian Federation. This work is the development of management models.

***Ключевые слова:*** проект, проектное управление, орган исполнительной власти, модель, проектная деятельность, внедрение.

***Key words:*** Project, project management, executive authority, model, design activity, implementation.

Президент России В.В.Путин 7 мая 2018 года утвердил указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», который определил основные направления деятельности органов исполнительной власти на данный период, а 23 июля 2019 года было дано поручение правительству принять законы, необходимые для реализации национальных проектов до 15 декабря 2019 года [1]. Таким образом, был обозначен национальный курс на применение программно-целевого подхода в системе государственного управления. Одним из основных методов в рамках данного подхода является проектное управление. Будучи относительно новым методом реализации национальных целей, проектное управление показывает достаточно большой набор преимуществ перед классическими моделями, в первую очередь в моменте перехода количественного в качественное, что демонстрирует необходимость постоянной корректировки нормативно-правовой базы, а значит всецелого изучения результатов внедрения проектного управления в деятельность исполнительных органов власти.

Основными методами исследования в рамках написания данной работы являлись анализ нормативно-правовой базы регулирования проектного управления в системе исполнительных органов государственной власти, сравнения и систематизации различных реализованных в России моделей внедрения проектного управления.

Целью данной работы является исследование реализованных моделей внедрения проектного управления в систему исполнительных органов государственной власти.

В ходе достижения данной цели автором были реализованы такие задачи как:

– рассмотреть нормативно-правовую базу проектного управления в Российской Федерации;

– изучить российский опыт в реализации проектного управления;

– сравнить модели реализации проектного управления;

– выявить общие особенности практики проектного управления в РФ.

Если рассматривать Постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2016 № 1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» и Распоряжение Минэкономразвития России от 14.04.2014 №26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти», то при этом очевидно, что правительство и министерство экономического развития в частности, предлагают модель использования проектного управления, основанную на пирамиде «планирование-исполнение-контроль»[2,3].

Важным аспектом для реализации проектной деятельности является процесс внедрения проектного управления в органы государственной исполнительной власти. Основу для внедрения положила 11 статья Конституции РФ, которая закрепила правомочия осуществлять власть в стране за Президентом РФ, Правительством Российской Федерации, Федеральным собранием и судами РФ. В субъектах РФ, согласно данной статье, государственная власть осуществляется образуемыми ими государственными органами. Важную роль в правовом оформлении государственной власти сыграл ряд федеральных законов РФ. Среди них можно выделить Федеральный закон № 58-ФЗ «О системе государственной службы в РФ», Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», Федеральный закон от 02.05.2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан РФ» и другие.

В Санкт-Петербурге документом, регулирующим проектную деятельность исполнительных органов власти, является постановление Правительства Санкт-Петербурга от 30.01.2018 № 66 «Об организации проектной деятельности в исполнительных органах государственной власти Санкт-Петербурга».

В литературе считается, что именно с этих документов начинается активная работа по внедрению проектного управления в органах государственной исполнительной власти. Вышеупомянутое разделение структуры государственных программ на процессную и проектную было порождено вопросом, который вызвали эти документы: «Как осуществлять взаимосвязь приоритетных проектов и государственных программ?».

В ней выделяется стратегический, тактический, оперативный и операционный уровни управления. Каждый из них ориентирован на различные сроки реализации и контролируется с определённой периодичностью. Помимо этого, происходит чёткое разграничение

процессов и результатов. Данная модель является базовой, однако не все регионы используют её в полном объёме.

В рамках первого заседания Совета по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов РФ было выделено три группы регионов по уровню внедрения проектного управления [4].

К «регионам-лидерам» в том числе были отнесены город федерального значения Санкт-Петербург, Белгородская, Волгоградская, Пензенская, Томская, Ульяновская и Ярославская области и Пермский край, так как метод проектного управления здесь получил поддержку на уровне руководителя органа исполнительной власти, и эти субъекты РФ имели опыт успешной реализации крупных государственных проектов. Ключевыми моментами в этих регионах стали высокие показатели по переходу органов исполнительной власти на электронный документооборот, чёткое календарное планирование практически без срывов сроков выполнения задач, личный контроль со стороны главы органа исполнительной власти, открытость совещаний по вопросам исполнения ключевых положений проектов и высокий уровень межведомственной коммуникации благодаря изначальному формированию круга ответственных из различных органов исполнительной власти. Большим плюсом также является встраивание проектного управления в обычный режим работы органов исполнительной власти без создания вспомогательных комиссий и советов и система нематериальной мотивации выраженной в классности проектных специалистов и менеджеров, что создаёт возможность постоянного карьерного роста. Главным минусом же является высокая нагрузка на местный бюджет.

Во вторую группу попали регионы с успешным опытом в реализации отдельных элементов системы проектного управления, такие как республика Крым, Приморский край, Тульская область и Ханты-Мансийский автономный округ. Отличительными особенностями данной группы является создание особых стратегий и регламентов, однако при достаточно высокой адаптивности к экономическим условиям жизни регионов выделяются проблемы избыточного документа оборота и потенциального нарушения законодательства в виде коррупции на местах.

К группе «регионов-последователей» были отнесены регионы, которые в чистом виде реализовывали базовую модель использования проектного управления. С помощью нормативных актов они расширили и уточнили базовые положения методических рекомендаций и провели оперативное обучение служащих основам проектного управления.

Департаментом стратегического управления были определены несколько субъектов, с которых началось внедрение проектной деятельности в РФ. Среди них были Пензенская область, Белгородская область, Ярославская область, Томская область. Внедрение проектного управления в деятельность органов исполнительной власти в пилотных регионах положительно сказалось на их инвестиционном климате.

Тем не менее, проведя анализ текущего состояния проектной деятельности органов власти субъектов РФ, можно сделать вывод, что в органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации отсутствует ясное представление об организационной структуре управления проектной деятельностью, они сталкиваются с отсутствием нужных навыков и компетенций в области проектного управления у всех участников проектов.

В Санкт-Петербургу же, самой основной и существенно важной сложностью стало формирование модели применительно к каждому конкретному исполнительному органу государственной власти. Здесь уже трудно конкретизировать цели, критерии и показатели проекта. Кроме того, их сложно привести в соответствие планам социально-экономического развития Санкт-Петербурга. Помимо этого, большинство государственных служащих в первую очередь уделяют внимание своим текущим задачам, а не задачам, связанным с проектной деятельностью.

Органы исполнительной власти Санкт-Петербурга регулярно проводят мониторинг действующим нормативно-правовых актов в сфере проектной деятельности. Кроме того, данные органы оказывают помощь некоммерческим организациям, в том числе информационную, касаемо реализации информационного сопровождения социально значимых для Санкт-Петербурга программ и проектов.

Подводя итог, хотелось бы отметить в первую очередь общие для всех моделей позитивные стороны внедрения проектного управления. Благодаря его внедрению повысилась эффективность реализации принципиальных государственных задач, улучшились адаптивные способности государственных органов исполнительной власти к глобальным социальным, экономическим и политическим потрясениям (ситуация с эпидемией короновирусом и последующим обвалом на рынке ценных бумаг крайне показательна в этом аспекте). Улучшилась координация и взаимодействие между различными органами исполнительной власти, а так же возник определённый кредит доверия со стороны общества, так как стали заметными конкретные результаты.

Говоря об основных проблемах, необходимо отметить отсутствие унифицированной методологии внедрения проектного управления и как следствие возникновение трудностей при интерсубъектном

взаимодействии. В некоторых регионах проектное управление не используется для достижения стратегических целей и рассматривается лишь как тактический инструмент. Ощущается нехватка квалифицированных управленцев, возникают сложности в переобучении и повышении квалификации гражданских служащих.

Помимо этого возникают и частные проблемы в реализации такого подхода, в первую очередь связанные с нехваткой материальной базы и дефицитом бюджета.

Теоретическая значимость данной работы состоит в успешно осуществлённом анализе реализованных моделей внедрения проектного управления в деятельность органов исполнительной власти, практическая – в обобщении опыта различных регионов и выявлении общих для всех моделей проблем.

Ключевые проблемы внедрения проектного управления возникают из-за недостаточного уровня проектной грамотности и культуры, то интересной инновацией было бы ввести университеты как дополнительное звено к базовой модели минэкономразвития. Статус университетов как площадок для реализации определённых портфельных задач и сегментов национальных проектов, позволил бы с одной стороны ускорить переход университетов от концепции традиционного университета к университетам нового поколения через решение наиболее остро стоящей проблемы высшего профессионального образования – недостаточных объемов реальной практики при подготовки специалистов (что является одной из задач реализации национального проекта Образование), с другой же стороны это позволило бы в ближайшие 6-8 лет полностью закрыть кадровый дефицит в органах исполнительной власти в сфере проектного управления. Помимо этого сформировались бы научные центры для консультирования по механизмам и возможностям реализации проектов. Была бы решена проблема привлечения частного капитала, так как многие предприниматели предпочитают искать кадры в университетах.

Реализация двенадцати масштабных национальных проектов укореняет проектное управление в структуре органов исполнительной власти, формирует кадровый резерв в сфере управления, а значит, данный метод управления получит ещё большую поддержку со стороны государства, что обозначает позитивные перспективы для дальнейшего внедрения проектного управления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» //Правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ - свободный. Дата обращения: 01.03.2020.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2016 № 1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»//Правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_206009/ - свободный. Дата обращения: 01.03.2020.

3. Распоряжение Минэкономразвития России от 14.04.2014 №26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти»//[Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162120/ - свободный. Дата обращения: 01.03.2020.

4. Заседание Совета №1 по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации//Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depstrategy/doc20130809_13 - свободный. Дата обращения: 01.03.2020.

УДК 338.45

***Ожгихин Иван Владимирович***
***Ozhgikhin I.V.***
*Аспирант 3 курса*
ozhgikhin.iv@mail.ru

# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# BASIC PRINCIPLES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF MEDICAL EQUIPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Вектор инновационного развития современной экономической системы повлиял на принципы организации производственного процесса во многих сферах деятельности. На данный момент рынок производства медицинского оборудования в Российской Федерации преимущественно представлен импортными изделиями. Для развития рынка медицинской техники недостаточно уделять внимание непосредственным разработкам инновационной продукции, также важно определить, как именно готовый продукт позиционирует себя на рынке и какие конкретно запросы потребителей он удовлетворяет. Автор

исследования проанализировал основные принципы инновационного развития, на которые следует ориентироваться предприятию, производящему медицинскую технику при формировании стратегии своего развития.

***Abstract.*** The vector of innovative development of the modern economy influenced the principles of organizing the production process in many areas of activity. At the moment, the market for the production of medical equipment in the Russian Federation is mainly represented by imported products. For the development of the medical equipment market, it is not enough to pay attention to the direct development of innovative products, it is also important how exactly the finished product positions itself in the market and what specific consumer needs it satisfies. The author of the study analyzed the basic principles of innovative development, which should be guided by the enterprise manufacturing medical equipment in the formation of its development strategy.

***Ключевые слова:*** инновации, принципы инновационного развития, медицинская техника, медицинская промышленность

***Key words:*** innovation, principles of innovative development, medical technology, medical industry

Современный рынок медицинской техники представлен преимущественно импортными продуктами, что связано с низким уровнем внедрения инновационных технологий в российское производство по сравнению с иностранными аналогами. Активное применение инновационных материалов в зарубежном производстве позволяет снизить итоговую себестоимость продукции и поэтому пользуется увеличенным спросом по всему миру [1].

*Цель исследования* – определить основные принципы инновационного развития производства медицинской техники в Российской Федерации.

*Методика и методы исследования.* В качестве методов исследования применялся анализ научной литературы и синтез.

Под инновационной медицинской техникой стоит понимать техническое оборудование, которое позволяет проводить диагностику, профилактику и лечение заболеваний, а также санитарно-гигиенические процедуры и иные виды деятельности в рамках применения инновационных технологий, материалов или методов.

Наиболее активно на российском рынке действуют фирмы Швеции, Франции, Нидерландов, Китая. Большинство компаний пользуются услугами официальных дилеров, поэтому объем продаж увеличивается с каждым годом. Действующие на российском рынке отечественные предприятия на данный момент не способны удовлетворить

возрастающие объемы спроса на медицинское оборудование. Это связано с тем, что крупные российские предприятия в основном не готовы к изменению принципов построения своей модели производства, что приводит к ситуации, когда импортные аналоги становятся более предпочтительными [5, 13].

Для того, чтобы обеспечить должный уровень развития и распространения отечественных разработок в производстве медицинской техники, предприятиям важно определить основные аспекты перехода к инновационному типу производства.

Инновационное развитие медицинской техники в России должно основываться на ряде принципов, представленных на рисунке 1.

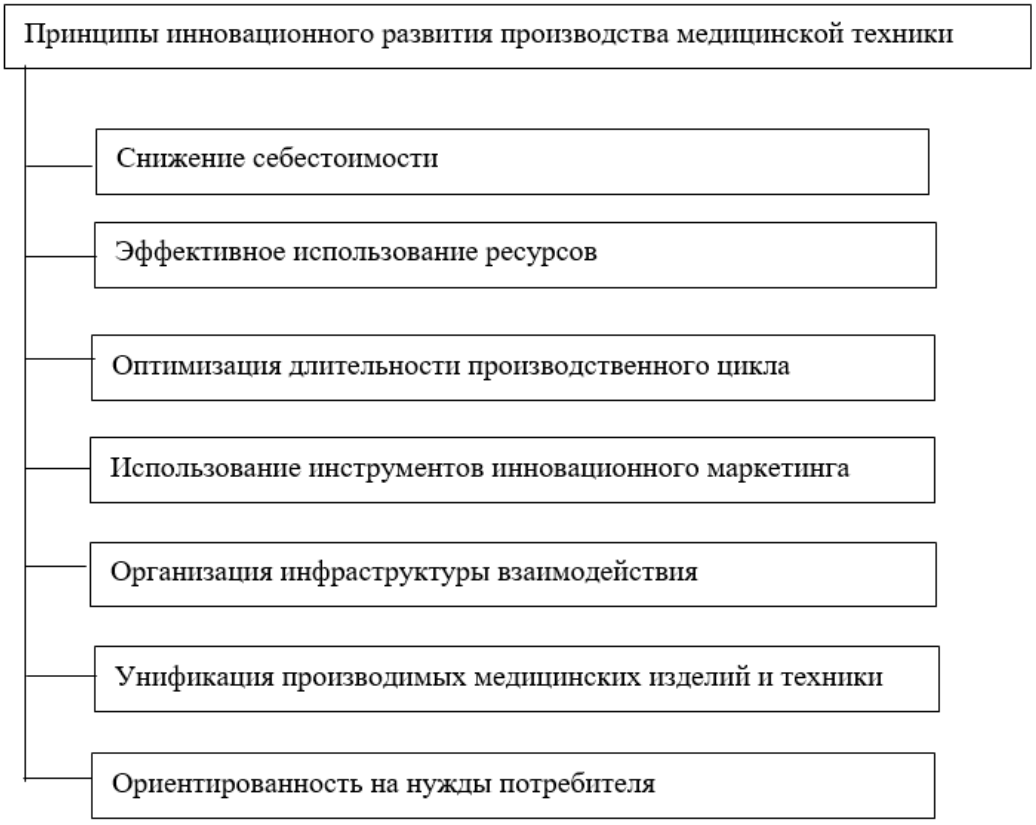


Рисунок 1 – Принципы инновационного развития производства медицинской техники [составлено автором]

Снижение себестоимости предполагает более частую практику применения одноразовых инструментов и материалов при обслуживании медицинской техники. Использование материалов один раз позволяет сократить издержки, связанные с проведением мероприятий по стерилизации, а также значительно уменьшить риск возникновения инфекций в период лечения больных. Новые материалы со сниженной себестоимостью зачастую относят к классу инновационных, например, использование полимеров, обладающих уникальными свойствами [9].

Эффективное использование ресурсов не только способствует снижению себестоимости готовых изделий, но также позволяет уменьшить производственные затраты на изготовление техники за счет снижения материалоемкости. Важным условием при этом является вторичная переработка материалов там, где это является обоснованным решением, не противоречащим соблюдению принципов качества готовых изделий и санитарных норм [10].

Оптимизация длительности производственного цикла позволяет сократить время внедрения инновационных материалов в процесс изготовления продукции, что улучшает качество медицинской техники в долгосрочной перспективе [4].

Применение принципов инновационного маркетинга позволит сформировать выгодное предложение для покупателей медицинской техники и способствует эффективному ответу на вызовы рынка [6].

Принцип организации инфраструктуры взаимодействия предоставит возможность объединить ресурсные возможности и усилия производителей медицинской техники, бизнеса, государства, что повысит эффективность организации процесса производства и выведения товара на рынок, а также последующего его обслуживания [7, 11]. Способом организации такого взаимодействия могут стать кластерные объединения медицинской промышленности [2, 3].

Оптимизация номенклатуры на основе унификации изделий и ориентации на расширение функциональных характеристик изделий позволит сформировать нормы обеспечения соответствующих направлений медицинской сферы, что улучшит качество применяемой медицинской техники на уровне страны. Стоит отметить, что именно отсутствие стандартов приводит к тому, что зачастую явно выигрывающая по показателю «цена-качество» отечественная продукция уходит на второй план относительно импортируемой [8, 14].

Ориентированность на потребителя. В условиях цифровой экономики при формировании стратегии развития производства важно осознавать, что необходимо акцентировать внимание не только на саму идею создания товара, но также и разрабатывать принцип позиционирования изделия для потребительского сектора что позволит увеличить объемы продаж и востребованность оборудования в целом [12].

*Заключение.* В рамках становления инновационного производства медицинской техники важны не только инновационные разработки как таковые, но и переход к новым принципам организации производства и выстраивания стратегии предприятия-производителя медицинской техники. Для того, чтобы внедрение инноваций прошло успешно важно основываться на специфических принципах ведения деятельности предприятий отрасли производства медицинской техники. Автором было

выявлено, что к основным принципам такого рода относятся снижение себестоимости готовой продукции, использование инструментов инновационного маркетинга, формирование инфраструктуры взаимодействия и другие.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Искандарян Г.О. Направления совершенствования организационно-экономического механизма инновационного развития сферы медицинских услуг // Управление экономическими системами: электроннный научный журнал. 2014. № 4 (64).
2. Родионов Д.Г., Кудрявцева Т.Ю. Механизм и принципы формирования кластерной промышленной политики // Инновации. 2018. № 10. С. 81–87.
3. Бабкин А.В., Новиков А.О. Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1 (235).
4. Быков А.С., Шашмурин С.А. Современные подходы в проектировании инновационного медицинского оборудования // Инновации. 2012. № 8 (166).
5. Герцик Ю.Г. Методология управления инвестициями при реализации инновационных проектов предприятий медицинской промышленности // Экономическое возрождение России. 2015. № 1 (43).
6. Герцик Ю.Г., Кайдалов С.А. Метрологический менеджмент и управление качеством как факторы, способствующие переходу предприятий медицинской промышленности на инновационную модель развития // Вестник Росздравнадзора. 2011. № 5. С. 42–45.
7. Жаворонков Е.П., Столяров С.А. Государственная поддержка медицинских организаций в ресурсном обеспечении // Менеджер здравоохранения. 2011. № 4.
8. Ивакина С.Н., Сафиуллин Т.Н., Мухамедзянов Р.М. Анализ номенклатурных классификаций медицинских изделий, используемых в России и за рубежом // Медицинский вестник Башкортостана. 2018. № 3 (75) (13).
9. Коричева Е.А. Сильные и слабые стороны отрасли медицинского приборостроения // Технико-технологические проблемы сервиса. 2016. № 4 (38).
10. Лебединская Ю.С., Яковец О.Н. Медицинский кластер: понятие и специфические черты // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. № 2 (15) (5).
11. Максимова Л.В. Международный опыт государственного стимулирования инноваций в фармацевтической и медицинской отраслях промышленности // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2011. № 1.
12. Саликов Ю.А., Каблашова И.В. Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. № 4 (70).
13. Тищенко В.И., Жукова Т.И. Инновационные проекты в сфере медицинской промышленности // Труды Института системного анализа Российской академии наук. 2008. (34). С. 305–323.
14. Новиков С.В. Особенности национальной номенклатуры медицинских изделий // Менеджер здравоохранения. 2014. №6.

УДК. 657.1.012.1

***Отрубянникова Полина Валерьевна***
***Otrubyannikova P.V.***
*студент 4 курса*
*poly190600@mail.ru*
***Викторова Наталья Геннадьевна***
***Viktorova N.G.***
*Профессор ВИЭШ*
*viktorova_ng@spbstu.ru*

# НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕДВИДЕННЫХ СИТУАЦИЙ

# SOME APPROACHES IN COMPILING AN ORGANIZATION'S ACCOUNTING POLICY IN UNEXPECTED SITUATIONS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация:*** В рамках данной статьи раскрывается необходимость мобильного изменения положений учетной политики организации под влиянием непредвиденных внешних факторов. Это затрагивает, например, ситуацию, когда выплата работодателя своим работникам пособия по временной нетрудоспособности связана с режимом самоизоляции и может носить массовый характер.

***Abstract:*** This article discusses the issue connected with the necessity of mobile changes in the organization's accounting policies under the influence of unpredictable external factors. This affects, for example, the situation when an employer pays temporary disability benefits to its employees due to a regime of self-isolation and may have a mass character.

***Ключевые слова***: режим самоизоляции, предпринимательская деятельность, учетная политика, бухгалтерский учет, налоговый учет, пособие по временной нетрудоспособности

***Key words:*** self-isolation regime, business activity, accounting policy, accounting, tax accounting, temporary disability allowance

Учетная политика является важным внутренним документом организации, поскольку, опираясь именно на ее положения, ведется учет и формируется бухгалтерская и налоговая отчетность [1]. Грамотное использование данного документа способно оказать существенное влияние на все внутренние и внешние процессы деятельности

хозяйствующего субъекта.[2] Именно поэтому отдельные принимаемые на законодательном уровне поправки могут повлиять на содержание учетной политики.

Актуальность данной статьи продиктована возникшей ситуацией вынужденного масштабного ухода сотрудников на карантин вследствие возраста или заболеваемости в условиях пандемии, с одной стороны, а также необходимостью сохранения бизнеса, обусловленной резким спадом экономики под влиянием этого фактора, с другой стороны.

Цель исследования – разработка организационных мер учетного характера по сохранению кадров бизнес-среды в условиях экономического кризиса, возникшего под влиянием пандемии. Предмет исследования – отношения, складывающиеся между работодателем и работниками в связи с выплатой пособий по временной нетрудоспособности.

Были поставлены следующие задачи исследования:

1. Кратко охарактеризовать условия выдачи пособий по временной нетрудоспособности в условиях пандемии.
2. Предложить рекомендации учетного характера по нивелированию неблагоприятного влияния различного рода непредвиденных ситуаций на бизнес.

В условиях пандемии Правительством РФ принято ряд мер, направленных на поддержку бизнеса, занятости населения, сохранения жизни и здоровья граждан. Одна из мер ориентирована на работающих лиц старше 65 лет. [3] Согласно постановлению, организация (т.е. работодатель) должна отправить перечень застрахованных лиц старше 65 лет в Фонд Социального Страхования (ФСС) для оформления листков нетрудоспособности, равно как и иные документы, необходимые для начисления пособия. Такие выплаты производятся полностью из бюджета ФСС. Однако, в отношении работников других возрастных категорий сохраняется обычный порядок компенсации времени болезни.

Согласно законодательству, размер пособия по временной нетрудоспособности зависит от размера базы для начисления страховых взносов в Фонд социального страхования и каждый год база индексируется. Однако возникший прецедент повсеместного прекращения рабочей деятельности сотрудников и необходимость их финансирования в условиях карантина может привести к потенциальным изменениям в учетной политике, в особенности в порядок расчетов и отчислений в Фонд Социального Страхования.

На текущий момент, согласно законодательству, пособия по временной нетрудоспособности в случаях утраты трудоспособности вследствие заболевания или травмы застрахованного лица выплачивается застрахованным лицам за счет средств работодателя за

первые три дня, а за остальной период, начиная с 4-го дня временной нетрудоспособности - за счет средств Фонда социального страхования. [4] Ситуация повсеместной эпидемии может привести к возможной нетрудоспособности более, чем половины сотрудников, а, следовательно, к обязательным выплатам пособий большому количеству штата, что даже при условии покрытия расходов только за первые 3 дня может быть обременительными тратами для работодателя. Создание резерва на подобные случаи может значительно смягчить такую потенциальную ситуацию.

На данный момент в налоговом и бухгалтерском учете организация обязана создавать следующие резервы: на отпуска и вознаграждения по итогам за год, по сомнительным долгам, на гарантийный ремонт, под снижение стоимости ТМЦ, под обесценение финансовых вложений.[5] Наиболее логичным в данной ситуации представляется решение по созданию самостоятельного резерва с названием «Резерв на непредвиденные ситуации», который в учете может начисляться корреспонденцией Д20 (26, 44 и т.д) К 96 - субсчет «Резерв на непредвиденные ситуации» с выделением отдельной аналитической группы «По оплате нетрудоспособности работников».

Резервы в бухгалтерском учете можно условно разделить на три группы:

- уточняющие — предназначены для корректировки балансовой стоимости некоторых активов (резервы под обесценение МПЗ, финансовых вложений, резерв по сомнительным долгам);
- условные — резервы, связанные с появлением у организации условных фактов хозяйственной деятельности (обусловленные наступлением в будущем высоковероятных событий: заведомо проигрышного судебного разбирательства; реструктуризации фирмы и др.);
- целевые — резервы предстоящих расходов на конкретные цели (например, на гарантийный ремонт, предстоящую оплату отпусков и др.).

Резерв на «непредвиденные ситуации» очевидно, относится к группе условных и процент, который будет отчисляться в резерв, вероятнее всего будет определяться предприятием самостоятельно на основании суждений руководства.

Данный резерв может включать в себя не только суммы в счет выплат по временной нетрудоспособности, но, например, также выплаты материальной помощи работникам в связи с чрезвычайными ситуациями, компенсации иных расходов, необходимых для сохранения деятельности в случае катастроф, стихийных бедствий, эпидемий (аренда, коммунальные расходы, канцелярские расходы, расходы на оплату труда и т.д.).

Происходящие на данный момент события на мировой арене могут оказать существенное влияние и на государственную политику в части социального страхования в 2021 году, приведя либо к существенному увеличению базы для исчисления страховых взносов, отличной от сложившейся практики ее индексации, либо к росту процента взносов на случай временной нетрудоспособности, в целях создания резерва Фондом социального страхования на будущие чрезвычайные ситуации.

Создание дополнительного резерва в организации на случай возникновения подобных ситуаций представляется решением, наиболее снижающим риски и создающий финансовую «страховку» предприятию, включая как риск банкротства, так и недостатка средств на выплату пособий по временной нетрудоспособности.

Таким образом, можно говорить о том, что непредвиденные ситуации локального и мирового масштаба оказывают непосредственное влияние как на жизнедеятельность государства, так и экономических субъектов, оказывая значительное влияние на возможную трансформацию некоторых бизнес-процессов в будущем. При этом одним из инструментов нивелирования неблагоприятных последствий от таких ситуаций может быть целевое резервирование средств в периоды экономического роста и развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Положение по бухгалтерскому учету "Учетная политика организации" (ПБУ 1/2008) "// Доступ из СПС КонсультантПлюс

2. Викторова Н.Г., Отрубянникова П.В Трансформация бухгалтерского учета посредством облачных технологий в эпоху цифровизации// В сборнике: Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов Материалы методической и научно-практической конференции. 2019. С. 20-23.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.04.2020 № 402 "Об утверждении Временных правил оформления листков нетрудоспособности, назначения и выплаты пособий по временной нетрудоспособности в случае карантина застрахованным лицам в возрасте 65 лет и старше"// Доступ из СПС КонсультантПлюс

4. Пособие по временной нетрудоспособности//[Электронный ресурс] Государственные гарантии застрахованным гражданам/ Фонд социального страхования Российской Федерации UPD: http://r79.fss.ru/33196/33237/index.shtml (Дата обращения: 10.05.2020)

5. Резервы в бухгалтерском и налоговом учете: табличный справочник [Электронный ресурс]//Клерк: справочник для бухгалтера UPD: https://www.klerk.ru/buh/articles/460940/ (Дата обращения: 10.05.2020)

УДК 338.27

***Пищалкина Ирина Юрьевна***
***Pishchalkina I. Yu.***
соискатель ВИЭШ
*eskelinen.ilona@gmail.com*
*(науч.рук. – профессор Сулоева С.Б.)*

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

# NEW RISK MANAGEMENT OPPORTUNITIES IN DIGITAL TRANSFORMATION TERMS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Статья посвящена разработке структурной модели современного подхода к управлению рисками на промышленных предприятиях. Автором была проанализирована проблематика управления результативностью предприятий с учетом рисков. Выявлены новые возможности управления рисками. Рассмотрен вопрос о создании автоматизированного инструмента управления результативностью. Также были предложены ИТ-платформы для интеграции всех информационных модулей.

***Abstract.*** The article is devoted to the development of structural model of a risk management modern approach at industrial enterprises. The author analyzed the problems of enterprise performance management allowing risks. New opportunities for risk management are revealed. The issue of creating an automated performance management tool is considered. It also offered IT platforms for the integration of all information modules.

***Ключевые слова***: управление рисками, КПЭ, большие данные, интегрированная система управления рисками, ССП, бизнес-процессы.

***Key words:*** risk management, KPI, big data, integrated risk management system, BSC, business processes.

*Актуальность*. Стремительно развивающиеся информационные технологии помогают внедрять инновации в бизнес-процессы предприятий. Происходит переход от существующего управления всеми бизнес-процессами к управлению на основе цифровых моделей и больших данных. Благодаря развитию комплексной автоматизации производств и поддерживающих функций, появилась подробная детализация информации – формирование больших данных. Сегодня

стал доступен мониторинг производственных процессов в режиме реального времени.

Предприятия, использующие потенциал управления большими данными и внедряющие искусственный интеллект, создают уникальную аналитическую платформу. Это позволяет обрабатывать и агрегировать весь массив больших данных за отчетный период и формировать требуемый срез информации для каждого уровня менеджмента. Предоставление структурированной и релевантной отчетности повышает качество и скорость принимаемых управленческий решений.

В конкурентной среде компаниям важно наиболее точно и быстро проверять гипотезы и запускать новые продукты на основе больших данных [1]. Применения новые цифровые возможности, предприятие сможет оперативно выявлять и оценивать риски, и управлять последствиями риск-событий.

*Цель работы* – разработка структурной модели современного, с учетом возможностей четвертой промышленной революции, подхода к управлению рисками на промышленных предприятиях.

*Методология исследования.* Для достижения цели исследования были использованы методы сравнения, анализа и синтеза данных. Автором изучены результаты исследования, проведенного крупной консалтинговой фирмой «PricewaterhouseCoopers» [2] и проанализированы тематические теоретические материалы [3, 4, 5].

*Результаты.* Сегодня предприятия работают в условиях жесткой конкуренции и роста неопределенностей на рынках. Компании вынуждены производить высокую загрузку производственных мощностей, в сжатые сроки реализовывать масштабные программы модернизации, предвосхищать ожидания своих клиентов и т.д. При таком функционировании предприятия, любое отклонение от бизнес-плана или любое неучтенное событие может привести к серьезным финансовым потерям. Еще один фактор, оказывающий негативное влияние на финансовый результат – нереализованные возможности, которые не были своевременно учтены и оценены в период подготовки операционных и стратегических планов.

Новые реалии рынка сдвигают фокус с традиционного планирования и ретроспективного анализа отклонений на предиктивный анализ выполнения ключевых показателей эффективности (КПЭ) и превентивный контроль реализации масштабных проектов предприятия.

Но не смотря на агрессивную макросреду, во многих компаниях, в том числе в крупных, функция риск-менеджмента является рудиментом и остается без должного внимания. Это обусловлено различными факторами: нежелание руководства заниматься выявлением рисков и контролем выполнения мероприятий по ликвидации последствий

рисковых событий; нехватка необходимой аналитики и детализированных данных для оценки риск-эффекта; отсутствие компетентных сотрудников и т.д.

Процедуры риск-анализа, в купе с цифровизацией бизнес-процессов позволят учесть ключевые риски и возможности. Эффективная автоматизация всех функций компании, откроет возможность организовать управление рисками в режиме реального времени с визуализацией данных на приборной панели автоматизированного рабочего места (АРМ). При разработке структурной модели, автором будет предложена автоматизация АРМ на базе платформы BI Qlik View.

Риск-менеджмент требует отдельной автоматизированной надстройки, на базе которой появится возможность создать усовершенствованную интегрированную систему управления рисками (ИСУР). В целях формирования более точных прогнозов развития риск-событий, полученная расширенная аналитика может быть использована в качестве инструмента построения сложных шаблонов и моделей риска [6].

Интеграция ИСУР с бизнес-процессами внутри компании позволит: 1) актуализировать информацию по рискам чаще чем раз в квартал (подекадно или помесячно); 2) внедрить риск-анализ в процесс бизнес-планирования; 3) перейти от формирования сценарного реестра рисков к моделированию по методу Монте-Карло (вероятностное распределение финансового результата предприятия). Такой подход позволяет увидеть комплексную картину влияния рисков на результаты компании в долгосрочном и краткосрочном периодах, т.к. предполагает комбинацию множества возможных исходов их наступления [7].

Еще несколько лет назад ИСУР представлял собой обособленное, но целостное управление всеми видами рисков. Цифровизация процессов расширила текущие опции современных технологий. Теперь появилась возможность прогнозировать результаты компании с учетом рисков в КПЭ, оперативно выявляя факторы, влияющие на достижение целей компании как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективах. Также существующий подход к бизнес-планированию может быть дополнен новым инструментарием – взаимосвязь ИСУР, процесса постановки КПЭ и формирования бюджетов.

Базовые процессы и механизмы риск-менеджмента останутся неизменными, такие как: ежегодное формирование реестров рисков, ежеквартальное проведение их актуализации, процедура согласования рисков с топ-менеджментом, определение уровня риск-аппетита [8] и порогов материальности для бизнес-единиц и для компании в целом [3].

Произвести балансировку стратегических и операционных планов и КПЭ с учетом рисков можно за счет внедрения системы

сбалансированных показателей (ССП). Именно ССП, включающая в себя риск-менеджмент, соединяет стратегию с операционной деятельностью в условиях неопределенности как внешней, так и внутренней среды. Как следствие, это также способствует объективной оценке выполнимости и напряженности поставленных целей.

Необходимость балансировки показателей эффективности компании с учетом рисков особенно выражена при формировании консолидированных планов, включающих в себя несколько бизнес-единиц. Очень часто, реализация незначительного для одной бизнес-единицы негативного рискового события, оборачивается существенными убытками для другой. Еще одна особенность рисков – они так или иначе связаны между собой и требуется устанавливать их сущность: взаимно усиливающие, аддитивные, взаимно ослабляющие, поглощающие [3].

На рисунке 1 представлена структурная модель современного подхода к управлению рисками на промышленных предприятиях, которая позволит объединить ИСУР, процесс мониторинга КПЭ и бизнес-планирование.

Рисунок 1 - Структурная модель современного подхода к управлению рисками на промышленных предприятиях

Предложенная модель включает в себя ИТ-решения для автоматизации бизнес-процессов, позволяющие произвести интеграцию

всех данных на базе платформы BI Qlik View с созданием АРМ в формате приборной панели. Это позволит руководителям разных уровней иметь ограниченный или расширенный доступ к необходимой информации для принятия управленческих решений.

Продукт QlikView – мощная и лёгкая в использовании платформа, которая позволяет упростить процесс обработки информации: консолидация разрозненных источников данных; при поиске данных использует ассоциации, агрегирует, анализирует и визуализирует данные [9].

Все производственные процессы предлагается автоматизировать на базе продукта SAP ERP (в т.ч. SAP CRM для работы с клиентами), при этом реализовать процессы бюджетирования и ведения отчетности на базе Oracle Hyperion Planning.

**Выводы**. Предложенный подход к управлению рисками позволяет анализировать риски предприятия по цепочке создания стоимости. Синхронизация показателей эффективности с риск-менеджментом и формируемыми планами компании отражает взаимосвязь результатов деятельности и влияющих факторов внешней и внутренней среды.

Благодаря цифровизации бизнес-процессов, согласно структурной модели, можно будет проанализировать данные от закупки сырья и изготовления готовой продукции до конечного покупателя и определения будущей потребности каждого клиентского сегмента. Предложенные программные продукты позволяют избежать нарушения структуры информации за счет совместимости справочников и гибкой архитектуры. В случае невозможности консолидации параметров из разных баз данных, применяется промежуточное структурирование информации для конечной загрузки в BI Qlik View.

Автоматизированный инструмент управления результативностью позволяет сопоставлять и эффективно сравнивать данные, которые раньше были не связаны между собой, либо на их обработку уходило слишком много времени. При принятии управленческих решений, помимо достоверности данных, крайне важна оперативность формирования отчетов для быстрого реагирования. Теперь значимые вещи стали ясными для понимания топ-менеджмента, незаметные прежде.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коробченко А., Черницын И. Ценность в данных // Сибирская нефть. 2020. №2 [169]. С. 54 – 58.

2. Разумное управление рисками в ходе цифровой трансформации. / PwC. URL: https://www.pwc.ru/en/publications/assets/2019-risk-in-review-rus.pdf (дата обращения: 11.05.2020).

3. Никонов, В. Управление рисками: Как больше зарабатывать и меньше терять / В. Никонов. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 209 с.

4. Сидоренко А., Демиденко Е. Как создать ценность для бизнеса от риск-менеджмента 2.0 // Риск академия. URL: https://risk-academy.ru/download/risk-management-book/ (дата обращения 07.05.2020).

5. Макарова В. А. Формирование системы риск-менеджмента на предприятии // Вестник ПсковГУ. Серия «Экономические и технические науки». 2014. №4. С. 98 – 108.

6. Шилкина А.Т., Варакина О. Е. Тенденции развития риск-ориентированного подхода в контексте индустрии 4.0 // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 1. С. 9 – 20.

7. Федоров М., Григорьева Г. Риск по плану // Сибирская нефть. 2013. №8 [105]. С. 32 – 34.

8. Управление рисками организации. Интегрированная модель. / COSO. URL: https://www.coso.org/documents/coso_ERM_ExecutiveSummary_ Russian.pdf (дата обращения: 11.05.2020).

9. Квадрант Gartner для BI-систем // URL: https://www.gartner.com/ en/research/magic-quadrant (дата обращения 13.05.2020).

УДК 657

***Рудинская Ксения Вадимовна***
***Rudinskaya K. V.***
*rudinskaya.kv@edu.spbstu.ru*
***Неелова Наталья Владимировна***
***Neelova N.V.***
канд. эконом. наук, доцент
*neelova_nv@spbstu.ru*

# УЧЕТ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО (IFRS) 15 «ВЫРУЧКА ПО ДОГОВОРАМ С ПОКУПАТЕЛЯМИ»

# ACCOUNTING OF LOYALTY PROGRAMS IN ACCORDANCE WITH IFRS 15 «REVENUE FROM CONTRACTS WITH CUSTOMERS»

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Объектом исследования статьи является учет программ лояльности покупателей в соответствии с МСФО (IFRS) 15. В работе рассмотрен пример учета опционов на приобретение дополнительных товаров со скидкой, проанализирована зависимость цены сделки, распределяемой на опцион, от общей цены сделки и от порядка расчетов

(по каждой сделке или их совокупности). Даны рекомендации по организации аналитического учета выручки и обязательств по опционам.

***Abstract.*** The object of this article is the accounting of customer loyalty programs in accordance with IFRS 15. The paper considers an example of accounting for options for the purchase of additional goods at a discount, analyzes the dependence of the transaction price allocated to the option on the total transaction price and on the settlement procedure (for each transaction or their combination). Recommendations on the organization of analytical accounting of revenue and liability for options are given.

***Ключевые слова***: МСФО (IFRS) 15, выручка, обязанность к исполнению, программа лояльности, цена сделки

***Key words:*** IFRS 15, revenue, performance obligation, loyalty programme, transaction price

В условиях конкуренции розничные продавцы стремятся привлечь и удержать покупателей, используя для этого различные программы лояльности. Программы лояльности (loyalty programmes) – это комплекс маркетинговых мероприятий, направленных, в первую очередь, на удержание существующих клиентов, привлечение новых клиентов, с сопутствующей максимизацией прибыли и увеличением объемов продажи товаров. Такие программы принимают разные виды, но все в основном предоставляют скидки на текущие или будущие покупки, либо кешбэк.

Популярность программ лояльности подтверждается статистикой. Согласно Retail TouchPoints Omnichannel Benchmark Survey [1], 60% предприятий розничной торговли по всему миру в 2019 г. использовали программы лояльности в качестве инструмента для отслеживания активности покупателей на протяжении всего цикла покупок по всем каналам (по сравнению с 51% в 2018 году). А исследование, проведенное крупнейшей консалтинговой компанией Bain& Company [2], показывает, что увеличение уровня удержания клиентов на 5% увеличивает прибыль от 25% до 95%.

По ПБУ 9/99 «Доходы организации» выручка при предоставлении будущих скидок признается в момент оплаты товаров покупателем в сумме полученных денежных средств [3]. Аналогично определяется налоговая база для НДС (ст. 154 Налогового Кодекса РФ, далее НК РФ) и налогооблагаемые доходы для налога на прибыль (ст. 249 НК РФ).

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что крупнейшие торговые сети (О’кей, Лента, Пятерочка и др.) составляют консолидированную финансовую отчетность по МСФО в соответствии с ч. 1 ст. 3 Федерального закона «О консолидированной финансовой отчетности» от 27. 07. 2010 № 208-ФЗ [4]. Также с 2018 года с началом

обязательного применения МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» появилась новая пятишаговая модель признания выручки, которая используется и для учета программ лояльности.

МСФО (IFRS) 15 предусматривает пять шагов, которые компании должны проанализировать для признания выручки: идентификация договора с покупателем, определение обязанностей к исполнению, определение цены сделки, распределение цены сделки на обязанности к исполнению, признание выручки [5].

Специалисты отмечают, что учет программ лояльности по МСФО может быть достаточно сложен [6, 7, 8].

МСФО (IFRS) 15 рассматривает право покупателя на приобретение дополнительных товаров бесплатно или со скидкой как опцион. Опцион, обеспечивающий покупателю существенное право (предоставляющий скидку, которую покупатель не получил бы, не заключив договор), является отдельной обязанностью к исполнению. Цена сделки (сумма, полученная от покупателя) должна распределяться между всеми обязанностями к исполнению (переданными товарами и опционом) пропорционально ценам их обособленной продажи. Т.к. опционы отдельно не продаются, их цена не является наблюдаемой и должна быть оценена как ожидаемая экономия покупателя от использования опциона с учетом вероятности его использования.

В момент продажи товаров и предоставления опциона признается обязательство по опциону:

Дебет Денежные средства

Кредит Выручка

Кредит Обязательства по опционам.

Обязательство по опциону гасится и признается выручка, когда выполняется обязанность по предоставлению товара со скидкой или истекает срок действия опциона:

Дебет Обязательства по опционам

Кредит Выручка.

Если по прошлому опыту организация может надежно оценить долю опционов, которые не будут исполнены, то ожидаемая величина невостребованных прав признается в качестве выручки пропорционально реализуемым покупателями правам (п. B46 МСФО (IFRS) 15). При отсутствии надежной оценки ожидаемого неиспользования опционов выручка признается, когда реализация покупателем оставшихся прав становится маловероятной.

Рассмотрим учет программ лояльности на конкретном примере. Супермаркет в период с 1.04.2020 по 30.05.2020 проводит акцию «Скидка 40% на садовый инвентарь»: за покупку на сумму от 1000

рублей выдает купон на приобретение единицы товара по акционной цене (см. таблицу 1). Цены в примере приведены без НДС.

Таблица 1 - Список акционного товара

| Наименование | Коли-чество, шт. | Доля в общем количестве | Розничная цена, руб. | Скидка, руб. | Акционная цена, руб. |
|---|---|---|---|---|---|
| Плоскостной секатор | 10 000 | 0, 208 | 1 169 | 470 | 699 |
| Лопата штыковая | 20 000 | 0, 417 | 1 339 | 540 | 799 |
| Топор | 8 000 | 0, 167 | 3 849 | 1550 | 2 299 |
| Удалитель сорняков | 10 000 | 0, 208 | 3 349 | 1350 | 1 999 |
| Итого | 48 000 | 1 | - | - | - |

В течение апреля продано товаров на 20,6 млн. руб. и по акции выдано 15000 купонов. Основываясь на прошлой статистике, супермаркет предполагает, что 70% из них будет использовано.

В данном договоре есть 2 обязанности к исполнению: проданные товары и опционы на будущую покупку акционного товара, и организация должна распределить цену сделки на каждую из них пропорционально ценам обособленной продажи.

Цена обособленной продажи товаров совпадает с ценой сделки (*ЦС*). Цена обособленной продажи опциона (*Цо*) оценивается как ожидаемая выгода покупателя по формуле 1

$$Цо = \sum_i C_i \cdot P_i \cdot P \quad (1),$$

где $C_i$ - сумма скидки на *i*-й акционный товар; $P_i$ - вероятность приобретения *i*-го товара (его доля в общем количестве акционных товаров); *P*- вероятность использования опциона.

*Цо*=(470·0,208+540·0,417+1550·0,167+1350·0,208)·0,7=603,81 руб.

В данном примере *Цо* не зависит от цены сделки: при любой сумме покупок свыше 1 000 руб. выдается один купон. Цена отдельной *j*-й сделки, распределенная на опцион $ЦСо_j$, определяется по формуле 2

$$ЦСо_j = \frac{ЦС_j}{ЦС_j + Цо} \cdot Цо \qquad (2),$$

где $ЦС_j$ - цена *j*-й сделки по кассовому чеку.

Для сделок с разной ценой сумма, распределенная на опцион, различна и по мере увеличения цены сделки асимптотически приближается к цене обособленной продажи опциона (рис. 1).

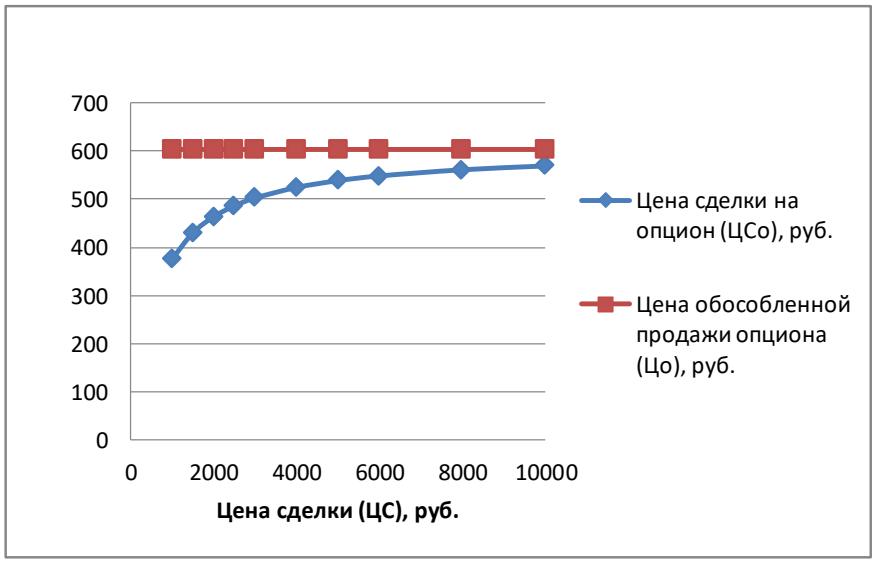


Рисунок 1 – Зависимость суммы, распределенной на опцион (*ЦСо*), от цены сделки

Кроме того, общая сумма, отнесенная на опционы за период, различается в зависимости от способа ее расчета, устанавливаемого в учетной политике: по каждой сделке или по совокупности сделок в течение дня, недели, месяца и т.д. Причем расчет по совокупности сделок дает большую величину, чем суммирование результатов расчетов по каждой сделке:

$$\sum_j \frac{ЦС_j}{ЦС_j + Цо} \cdot Цо \le \frac{\sum_j ЦС_j}{\sum_j ЦС_j + \sum_j Цо} \cdot \sum_j Цо \qquad (3)$$

Это можно доказать, сведя данное неравенство к неравенству Коши (неравенству о средних) и сравнению среднего арифметического и среднего гармонического.

Распределим совокупную цену сделок за апрель на обязанности к исполнению (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Распределение совокупной цены сделок за апрель 2020 г.

| Обязанности к исполнению | Цена обособленной продажи, руб. | Распределение цены сделки, руб. |
|---|---|---|
| Товары | 20 600 000 | 20 600 000/29 657 150*<br>20 600 000 =14 308 860 |
| Опционы | 603,81*15 000=<br>9 057 150 | 20 600 000/29 657 150*<br>9 057 150= 6 291 140 |
| Итого | 29 657 150 | 20 600 000 |

Мы рекомендуем для упрощения аналитического учета признавать выручку по отдельным наименованиям товаров по ценам их обособленной продажи (как в кассовом чеке). А для ее корректировки использовать отдельные регулирующие контр-пассивные аналитические

счета «Непризнанная выручка по опционам» (в разрезе программ лояльности), которые в отчетности вычитаются из выручки.

Тогда продажи в апреле отражаются в учете следующим образом:

Дебет Денежные средства - 20 600 000

Кредит Выручка: товары - 20 600 000 и

Дебет Выручка: непризнанная выручка по опционам - 6 291 140

Кредит Обязательства по опционам - 6 291 140.

Мы предлагаем на счете «Обязательства по опционам» вести учет в разрезе каждой программы лояльности в стоимостном выражении (О) и по количеству опционов (К). При исполнении одного опциона для учета невостребованных прав считать, что исполнено $1/P$ опционов и признаваемую выручку (В) рассчитывать как среднюю по формуле 4.

$$B = \frac{\text{О}}{\text{К}} \cdot \frac{1}{\text{Р}} \qquad (4).$$

Например, при последующей продаже топора по купону за 2 299 руб.:

Дебет Денежные средства - 2 299

Кредит Выручка: топор – 2 299 и

Дебет Обязательства по опционам – 599 =6 291 140/(15 000*0,7)

Кредит Выручка: непризнанная выручка по опционам – 599.

Если организация не ведет МСФО-учет, а производит трансформацию отчетности, корректировки выручки будут необходимы только на отчетную дату по незавершенным программам лояльности.

Предложенные в работе способы организации учета программ лояльности позволят снизить трудоемкость расчетов при выполнении требований МСФО (IFRS) 15, согласовать аналитический учет выручки с бухгалтерским и налоговым учетом, представить в финансовой отчетности достоверную информацию о признанной выручке и неисполненных обязательствах по программам лояльности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. 2019 Omnichannel Benchmark Survey: Redefining Omnichannel Success For 2020 Retail // https://retailtouchpoints.com/ [Электронный ресурс]. URL: https://retailtouchpoints.com/resources/2019-omnichannel-benchmark-survey-redefining-omnichannel-success-for-2020-retail (дата обращения: 01. 05. 2020).

2. Customer Acquisition Vs.Retention Costs – Statistics And Trends // www.invespcro.com [Электронный ресурс]. URL: https://www.invespcro.com/blog/customer-acquisition-retention/ (дата обращения: 01.05. 2020).

3. Бухгалтерский учет: учебное пособие / Е.Р.Антышева, О.А.Банкаускене, Н.Л. Вещунова [и др.]; под ред. Н.Г.Викторовой. – СПб.: СПбПУ, 2019. - 251 с.

4. Неелова Н.В. Институт консолидированной финансовой отчетности в Российской Федерации // Аудитор. 2016. Т. 2. № 5. С. 19-29.

5. Завричко О.И., Неелова Н.В. Сравнительный анализ признания выручки в соответствии с ПБУ 9/99 "Доходы организации" и МСФО (IFRS) 15 "Выручка по договорам с покупателями" // Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли. В 3-х частях. 2019. С. 220-222.

6. Боева Е. С. Учет скидок и программ лояльности в соответствии с МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» // Корпоративная финансовая отчётность. Международные стандарты. 2019. № 1. С. 44 – 51.

7. Гасанова Э.Г. Программы лояльности. Опыт зарубежных стран // Учет. Анализ. Аудит. 2017. № 2. С. 87 – 92.

8. Крикун Е.С., Суворов Н.С., Агеева Е.В. Выручка предприятия в условиях применения программ лояльности // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 1. С. 345–350. doi:10.20914/2310-1202-2019-1-345-350.

УДК 657.3

***Смирнова Александра Борисовна***
***Smirnova A.B.***
sashunka_smirnova@mail.ru
***Антышева Елена Робертовна***
***Antysheva E.R.***
канд. эконом. наук, доцент
al_anty@mail.ru

# КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОНЛАЙН-КАССЫ

# OPTIONS FOR ONLINE CHECKOUT

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. В статье предлагается обзор технических возможностей, существующих на рынке онлайн-касс, а также рекомендации по их выбору.

***Abstract***. The article provides an overview of the technical features that exist in the online sales register market, as well as recommendations for their selection.

***Ключевые слова:*** Онлайн-касса, контрольно-кассовая техника, оператор фискальных данных, фискальный накопитель, эквайринг, смарт терминал, Федеральная налоговая служба.

***Key words***: Online sales register, cash register equipment, fiscal data operator, fiscal storage, acquiring, smart terminal, Federal tax service.

*Актуальность*. Рынок онлайн касс это новшество, которое сложно для понимания как в технически, так и в экономических аспектах для рядового предпринимателя.

*Цель*. Обозначить критерии выбора онлайн-кассы.

*Задачи.* Провести технический обзор существующих видов онлайн-касс и найти наилучшее соотношение рассматриваемой техники и вида деятельности.

*Методологическую* основу исследования составляют изучение литературы по теме исследования, анализ и синтез, обобщение.

Объект исследования – онлайн-касса.

Понятие «онлайн-касса» в официальных источниках появилось в 2016 году после публикации новой редакции закона №54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации».

Онлайн-касса представляет собой контрольно-кассовую технику (далее ККТ) с фискальным накопителем и модулем выхода в интернет. Данные о продаже поступают через фискальный накопитель к оператору фискальных данных (далее ОФД), который сохраняет их в некорректируемом виде, и в итоге передаёт по каналам связи в Федеральную налоговую службу (далее ФНС).

Онлайн-касса является неотъемлемым элементом реформы ККТ, которая направлена, главным образом, на обеспечение бесперебойной среды общения между налоговыми органами, бизнесом и гражданами. Переход бизнеса на онлайн-кассы согласно федеральному закону происходит в 4 этапа [1].

Неизбежности перехода на новый режим практически всего бизнеса, за исключением перечня, указанного в статье 2 №54-ФЗ, привела к следующему шагу: выбору онлайн-касс. Ошибочно предполагать, что все сферы рынка используют идентичные контроль-кассовые аппараты. Для правильной и бесперебойной работы к онлайн-кассе необходим фискальный накопитель, выход в интернет, квалифицированная электронная подпись, которая приобретается после заключения договора с ОФД. Если выбрать оператора фискальных данных можно из законодательно утвержденного перечня на сайте ФНС, то с выбором самой кассы возникает намного больше вопросов.

Существует порядка 6 категорий кассового оборудования, каждая категория подходит для определённой сферы деятельности.

1.Фискальный регистратор – устройство, печатающее чеки. Отличительной особенностью является отсутствие экрана. Работает оно только в союзе с ПК, мобильным устройством или планшетом, на которых установлено программное обеспечение для оперативного торгового учета. Программа содержит справочную базу по номенклатуре

и цене товара. При покупке информация, благодаря скану штрих-кода или выбору из товарного списка, импортируется в фискальный регистратор и на выходе отображается на бумажном чеке, а электронная версия чека передаётся к ОФД.

Данная модель одна из самых малобюджетных на рынке ККТ. Используется преимущественно в стационарной торговле, с крупными оборотами и обширной товарной базой. Фискальный регистратор способен пробивать большое количество чеков за смену, из этого следует, что среда использования – преимущественно ритейлеры от малых до крупных, а также общественные точки питания. Чем мощнее фискальный регистратор, тем выше пропускная способность торговой точки [2].

2. Автономные кассы – кассы с экраном, кнопочным дисплеем и встроенным фискальным накопителем. От фискальных регистраторов отличается главным образом своей независимостью от ПК и мобильных устройств. Передаёт данные в ОФД через Wi-Fi или встроенную сим-карту. Посредствам периферийного оборудования в кассу подгружается от 30 до 30 000 товаров, после чего можно вести деятельность. В силу ограниченного функционала на данных аппаратах сложно вести раздельный товароучёт и аналитику продаж, так как она работает в суммовом режиме и в чек попадает только сумма товара. В таком случае кассиру для определения остатков необходимо вручную вести книгу продаж. Большим минусом данной кассы является невозможность работы с маркировкой товара, которая законодательным образом стала обязательна с 2019 года, а с 2021 года необходимо будет вводит наименование всех товаров, не только маркированных. Без должной модификации автономная касса перестанет соответствовать №54-ФЗ. Работа с акциями и скидками также является недоступной опцией для автономной кассы.

Для микробизнеса с небольшим количеством услуг или справочником товаров до 10 позиций, где аналитика продаж и обновление самой базы не требуется, данный вариант будет уместен.

3.Смарт терминалы. Новый продукт на рынке ККТ, отличается многофункциональностью. Фактически это малогабаритная POS-система, состоящая из планшета, встроенного принтера для печати чеков и встроенного фискального накопителя. Так как это модифицируемая версия онлайн-кассы, то помимо дополнительных входов для подключения к ПК, наличия разъёма для сим-карты и выхода в интернет любым способом, она отлично совместима с такими операционными системами как iOS и Android, что позволяет её владельцам взаимодействовать с любыми приложениями. К смарт терминалу подключается личный кабинет, контролируемый с любого устройства,

который имеет выход в интернет. Для малого и среднего бизнеса это функция полезна, она позволяет отслеживать продажи, независимо от местоположения владельца [2].

Смарт терминал позволяет вести раздельный товароучёт, заводить «позицию по свободной цене», в случае отсутствия справочника номенклатур, в нём учтен опыт работы со скидками, акциями и бонусными программами, контролировать доходную часть, правильно оформлять возвраты и авансовые отчеты, если в этом есть необходимость. Номенклатурный справочник не имеет особых ограничений по объёму, всё зависит от доступного функционала кассы. Так же в него включена функция рассылки смс уведомлений для клиентской базы, если такая имеется.

Подходит для использования в сфере общественного питания, сферы услуг, предприятий торговли малого и микро-бизнеса.

Важная вещь при расчете с покупателями – торговый эквайринг. Он необходим для работы с безналичной оплатой. Обычно терминалы эквайринга являются дополнительной аппаратурой к кассе. Самые простые – пин-пады принимают безналичные расчёты, но не выдают чеков, не отправляют информацию в ОФД и обслуживающий банк, а все транслируют напрямую в онлайн-кассу.

4. Для того, чтобы решить проблему невозможности расчетов по банковским картам без дополнительного оборудования, были придуманы кассы с интегрированной банковской частью. По виду данный аппарат представляет симбиоз автономной кассы с экраном и кнопочным дисплеем и отделения для считывания банковских карт. При оплате картой, данные поступают автоматически на расчетный счет организации или ИП. Интеграция эквайринга в программу бухгалтерского учета, например, 1С: Бухгалтерия 8.3, позволяет бухгалтеру отслеживать денежные потоки, непосредственно связанные с продажами, проходящими через данную кассу [2].

Кассы с интегрированной банковской частью могу применяться в тех же сферах, что и смарт-терминалы, но основным потребителем данного продукта являются курьерские службы и предприниматели, осуществляющие деятельность вне помещения.

Стоит заметить, что данный вид кассы заметно проигрывает на фоне касс с дополнительным устройством по безналичному расчету, так как при выходе из строя банковской части, вся система ККТ перестаёт работать.

5.Облачная касса (далее ОК) – это программное обеспечение для удалённого контроля и ведения торговой точки. На практике облачная касса подключается к имеющемуся кассовому аппарату при помощи драйверов, а в личном кабинете пользователя указываются реквизиты

фискального регистратора и точки продаж. Существует второй вид – виртуальная онлайн-касса, при её использовании вся информация о продажах хранится на облачных сервисах. Популярность набирает аренда онлайн-касс, подключенных к ОК.

Данный вид касс заслуживает отдельного рассмотрения, так как является абсолютно новой ступенью автоматизации бизнес-процессов, позволяющих осуществлять эффективный мониторинг торговых операций как со стороны владельца бизнеса, так и со стороны налоговых органов [2].

Ярким примером использования облачной кассы является известные всему миру Uber, Yandex такси. После оплаты поездки, покупателю услуги высылается электронный чек, а данные о выручке обрабатываются в облачно сервисе и через электронные каналы связи отправляются к оператору фискальных данных.

Облачная касса может использоваться в любом другом интернет-бизнесе, в логистике, в сфере ЖКХ.

6. Онлайн касса для вендинговых аппаратов. Владельцы торговых автоматов обязаны установить онлайн-кассу внутрь автомата, а на экране отображать QR-код для отправки электронного чека покупателю согласно ст.7 п.11.1 №290-ФЗ. Разрешено заводить онлайн-кассу не на один, а сразу на несколько вендинговых аппаратов, посредствам облачных сервисов, что позволяет значительно экономить денежные ресурсы. Для применения ККТ в аппарате не должны продаваться подакцизные товары и товары, подлежащие обязательной маркировке [3].

К торговым автоматам по продаже бахил, товаров личной гигиены применение ККТ не относится.

*Вывод.* Так, после точечного исследования функционала представленных онлайн-касс, выделим следующие критерии выбора:

1.Сфера деятельности бизнеса. Существуют оправданные предпочтения для определённого вида деятельности.

2.Пропускная способность торговой точки. Данный пункт влияет на объём справочника номенклатуры, скорость выдачи чеков, среднее время, которое покупатель проводит в очереди за покупкой товара, услуги.

3.Ценовая политика пользователя. Этот критерий является «тонким местом» для каждого владельца ККТ, так как от технической оснащенности кассовой системы зависит удобство учета выручки от продаж, правильность ведения бизнес и как следствие второго, качество отношений с налоговыми органами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации" от 22.05.2003 N 54-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42359// (дата обращения 17.05.2020).

2. Виды онлайн-касс: блог // АТОЛ: оборудование для автоматизации торговли: сайт. Компания АТОЛ, 2001-2020. URL: http:// https://www.atol.ru/blog/vidy-onlayn-kass/ (дата обращения 17.05.2020).

3. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.07.2016 N 290-ФЗ (последняя редакция)/ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200743/ (дата обращения 17.05.2020).

УДК 657

***Соколова Светлана Павловна***
***Sokolova S.P.***
*магистрант*
*svetasokolova16@yandex.ru*
***Викторова Наталья Геннадьевна***
***Victorova N.G.***
*д.э.н., доцент, профессор*
*viktorova_ng@spbstu.ru*

# ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

# PROBLEMS OF FORMATION OF ACCOUNTING POLICIES OF THE ORGANIZATION WHEN USING SPECIAL SOFTWARE PRODUCTS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great

***Аннотация***. В статье рассмотрены особенности формирования учетной политики организации при использовании специальных программных продуктов. На примере программы «1С: Бухгалтерия» и конструктора учетной политики от сервиса «КонсультантПлюс» проанализирован процесс формирования учетной политики по всем этапам и выявлены основные проблемы, с которыми может столкнуться пользователь. Предложен ряд возможных изменений в функционал

программных продуктов для составления актуальной и достоверной учетной политики организации.

**Abstract.** The article discusses the features of the formation of the accounting policies of the organization when using special software products. Using the 1C: Accounting program and the accounting policy designer from the Consultant Plus service as an example, we analyzed the process of creating an accounting policy at all stages and identified the main problems that a user may encounter. A number of possible changes to the functionality of software products to compile relevant and reliable accounting policies of the organization are proposed.

***Ключевые слова:*** учетная политика; бухгалтерский учет; онлайн-сервис; компьютерная программа; конструктор учетной политики.

***Key words:*** accounting policy; accounting; online service; computer program; accounting policy constructor.

На сегодняшний день составление учетной политики в специализированных бухгалтерских программах свойственно для крупного и среднего бизнеса. Но для малого бизнеса, где любые расходы существенно отражаются на финансовых результатах, характерно использование для этих целей бесплатных приложений и сервисов. Свои положительные и отрицательные стороны с точки зрения составления учетной политики имеют те и другие технологические решения.

Безусловно, они облегчают труд бухгалтера. Однако, когда данные приложения создаются, они не все проходят проверку на соответствие бухгалтерскому и налоговому законодательству, не обновляются или несвоевременно обновляются в процессе эксплуатации. Может случиться и так, что при выборе способа ведения бухгалтерского учета компьютерная программа всех вариантов организации не предоставит. Именно поэтому, если хозяйствующий субъект делает выбор в пользу учетной политики, сформированной через программу, стоит учитывать не только действующее законодательство Российской Федерации и особенности деятельности, но и возможности и функционал каждого отдельного программного продукта. Иначе возникает риск несоответствия положений учетной политики правилам ведения учета, принятым на практике [1].

Сегодня существует огромное количество таких программ. Поэтому в настоящем исследовании проведем ревизию двух приложений на предмет достоверности, актуальности и унифицированности представляемой в результате их работы учетной политики. С одной стороны, рассмотрим модуль учетной политики в программе «1С: Бухгалтерия» [4], а с другой стороны – специализированный онлайн-конструктор системы «КонсультантПлюс» [2].

Учетную политику организация может формировать внутри программы, которая также используется для автоматизации бухгалтерского учета в организации, а именно программы «1С: Бухгалтерия». При этом часто у пользователей данной программы и программистов, обслуживающих ее, возникают проблемы: как в той или иной конфигурации, а их множество, реализовать учетную политику организации.

На сегодняшний день ни один онлайн сервис не может предоставить полностью законченную печатную версию учетной политики. Что является существенным недостатком.

Еще одна проблема связана с формированием приложений к учетной политике в программных продуктах. Чаще всего бухгалтер, работающий в определенной программе, использует в качестве рабочего плана счетов тот план, который предоставляет программа. Но некоторые счета и субсчета в организации не применяются. Таким образом, бухгалтер, который полностью использует вариант, предложенный программой, ограничивает себя в составлении рабочего плана счетов с учетом особенностей организации и вынужден следовать рекомендациям по формированию рабочего плана счетов от разработчиков конкретной программы. Все это влияет на достоверность, представляемой учетной системой информации и риски со стороны проверяющих [3, с. 174].

Не менее востребованным является онлайн-сервис «Конструктор учетной политики». Онлайн-сервис позволяет: создать учетную политику для любой организации и при необходимости вносить различные дополнения в уже созданную и действующую учетную политику.

Сервис дает возможность создавать учетную политику для коммерческих и бюджетных организаций в целях бухгалтерского и налогового учета. Также сервис использует юридически грамотные формулировки и позволяет выбирать условия (особенности) для конкретного предприятия. В сервисе можно как добавить дополнительные условия, так и удалить, однако обязательные условия защищены от удаления специальной функцией в конструкторе.

В итоге с помощью онлайн-сервиса бухгалтер получает готовую учетную политику, при этом документ дополнительной проверки не требует, так как полностью отвечает действующему законодательству [2].

Несмотря на всю простоту и удобность программных продуктов для создания учетной политики в них до сих пор существует множество недочетов. Одним из самых главных изменений, которые стоит внести в каждую программу – это выбор вида деятельности предприятия. Поскольку в зависимости от вида деятельности организации многие пункты учетной политики меняются или исключаются вовсе.

Также в рассмотренных программных продуктах стоит предусмотреть возможность создания учетной политики не только для целей бухгалтерского и налогового учета, но и для целей управленческого учета. Ведь средний и крупный бизнес чаще всего составляет учетную политику в целях управленческого учета и именно она помогает руководству организации принимать эффективные управленческие решения [3, с. 180].

Таким образом, при формировании учётной политики организации с помощью компьютерной программы или онлайн-сервиса, стоит исследовать прежде всего особенность организации, используемые методы и способы учета с возможностями каждого отдельного сервиса, иначе это приведет к ошибкам и несоответствиям. Но если несоответствия все же были выявлены необходимо путем изменения компьютерной программы или настроек онлайн-сервиса, их устранить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Викторова Н.Г., Соколова С.П. Особенности формирования и раскрытия учетной политики организации в соответствии с ПБУ 1/2008 и МСФО 8 / Неделя науки СПБПУ. 2019. - С. 190-193.

2. Онлайн-сервис «Конструктор учетной политики». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/about/software/cons/kup/ (дата обращения 11.03.20).

3. Нетёсова О.Ю. Особенности формирования учетной политики бухгалтерского учета при использовании компьютерных программ / Молочнохозяйственный вестник. 2017. - № 7. - С. 173-182.

4. Учетная политика в 1С: Бухгалтерия 8.3. [Электронный ресурс]. URL: https://1s83.info/obuchenie/1s-buhgalteriya/uchetnaya-politika-v-1s.html (дата обращения 10.03.20).

УДК 657

***Текуева Индира Хусейновна***
***Tekueva I.H.***
*tekueva.ih@edu.spbstu.ru*
***Неелова Наталья Владимировна***
***Neelova N.V.***
канд. эконом. наук, доцент
*neelova_nv@spbstu.ru*

# ПЕРСПЕКТИВЫ СБЛИЖЕНИЯ УЧЁТА ПО РОССИЙСКИМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ

# PROSPECTS FOR CONVERGENCE OF ACCOUNTING ACCORDING TO RUSSIAN AND INTERNATIONAL STANDARDS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация:*** Объектом исследования данной статьи являются перспективы сближения учёта по международным и отечественным стандартам. Рассмотрены способы сближения учёта и различия между двумя системами стандартов.

***Ключевые слова:*** Международные стандарты финансовой отчетности, российские стандарты бухгалтерского учёта, финансовая отчетность, учетная политика, сближение, различия.

***Abstract:*** The subject of research of this article is the prospects for convergence of accounting according to international and domestic standards. The ways of convergence of accounting and differences between the two systems of standards are considered.

***Keywords:*** International financial reporting standards, Russian accounting standards, financial reporting, accounting policy, convergence, differences.

Вопрос перехода отечественных организаций на составление финансовой отчётности по международным стандартам приобрёл особую актуальность.

Целью данной статьи является сравнение российских и международных стандартов финансовой отчетности, а также выявления перспектив их сближения. Основная цель, как МСФО, так и РСБУ – формирование полной и достоверной информации о деятельности организации, ее финансовом положении.

Все организации в РФ ведут учет и составляют индивидуальную бухгалтерскую отчетность по федеральным стандартам бухгалтерского учета (ФСБУ) согласно Федеральному закону «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 6.12.2011 (Закон № 402-ФЗ) [1]. Филиалы и представительства иностранных организаций, находящихся на территории РФ, могут вести бухгалтерский учет исходя из правил, установленных в стране нахождения иностранной организации, если они не противоречат МСФО (п.2 «Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации», утвержденного Приказом Минфина от 29.07.1998 № 34н).

Начиная с 2010 года, на территории Российской Федерации действуют новые правила составления консолидированной отчетности на основе МСФО. Они изложены в Федеральном законе от 27.07.2010 г. № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности». Требование по составлению МСФО-отчетности распространяется на следующие категории организаций: страховые, кредитные, клиринговые организации; негосударственные пенсионные фонды [2, 3]; управляющие компании инвестиционных, паевых, негосударственных пенсионных фондов; федеральные унитарные предприятия и акционерные общества с

акциями в федеральной собственности (список утверждается Правительством РФ); прочие организации, ценные бумаги которых получили допуск к организованным торгам путем включения в котировальный список.

Нормы действующего законодательства не предусматривают отказ от соблюдения национальных стандартов. Вместе с этим, п.7 ПБУ 1/2008 отмечает важность использования МСФО на практике наряду с ФСБУ. В случае, если по конкретному вопросу в ФСБУ не установлены способы ведения учета, то организация разрабатывает соответствующий способ исходя, в первую очередь, из МСФО.

Стоит отметить, что российское законодательство учло международные тенденции ведения бухгалтерского учета в течение последних десятилетий. Согласно ст. 20 Закона № 402-ФЗ в РФ МСФО применяются как основа разработки федеральных и отраслевых стандартов бухгалтерского учета. В 2019 году Минфин опубликовал очередной план разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета для коммерческих организаций на 2019-2021 гг., который постепенно воплощается в жизнь. Это подтверждают принятые в последнее время ФСБУ и обновленные стандарты:

1. Внесены поправки в ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» для приближения к МСФО (IAS) 12 «Налоги на прибыль». Изменение касается определения временных разниц между налоговым и бухгалтерским учётом балансовым методом с 2020 года.

2. С 2020 года применяются изменения в ПБУ 16/02 «Информация по прекращаемой деятельности», которые вводят отсутствующее ранее понятие «долгосрочные активы к продаже», что приближает правила представления информации к МСФО (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность».

3. С 2021 года будет применяться ФСБУ 5/2019 «Запасы», составленный на основе МСФО (IAS) 2 «Запасы».

4. С 2022 года обязателен к применению ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды», который предусматривает правила учёта аренды, аналогичные новому МСФО (IFRS) 16 «Аренда».

Правила бухгалтерского учета в кредитных и некредитных финансовых организациях, нормативное регулирование которых осуществляет Банк России, уже давно разрабатываются на основе МСФО.

Для организаций государственного сектора Минфином утверждено 22 федеральных стандарта бухгалтерского учета государственных финансов, также разработанных на основе МСФО для общественного сектора (International Public Sector Accounting Standard, IPSAS) [4].

Вместе с тем наблюдаются принципиальные различия между двумя системами стандартов, что обременяет многие организации, которые вынужден вести параллельный учёт [5].

Рассмотрим основные различия между национальной и международной системами отчетности более детально:

1. Временная стоимость денег.

Поскольку в отчетности МСФО заинтересованы и инвесторы, а принятие инвестиционных решений определяется временной стоимостью денежных средств, в международной отчетности активно используется метод дисконтирования стоимости. В национальной практике дисконтирование применяется пока только к оценочным обязательствам, обязательствам по аренде по ФСБУ 25/2018 и отсроченным платежам при приобретении запасов по ФСБУ 5/2019, информация о дисконтированной стоимости раскрывается по долговым финансовым вложениям. Следует отметить, что дисконтирование может также использоваться в части отсроченной оплаты по нематериальным активам и основным средствами, – однако лишь в МСФО. Согласно российским стандартам бухгалтерского учета, активы и обязательства должны рассчитываться по номинальной величине платежа, в то время как международные стандарты предусматривают учет по дисконтированной стоимости рассмотренного вида оплаты. В результате ведения отчетности в таком случае могут возникнуть определенные несоответствия в части активов между двумя системами, однако фискальные органы признают отчетность достоверной.

2. Справедливая стоимость.

В международной практике составления отчетности существует понятие справедливой стоимости. Дело в том, что инвесторы, выступающие в качестве заинтересованных лиц в получении информации по МСФО, обращают внимание на показатель текущей стоимости, так как он позволяет оценить экономическую выгоду и ликвидность активов в будущем наиболее объективным образом.

В российской практике учета предпочтение отдается исторической стоимости в части оценки объектов. Однако влияние МСФО в некоторой степени отразилось на РСБУ, что определяется рекомендацией применения текущей рыночной стоимости в некоторых случаях, обозначенных в ПБУ.

3. Учет обесценения активов.

Согласно МСФО балансовая стоимость любого актива не должна превышать его возмещаемую стоимость. По российским правилам обесценение должно отражаться только по запасам, дебиторской задолженности, финансовым вложениям и может определяться для нематериальных активов согласно МСФО (IAS) 36 «Обесценение

активов». Причем нематериальные активы, как правило, должны тестироваться на обесценение на уровне единицы, генерирующей денежные средства. Это вызывает вопросы по порядку распределения полученного убытка от обесценения на активы, входящие в единицу, т.к. отражение обесценения основных средств ПБУ 6/01 «Учет основных средств» не предусмотрено.

4. Момент признания выручки.

Согласно российским стандартам учёта выручка признаётся тогда, когда фактически переданы права собственности на товар/услугу (п. 12 ПБУ 9/99 «Доходы организации»). По международным же стандартам выручка признаётся в момент (или в течение периода), когда компания-продавец передала покупателю контроль над активом, то есть момент не зависит от факта перехода права собственности (п.31 МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями»).

Сегодня организации, составляющие МСФО-отчетность, делают это дополнительно к российской отчетности путем трансформации или параллельного учета.

Система бухгалтерского учёта и отчетности организации в целом определяется разработанной учетной политикой. Следует обратить внимание на важные изменения в части правового регулирования учёта, закреплённые в Приказе Минфина России № 69н от 06.08.2017 «О внесении изменений в Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)». Примечательным является актуальность и необходимость сближения учётной политики, отвечающей требованиям МСФО и нормам ПБУ 1/2008.

Отметим некоторые факты, определяющие эффективность сближения учётных политик, сформированных по РСБУ и МСФО. Во-первых, нововведения позволят сократить сроки подготовки формирования отчётности по международным стандартам; во-вторых, произойдёт сокращение трудовых затрат, направленных на составление отчётности по международным стандартам; наконец, необходимые преобразования в системе бухгалтерского учёта существенно упростят процесс подготовки формирования необходимых отчетов [6].

На наш взгляд, чтобы максимально унифицировать учёт по РСБУ и МСФО, организации должны проанализировать возможность, предоставляемую п.7 ПБУ 1/2008. Компании, раскрывающие составленную в соответствии с МСФО консолидированную финансовую отчетность или финансовую отчетность организации, не создающей группу, а также их дочерние компании вправе не применять отдельные способы ведения учета, установленные ФСБУ, если они противоречат требованиям МСФО [7]. Это позволит вести единый учет по правилам МСФО и использовать его данные для составления и бухгалтерской

отчетности в соответствии с Законом № 402-ФЗ, и консолидированной финансовой отчетности по МСФО. При этом следует учитывать, что ряд бухгалтерских показателей используется для целей налогообложения (среднегодовая стоимость недвижимости как налоговая база для налога на имущество) и некоторых корпоративных действий (например, чистая прибыль и чистые активы для определения размера дивидендов, возможности их объявления и выплаты и др.).

Таким образом, конвергенция учета по российским и международным стандартам идет по трем основным направлениям: в приближении самих ФСБУ к МСФО, в возможности применять МСФО для неурегулированных ФСБУ ситуаций и в праве организаций, составляющих МСФО-отчетность, не использовать правила ФСБУ, противоречащие МСФО. Это позволяет повысить достоверность российской отчетности и увеличить ее сопоставимость с отчетами зарубежных компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухгалтерский учет: учебное пособие / Е.Р.Антышева, О.А.Банкаускене, Н.Л. Вещунова [и др.]; под ред. Н.Г.Викторовой. – СПб.: СПбПУ, 2019. - 251 с.

2. Неелова Н.В. Особенности консолидации пенсионных планов и пенсионных фондов группы предприятий в соответствии с МСФО // Аудитор. 2015. № 3. С. 57-64.

3. Дуболазов В.А., Неелова Н.В., Николаев Н.А. Анализ деятельности негосударственных пенсионных фондов в области негосударственного пенсионного обеспечения // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2012. № 3. С. 106-111.

4. Дуболазов В.А., Неелова Н.В. Учет имущества федеральных государственных автономных образовательных учреждений в соответствии с российскими и Международными стандартами финансовой отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2014. №12(306). С.2-15.

5. Муфтахутдинова, А. Т. О сближении РСБУ и МСФО // Молодой ученый. — 2017. — № 7 (141). — С. 269-271. — URL: https://moluch.ru/archive/141/39720/ (дата обращения: 14.05.2020).

6. Касьянова Е. Е., Антипенко Н. А. МСФО в России: история, пути сближения и актуальные проблемы //Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития общества. – 2018. – С. 62-65.

7. Рабинович А.М. Завершение перехода к МСФО - темп нарастает! Некоммерческие организации, ФСБУ 25/2018, МСФО // Финансовая газета. 2019. № 13.

УДК 316.422.44

[1]***Тешева Мадина Азаматовна***
***Tesheva M.A.***
студентка 2-го курса магистратуры
tesheva.madina@mail.ru
[2]***Иванова Марина Вячеславовна***
***Ivanova M.V.***
канд. эк. наук, доцент
mvipochta@gmail.com

# ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ

# ORGANIZATION OF INNOVATIVE ACTIVITY IN THE AREA OF CULTURE

[1]Санкт-Петербургский государственный экономический университет
[2]Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
[1]St. Petersburg State University of Economics
[2]Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** На сегодняшний день, в целях повышения конкурентоспособности, укрепления и сохранения позиций Российской Федерации, а также обеспечения эффективности деятельности учреждений культуры, существует необходимость в усилении инновационной активности и наращивании инновационного потенциала. В данной статье автор рассматривает возможность полноценной трансформации культурной институции к инновационной модели, а также основные принципы и этапы внедрения инновационных процессов.

***Abstract.*** Today, in order to increase competitiveness, strengthen and maintain the position of the Russian Federation, as well as ensure the effectiveness of activities in the field of culture, there is a need to strengthen innovative activity and increase innovative potential. In this article, the author considers the possibility of a complete transformation of a cultural institution into innovative models, as well as the basic principles and stages of the implementation of innovative processes.

***Ключевые слова:*** инновации, культура, инновационная деятельность, инновационный менеджмент, учреждения культуры.

***Key words:*** innovation, culture, innovation activity, innovation management, cultural institutions.

Инновация представляет собой успешную реализацию идей и процессов для существующих проблем и развития новых возможностей. Во всем мире, разработка новых идей и инноваций считается неизбежной и первостепенной. В первую очередь, это обусловлено интенсивной глобальной конкуренцией и быстрым развитием технологий. Инновационная деятельность начинается при превращении проблемы в идею, таким образом, для того, чтобы инновационный процесс процветал, необходим климат, создающий проблемы и стимулирующий исследования. Являясь одним из ведущих направлений работы любой организации, инновационная деятельность ставит перед собой такие цели, как: поиск, оценка, разработка и внедрение новшеств.

На сегодняшний день российская экономика направлена на инновационную социально – ориентированную модель развития, что означает создание благоприятной среды для эффективной инновационной деятельности.

Говоря о сфере культуры, отметим, что в последнее время в мировом сообществе все чаще упоминается важность внедрения инноваций в данную область в виде мотивации инновационного поведения граждан и поддержки инновационной деятельности в сфере культуры и искусства. Культурное наследие является не возобновляемым, незаменимым ресурсом, который играет жизненно важную роль в нашем будущем, приносит ряд преимуществ внутренней экономике, окружающей среде и обществу в целом. Так, например, с 1986 года Европейским Союзом поддерживаются исследования культурного наследия, в том числе, было поддержано множество инноваций, связанных со всеми аспектами выдающегося материального, нематериального и цифрового наследия, от защиты и сохранения до инновационного управления. В будущем, подобные решения могут быть рассмотрены не только в рамках культуры, но и использованы в других аспектах повседневной жизни и переноситься в другие области (например, в мониторинг окружающей среды).

На сегодняшний день, большинство учреждений культуры Российской Федерации осуществляют свою деятельность в традиционном формате. Так, музеи показывают посетителям свои постоянные экспозиции, библиотеки обслуживают читателей посредством своих фондов и т.д. Вместе с тем, небольшой переход к инновациям в данной области мы видим уже сейчас: театры проводят онлайн концерты, а музеи осуществляют интерактивные экскурсии. Ярким примером подобной деятельности является Санкт-Петербургский Мариинский театр, использующий технологический вид инноваций. Так, в 1999 году впервые в истории была проведена онлайн - трансляция оперного спектакля, а в 2010 – первая в мире 3D – трансляция балета.

Таким образом, применение инноваций было рассчитано на работу над брендом, привлечение внимания средств массовой информации к новому веянию театра, обслуживание различных слоев населения, получение прибыли.

Тем не менее, полноценная трансформация культурной институции к инновационной модели возможна только при переходе от «фондоцентричной» деятельности к «пользователецентричной», т.е., в первую очередь, необходима ориентированность на пользователя культурных благ. Таким образом, внедрение «пользователецентричной» модели позволит наладить полноценную и постоянную обратную связь между потребителем и учреждением культуры путем предоставления доступа к культурному наследию посредством активного использования современных информационных технологий (в первую очередь – Интернета).

Переход к подобной модели предполагает использование принципов инновационного менеджмента. Отметим, что сегодня его применение осуществляется в самых разных сферах. Тем не менее, долгое время считалось, что реализация инновационной деятельности относится исключительно к реальному сектору экономики, который не может функционировать без технологических средств производства. Однако, в следствии научно – технического прогресса, его значимость перенеслась и на сферу нематериальных взаимоотношений.

Рассмотрим основные принципы инновационной деятельности:

1. Принцип научного обоснования;

Применение данного принципа сводит к минимуму инновационные риски (как внутренние, так и внешние факторы опасности), так как на данном этапе происходит тщательный и предварительный мониторинг, проработка и анализ нововведений.

2. Принцип единообразия;

Устанавливает унифицированные нормы и требования регламентации, что позволяет по единым параметрам оценить эффективность и результаты инновационной деятельности.

3. Принцип непрерывности и преемственности;

Заключается в непрерывном инновационном развитии учреждений, осуществляющих свою деятельность в сфере культуры и искусства;

4. Принцип соответствия;

Данный принцип предполагает учет тенденций всех сфер общественной жизни (в первую очередь культур и экономики) и уровня развития современного общества.

Среди этапов внедрения инновационных процессов в культурную институцию следует выделить следующие:

1. Выявление новшества путем ознакомления с опытом других учреждений и различными информационными материалами. При этом,

важно осуществлять сбор информации у людей, хорошо знающих организацию, т.е. у сотрудников;

2. Разработка критериев оценки (степень их доступности, важности, соответствие задачам и целям учреждения и т.д.);

3. Отбор новшеств на основании предполагаемых выгод для организации;

4. С целью выявления возможных недочетов, проблем и дальнейшей корректировки проводится испытание нововведения;

5. Внедрение новшества в учреждение (одномоментно или постепенно);

6. Освоение, т.е. переход инновации в обычную практику;

7. При помощи уже разработанной системы показателей, осуществляется анализ эффективности нововведений (т.е. выявление социального и экономического эффекта);

8. Предоставление широкой общественности разработанных инноваций, их коммерческое использование или обмен опытом с другими учреждениями культуры. Распространение инноваций на коммерческой основе предполагает продажу новых технологий, идей, мероприятий и т.д. Как правило, подобный вариант применяется при больших финансовых и материальных затратах (по меркам организации, разработавшей новшество) с целью частичного или полного их возмещения.

Важно отметить, что воплощение инновационного проекта предполагает составление детального бизнес – плана, определяющего перспективные решения и средства для их достижения и позволяющего минимизировать все возможные издержки и риски, связанные с реализацией проекта.

Неотъемлемой и важной частью национальной экономики является инновационная деятельность в сфере культуры, фундаментальная особенность которой заключается в отложенном по времени социальном эффекте, проявляющемся в виде изменения норм поведения, ценностных ориентиров и увеличения интеллектуального потенциала граждан. Подобный эффект повлечет ряд положительных изменений в функционировании общества и поспособствует росту качества жизни населения Российской Федерации. Таким образом, в целях повышения конкурентоспособности, укрепления и сохранения позиций нашей страны, а также обеспечения эффективности деятельности учреждений культуры, существует необходимость в усилении инновационной активности и наращивании инновационного потенциала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ветчанова О.В. Внедрение инноваций в сфере культуры // Справочник руководителя учреждения культуры. 2017. URL:

https://www.cultmanager.ru/article/4517-vnedrenie-innovatsiy-v-sfere-kultury (дата обращения 30.04.2020).
2. Лунегова Е.Н. Организация инновационной деятельности в сфере культуры // Известия волгоградского государственного экономического университета. 2014. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-sfere-kultury (дата обращения: 30.04.2020).
3. Носкова Н.А. Источники инноваций в сфере культуры // Петербургский экономический журнал. 2014. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=21354608 (дата обращения: 30.04.2020).

УДК 336.027

***Умнова Валерия Германовна***
***Umnova V.G.***
Студент СПбПУ
umnovavaleria14@gmail.com
***Люкевич Игорь Николаевич***
***Lyukevich I.N.***
Профессор ВИЭШ, д.э.н.
lin.stu@yandex.ru

# СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

# MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE BANKING SECTOR

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. В последнее время сфера розничных платежей претерпела серьезные изменения. Центральный банк активно работает над повышением эффективности и надежности систем розничных платежей и инструментов посредством использования последние технологий. В докладе представлены финансово технические новшества от искусственного интеллекта до электронных денег.

***Abstract***. Retail payments has undergone major changes recently. The Central Bank is actively working on increasing the efficiency and reliability of retail payment systems and instruments through the use of the latest technologies. financial and technical innovations in retail payments from artificial intelligence to electronic money are described in the report.

***Ключевые слова:*** Роботизация, искусственный интеллект, гибридное облако, Open API, криптография, квантовые вычисления, электронные деньги, CRM технология, Блокчейн.

***Key words***: Robotization, Artificial Intelligence, Hybrid Cloud, Open API, Cryptography, Quantum Computing, Electronic Money

Повсеместное развитие новых технологий достаточно сильно влияет на развитие разных областей нашей жизни. Финансовая сфера не стала исключением. Поговорим о влиянии новых технологий на финансы.

Начнем с роботизации банковских процессов. На сегодняшний день роботизация бизнесс-процессов является самым мощным инструментом, призванным повысить операционную эффективность посредством внедрения программного компьютерного обеспечения, имитирующего действия человека и выполняющего задачи по определенным правилам. [1]

Особый уклон делается на управление клиентскими сервисами. Популярностью пользуются новые технологии, такие, как чат-боты, механизм составления персонализированных сообщений, инструмент интеллектуального таргетинга рекламы и средства распознавания образов.

Роботизация банковских процессов в основном обеспечивается посредством внедрения искусственного интеллекта в банковский сегмент. Так ПАО «Сбербанк России», например, использует искусственный интеллект для вынесения решений по кредитам для физических лиц.

Искусственный интеллект помогает банкам не только упростить взаимодействие с клиентами, но и быстрее и качественнее справляться со сложными операциями. Например, осуществление оценки и управления рисками, работа с инвестированием в ценные бумаги, расчёт фьючерсов и др. Кроме того, искусственный интеллект справляется с обработкой больших массивов данных намного быстрее, чем человек.

Так же очень перспективным может быть слияние облачных технологий с искусственным интеллектом (непосредственно, преимущества облачных систем и их применение в банковской сфере будет описано дальше). Множество отдельных серверов, на основе которых создается облако, содержат данные, которые ИИ может получить и использовать для принятия решений и обучения навыкам коммуникации. Как только ИИ узнает что-то новое, он передает эти данные обратно в облако, откуда эту информацию будут черпать и использовать для обучения уже другие ИИ.

На основе полученных данных искусственный интеллект учится выполнять те же задания, которые лежат на сотрудниках банка. Однако в случае с ИИ, значительно увеличивается скорость их выполнения, снижается вероятность появления ошибок, пропадает личностный подход и человеческий фактор, что дает возможность принятия более обоснованных решений. [4]

Как уже было написано выше, облачные технологии тоже играют важную роль в развитии банковских технологий. Облачные технологии — это различные аппаратные, программные средства, методологии и инструменты, которые предоставляются пользователю, как интернет-сервисы, для реализации своих целей, задач, проектов.

Облачные системы предоставляют пользователям множество разных услуг. В частности, банки используют такую технологию как гибридное облако, которая направлена на решение проблемы недостатка или резервирования внутренних ресурсов организации (частное облако) при помощи использования вычислительных мощностей сервис-провайдера (публичное облако).

Использование банками и другими финансовыми институтами технологии гибридного облака обусловлено тем, что благодаря ей банки получают возможность хранить большой объем необходимой им информации за значительно меньшие деньги. Большинство банков проводит во внешнем облаке большую часть своих платежных операций.

Использование облачных технологий становиться возможным благодаря технологии Open API. С её помощью банки и любые другие финансовые организации могут обмениваться данными (например, показывать на сайтах курсы валют, учитывая изменения в реальном времени) и предоставлять внешним площадкам готовые сервисы (например, для перевода денег между пользователями соцсетей). API делает возможным передачу и предоставление информации. С помощью перечня простых команд, запросов, ответов компьютерные программы обмениваются друг с другом информацией и взаимодействуют, «заставляя» друг друга выполнять какие-либо действия. Примером использования API можно считать мобильные банковские приложения, которые позволяют клиенту проверить свой баланс, провести платеж и совершить другие банковские операции прямо со своего мобильного устройства.

Еще одна технология, направленная на улучшение взаимодействия банков с клиентами - CRM технология. CRM (Customer Relationship Management) - это современная стратегия управления отношениями с клиентами. Она охватывает процессы приобретения, обслуживания и удержания клиентов, а также доставки им услуг. CRM является тем инструментом, который позволяет банку удержаться на рынке банковских услуг в условиях чрезвычайного обострения конкуренции. Сами факторы, ведущие к росту конкуренции, имеют природу, которая способствует максимально возможной переориентации банка на требования клиентов, - когда идет борьба за каждого клиента и каждую транзакцию, когда не банк диктует правила клиентам, а сиюминутные потребности клиентов наравне с долгосрочными определяют развитие рынка банковских услуг. Вот лишь главные из этих факторов.

Важно заметить, что такая открытость к внешней среде достаточно рискованна. Чтобы защититься от кибер-атак банки прибегают к шифрованию. Все банки используют ассиметричное шифрование RSA. Они используют два типа ключей - открытый и закрытый. Отправитель использует открытый ключ (он находится в открытом доступе) для шифровки данных, отправляет из в зашифрованном виде получателю, а он в свою очередь дешифрует их, используя закрытый ключ, который есть только у него. Поскольку при использовании данного типа шифрования используются односторонние функции, расшифровать сообщение открытым ключом невозможно, а на подбор закрытого ключа необходимы колоссальные вычислительные мощности, которыми на данном этапе развития технологий, ни у кого нет.

Этот же принцип шифрования используется и в создании и контроле криптовалют (одного из видов электронных денег). Для того, чтобы в цепочку блоков нельзя было внести изменения, то есть заменить блоки или поменять информацию в них, используются элементы криптографии.

Для хранения данных о транзакциях используется технология блокчейн. Блокчейн (Blockchain) это выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию.

Главные преимущества использования блокчейна – это прозрачность проводимых транзакций и множественное копирование всех этих транзакций таким образом, что у каждого участника процесса всегда есть информация о каждом шаге всех партнеров.

Блокчейн децентрализован, нет какого-то одного общего “командного центра”, взломав который получится уничтожить все данные о сделке и ее участниках или подменить их.

Главным достоинством ассиметричного шифрования является то, что на данный момент шифр невозможно отгадать. Однако в теории этого можно было бы достичь, имея квантовый компьютер.

Квантовый компьютер – вычислительная машина, работающая по сложным принципам, способная выполнять сложнейшие вычисления за очень короткое время. Таким образом, с помощью подобного компьютера можно было бы подобрать закрытый ключ для дешифровки сообщений, закодированных с помощью метода RSA. [2]

Таким образом мы подошли, пожалуй, к одному из самых важных нововведений в сфере финансов, и это электронные денежные средства.

На данный момент электронные деньги не имеют четкого определения, однако, если придерживаться определения, данного в Федеральном законе № 161-ФЗ, можно охарактеризовать электронные денежные средства как безналичные денежные средства в рублях или иностранной валюте, учитываемые кредитными организациями без

открытия банковского счета и переводимые с использованием электронных средств платежа.

Что касается функций ЭДС, они подобны тем, что выполняют обычные деньги, но имеют некоторые особенности. Например, функция меры стоимости. У электронных денег пропадает внутренняя стоимость материальных денег. В связи с чем некоторые экономисты полагают, что ЭДС обладают лишь функцией масштаба цен, а не меры стоимости. Но выражение стоимости товара или услуги в деньгах (в том числе электронных) – это его цена, так как электронные деньги требуют тоже определенных затрат для их увеличения (например, время, трафик). Соответственно, электронные деньги выполняют функцию и меры стоимости и масштаба цен.

Также электронные деньги, как и обычные, выполняют функцию средства обращения. Они обращаются между эмитентами, получателями и плательщиками. Однако стоит отметить, что данный вид денег несколько ограничен в качестве средства обращения из-за того, что возможность приема электронных денег при осуществлении расчетов зависит от технической оснащенности субъектов экономики.

Заметим, что большим преимуществом является то, что электронные деньги являются разменным средством платежа.

Электронные деньги можно классифицировать по разным признакам, но в основном их делят на ЭДС на базе карт и на базе сетей. Под первую категорию попадают те денежные средства, которые хранятся на дебетовых или кредитных картах, ко второй – те, что находятся в различные рода электронных кошельках, и криптовалюты.

Переводить же электронные деньги можно через открыто и закрыто циркулирующие системы. В закрытой системе эмитент выпускает электронные деньги в пользу плательщика, чтобы последний совершил электронными деньгами конкретный платеж получателю. Затем получатель в обязательном порядке должен вернуть электронные деньги эмитенту. Только после выполнения всех вышеперечисленных операций (возврата электронных денег эмитенту и кредитования депозита, которое осуществляется или депозитными, или кредитными деньгами) агент получает окончательную оплату.

Открыто циркулирующая система – это система, в которой средства свободно перемещаются между агентами, т.е. допускаются многократные переводы денежных средств. Данный тип систем достаточно универсален, благодаря чему он получил широкую популярность среди пользователей.

Таким образом, подытоживая все, написанное выше, можно сделать вывод, что некоторые финансово-технические инновации непосредственно связаны с электронными деньгами и их оборотом,

некоторые – являются вспомогательными средствами. Так, например, криптовалюты напрямую связаны с криптографией и квантовыми вычислениями. С помощью технологии Open API пользователи могут осуществлять переводы денежных средств с одного счета на другой с помощью своих мобильных устройств. Роботизация, гибридные облака, искусственный интеллект и виртуальная реальность помогают значительно улучшить работу самых разных финансовых сервисов и привлечь новых клиентов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пискова Екатерина Романовна, Орлова Ирина Авдеевна Перспективы развития роботизации бизнес-процессов в банковском секторе // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019 №2 - С. 212-216

2. John Ma. Криптовалюта и квантовые компьютеры [Электронный ресурс] // John Ma. - Электрон. текст. дан. – Режим доступа: https://www.binance.vision/ru/blockchain/quantum-computers-and-cryptocurrencies

3. Применение облачных технологий на финансовом рынке. — Режим доступа - URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/59559/Consultation_Paper_181218.pdf

4. Бутенко Е.Д. Искусственный интеллект в банках сегодня: опыт и перспективы // Финансы и кредит. 2018. №1 (769). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-bankah-segodnya-opyt-i-perspektivy (дата обращения: 19.05.2020).

УДК 338.432

***Финогенова Анастасия Вячеславовна***
***Finogenova A. V.***
Магистрант ВИЭШ
finogenovafav@gmail.com
***Кудрявцева Татьяна Юрьевна***
***Kudryavtseva T. Yu.***
д.э.н., доцент
kudryavtseva_tyu@spbstu.ru

# АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ПРОЕКТ АПК

# ALGORITHM FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF INVESTMENTS IN A DIGITAL PROJECT OF AIC

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В данной статье представлен алгоритм оценки эффективности инвестиций в цифровой проект АПК, составленный

авторами. Алгоритм представлен на примере роботизированной технологии защиты растений. Выявлены основные параметры, изменения которых влияют на эффективность инвестиций в цифровые технологии АПК.

***Abstract.*** This article presents an algorithm for evaluating the effectiveness of investments in a digital agricultural project, compiled by the authors. As an example, is using robotic plant protection technology. The main parameters are identified, the changes of which affect the efficiency of investments in digital technologies of the agricultural sector.

***Ключевые слова***: АПК, инвестиции, цифровизация, роботы

***Key words:*** AIC, investments, digitalization, robots

*Актуальность.* По оценке аналитиков, цифровые преобразования являются одним из главных факторов роста экономики [1]. Инновационные проекты аграрно-промышленного комплекса, в том числе, проекты цифровизации, представляют собой достижения науки и техники, необходимые для повышения производительности труда, продуктивности производства, эффективности существования всех отраслей сельского хозяйства [3]. По оценке экспертов в течение сезона производства сельскохозяйственные предприятия принимают до полусотни разнообразных управленческих решений при ограниченном промежутке времени [4]. Многие из данных решений можно было бы решить при помощи цифровых технологий [5].

*Цель работы и задачи.* Целью данной работы является разработка алгоритма принятия решения по внедрению цифровых технологий в предприятия аграрно-промышленного комплекса (АПК). Для достижения поставленной цели авторами выполнены следующие задачи:

- анализ затрат при традиционном и роботизированном методе защиты растений;
- анализ характеристик цифровой технологии;
- составление финансовой модели инвестиционного проекта;
- анализ чувствительности и рисков проекта.

*Методы исследования.* В работе авторами использование такие методы исследования, как дискретный анализ, сравнительный анализ, контекстный анализ и инвестиционный анализ.

*Результаты.* Авторами проведена работа по анализу структуры затрат и результатов при традиционном и роботизированном методе защиты растений. Расчеты проведены на основе предприятия ООО «Тепличный комплекс - Подосинки». Необходимо отдельно отметить те строки распределения, которые прямо связаны с защитой растений, к ним относятся следующие: заработная плата рабочих, занятых защитой растений; средства защиты; амортизация специального оборудования. В

соответствии с таблицей 1 представлено сопоставление результатов деятельности предприятия по двум рассматриваемым методам.

Таблица 1 – Сравнение результатов деятельности тепличного хозяйства при традиционном и роботизированном методе защиты растений

| Показатель | Химический метод | | Роботизированный метод | |
|---|---|---|---|---|
| | Абсолютные значения, тыс. руб. | Относительные значения, % | Абсолютные значения, тыс. руб. | Относительные значения, % |
| Выручка | 590 200 | 100 | 693 485 | 100 |
| Себестоимость продаж | 281 698 | 47,73 | 291 312 | 42,01 |
| Валовая прибыль | 308 502 | 52,27 | 402 173 | 57,99 |
| Управленческие расходы | 230 556 | 39,06 | 230 556 | 33,25 |
| Прибыль от продаж | 77 946 | 13,21 | 171 617 | 24,75 |

Рассмотрим подробнее изменения в затратах. Изменения в строке «заработная плата» связано с уменьшением штата работников. Повышение доли затрат на средства защиты и амортизацию оборудования связано с более дорогостоящей защитой растений при помощи энтомофагов, а также с дорогостоящим роботизированным оборудованием. Также изменения касаются строки «прочие расходы» ввиду необходимости прохождения дополнительного обучения персоналом. Несмотря на увеличение некоторых затрат, данное введение позволяет увеличить выручку предприятия в 14 – 21 %, а также повысить сбор урожая с квадратного метра теплицы.

Следующий этап алгоритма включается в себя анализ цифровой технологии. По оценкам экспертов, в рассматриваемом проекте роботизированной защиты растений предусмотрены ежедневные рабочие сессии [2]. Нами рассматривается вариант, при котором на один гектар тепличного хозяйства приходится одна единица роботизированной технологии. При внедрении данной технологии предусматривается увеличение эффективности проводимой работы в 10 раз [6]. В рассматриваемом варианте увеличение эффективности проводимой проверки на наличие вредителей и болезней.

Следующий этап в алгоритме принятия решения – финансовая модель инвестиционного проекта. Данный этап состоит из двух подпунктов: расчет WACC и расчет финансовой модели рассматриваемого инвестиционного проекта. Мы рассматриваем инвестиционный проект, сроком, в три года.

В первый год выручка возрастет на 7 %, во второй год выручка возрастет на 11 %, в третий год на определенные ранее 14 %,

относительно нулевого года. С течением времени темпы роста выручки от внедрения роботизированных технологий защиты растений снижается. По нашему мнению, это связанно с двумя факторами: достижение максимально возможного увеличения объема сбора урожая с квадратного метра к концу третьего года, а также с фиксацией спроса со стороны потребителей.

Значение в данной строке, по сравнению с предыдущим годом, увеличивается на 21 % в связи с дополнительными затратами по обеспечению средств защиты растений (энтомофагов). Значение строки «заработная плата производственных рабочих» постепенно уменьшается в рассматриваемом (трехгодичном) периоде времени. В первый год фонд заработной платы рабочих, занятых в защите растений, уменьшается на 6 %, во второй год – уменьшается на 8 %, в третий год на 8 %, относительно нулевого года.

Наибольшие изменения затрат (в 23 раза) наблюдаются по строке «амортизационные отчисления». Значительное увеличение данной строки затрат связано с высокой стоимостью роботизированных технологий, по сравнению с используемыми технологиями при традиционном (химическом) методе защиты.

Затраты на рекламу уменьшаются на 13 %, что связано с повышенным спросом потребителей на продукты питания, не подвергающихся химической обработке. Незначительное упоминание данного факта повышает интерес потребителя к продукции больше, чем проведение более дорогостоящей рекламной кампании сельскохозяйственной продукции, в процессе выращивания которой применяются химические средства.

В зависимости от располагаемым средствам необходимо провести расчеты финансовой деятельности. За какой счет будет реализовываться инновационный проект (собственные средства или заемные). При условии применения заемных средств, необходимо учесть проценты к уплате.

Следующий этап – анализ чувствительности результирующего показателя (NPV) от выделенных показателей, относительно которых будет проходить расчет. Результаты расчета представлены в соответствии с рисунком 1.

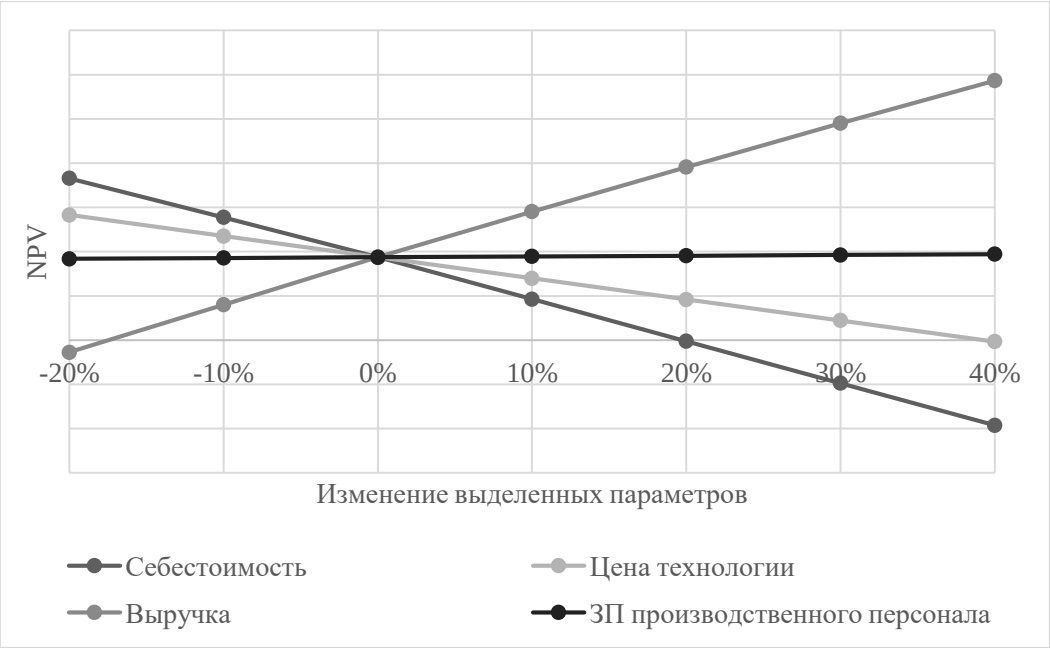


Рисунок 1 – Чувствительность показателя NPV к изменениям отобранных показателей

Нами выделены следующие показатели:

- выручка, после внедрения роботизированной технологии защиты растений;
- цена технологии;
- себестоимость производимой продукции;
- заработная плата производственных рабочих.

Показатели можно разделить на две группы: уменьшение которых приводит к увеличению результирующего показателя и к его уменьшению. Уменьшение показателей «себестоимость» и «цена технологии» приводят к увеличению NPV, уменьшение же показателей «выручка» и «заработная плата производственных рабочих» приводит к уменьшению NPV.

Заключительный этап – выделение рисков проекта. Следует уделить особое внимание рискам, связанными с показателями «выручка» и «цена технологии», так как чувствительность к данным показателям значительная, прогнозируемость низкая или средняя, а вероятность возникновения выше средней. Уменьшение выручки на 20% приводит к неэффективности проекта. Увеличение стоимости технологии на 40%, аналогично.

В соответствии с проделанной работой нами составлен алгоритм принятия решения для сельскохозяйственного предприятия по внедрению роботизированной технологии. Данный алгоритм представлен в соответствии с рисунком 2.

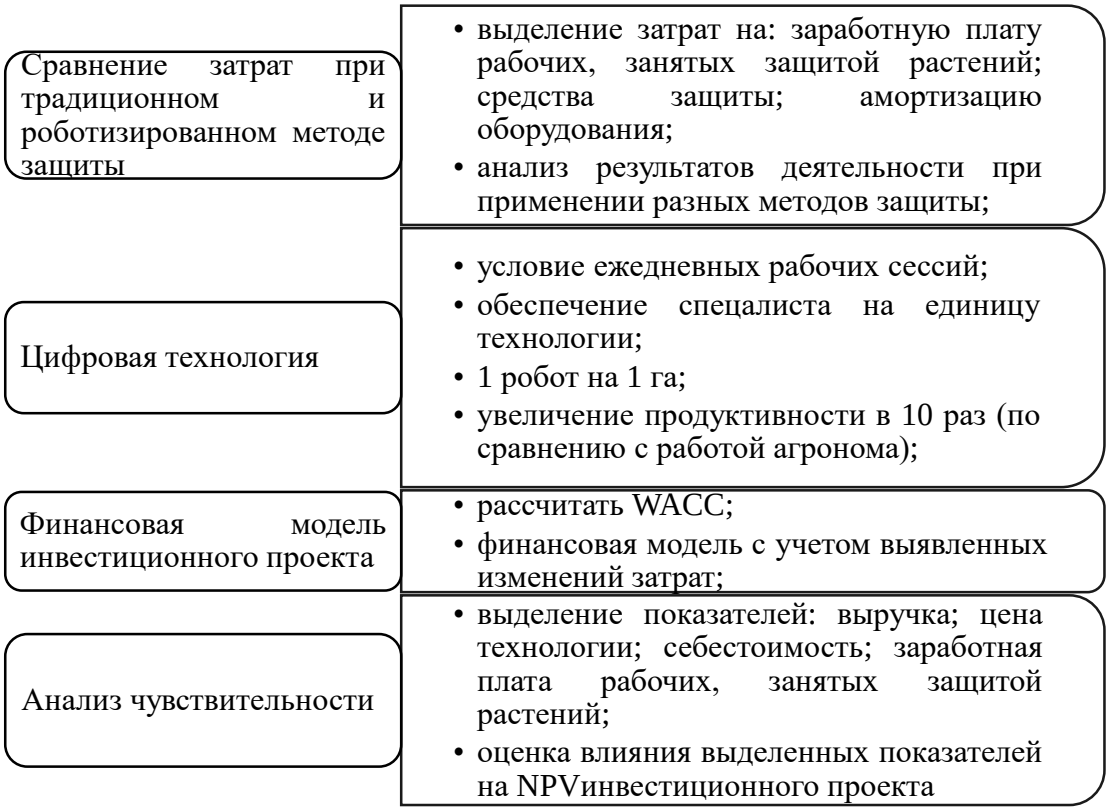


Рисунок 2 – Алгоритм принятия решения для сельскохозяйственного предприятия

Предложенный алгоритм принятия решений позволит сельскохозяйственным предприятиям принимать решение об эффективности внедрения роботизированной технологии для защиты растений. В работе представлены изменения выделенных показателей, и их влияние на результирующий показатель. При использовании данного алгоритма сельскохозяйственное предприятие будет эффективно проводить анализ результат внедрения роботизированных технологий на конкретно своем предприятии.

В процессе работы было выявлено, что при анализе цифровой технологии необходимо выделять следующие параметры:

- выручка до и после внедрения роботизированной технологии;
- цена роботизированной технологии защиты растений;
- себестоимость продукции;
- заработная плата производственных рабочих.

С внедрением подобных технологий повышается сбор урожая, а также повышается потребительский спрос, так как продукция выращена без применения химического метода защиты. В результате можно наблюдать повышение урожайности и повышения спроса на продукцию предприятия. Однако внедрение роботизированных технологий также связано с дополнительными затратами, как на обеспечение работы технологии, оплату труда высококвалифицированных рабочих и

приобретение энтомофагов, как части биологической защиты растений. В перспективе данные технологии также могут обеспечить более легкое расширение производства, при возникновении подобной необходимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтухов А. И. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ // Проблемы рыночной экономики. 2019. № 2. С. 17-27.

2. Болсуновская М. В. Анализ необходимого функционала информационной системы для предприятия растениеводства / М. В. Болсуновская, Е. С. Гнатенко // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: сб. статей. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 76-80.

3. Дробот Е. В. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения // Экономические отношения. 2018. № 1. С. 2-18.

4. Иовлев Г. А. Роль цифровизации технического сервиса в повышении эффективности сельскохозяйственного производства// Аграрное образование и наука. 2019. № 2. С. 20-28.

5. Рудской А. И. Конвергентные ИКТ как ключевой фактор технического прогресса на ближайшие десятилетия и их влияние на мировое экономическое развитие // International journal of open information technologies. 2017. № 1. С. 1-18.

6. Федотов А. А. Разработка гибридной системы для обработки результатов всех видов лазерного сканирования / А. А. Федотов, М. В. Болсуновская // Геодезия, картография, геоинформатика и кадастры. От идеи до внедрения: сб. статей. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 172-176.

УДК 338.4

***Фирова Снежана Валерьевна***
***Firova S.V.***
соискатель
*sv.firova@bk.ru*
***Калинина Ольга Владимировна***
***Kalinina O.V.***
д.э.н., проф.
*olgakalinina@bk.ru*

# ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

# FEATURES OF FORMATION OF THE STRUCTURE OF INNOVATIVE AND INVESTMENT ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Статья посвящена формированию информационной базы инновационно-инвестиционных проектов и совершенствованию методов оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов в деятельности предприятия. Формирование структуры рассматривается на основе взаимосвязи элементов совокупного процесса, охватывающего финансирование инновационно-инвестиционной деятельности предприятия и осуществление капитальных вложений.

***Abstract.*** The article is devoted to the formation of an information base for innovation and investment projects and improvement of methods for evaluating the effectiveness of innovation and investment projects in the company's activities. The formation of the structure is considered on the basis of the relationship between the elements of the overall process, which covers the financing of innovative and investment activities of the enterprise and the implementation of capital investments.

***Ключевые слова:*** инновация, инвестиция, проект, финансирование, капитальные вложения, дисконтированная выручка.

***Key words:*** innovation, investment, project, financing, capital investment, discounted revenue.

Инновации в современном мире представляют ведущую роль в преобразованиях любого уровня, начиная от малого предприятия до государства и мирового рынка. Это и является фактором стимулирования технического прогресса и стимулированием темпов экономического роста.

Инвестиция, как ресурс, представляет собой источник инновации и «создает добавленную стоимость в процессе промышленного производства в информационную эпоху» [1]. Таким образом, для эффективного процесса инвестирования инновационного проекта требуется оптимальная инновационная среда – то есть комплекс определенных условий, которые обеспечивают процесс обеспечения и развития инновационной деятельности. Формирование структуры инвестирования инновационного проекта должно осуществляться непрерывно и способствовать совершенствованию условий для реализации инноваций. Процесс построения эффективной структуры инвестирования инновационного проекта в условиях экономики должен быть основан на результатах оценки эффективности всех видов источников, сейчас не существует достаточно точной системы прогнозирования эффективности результатов инновационного проекта.

С целью нахождения оптимальной структуры источников фондирования в инновации необходимо решить две задачи: проанализировать эффективность инновационного проекта на стадии его

проектного тестирования и оценить эффективность инновационного проекта по результатам его реализации.

Структурирование инновационно-инвестиционной деятельности тесно связано с ресурсным обеспечением проектов. Архитектура инвестиционного обеспечения инновационных проектов в значительной степени зависит от циклической динамики самих проектов, на которые влияют ограничения, возникающие в процессе развития предприятия и связанные с предельным значением доли заемного финансирования [2].

Математическое выражение поставленной задачи - оптимизации структуры источников инвестирования в инновации, предполагает, что величина ресурсов, имеющихся в наличии у предприятия, меньше общей потребности в них. Таким образом, гипотеза может быть формализована с помощью замены ресурсного распределения соответственным ему отклонением, т.е. разницей между потребностью в фондах и фактической их величиной [0]. Данное отклонение является условным дефицитом.

$$Z - Y = v \text{ при условии, что } Y \leq Z, \quad (1),$$

где Y – ресурсы предприятия, которое планирует реализовать инновационный проект; Z – потребности предприятия в финансовых ресурсах для реализации инновационного проекта; v – дефицит ресурсов.

Планирование инновационной деятельности охватывает весь комплекс мероприятий, как по разработке плановых заданий инновационного процесса, так и по внедрению их в практику. Особое внимание следует уделять сочетанию функций стратегического, инновационного и проектного менеджмента для обеспечения сбалансированного планирования инновационной деятельности предприятия (см. табл.1).

Таблица 1 - Интеграция функций стратегического, инновационного и проектного менеджмента

| Этапы разра-ботки плана | Составляющие инновационной деятельности | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Инновационный потенциал | Инновационный процесс | Инновационный проект | Процесс управления инновацион-ными проектами |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Анализ | Анализ стратегических инновационных возможностей предприятия, выявление направлений инновационной деятельности | Анализ жизненного цикла инноваций, продукта, рынка, поиск способов их практического использования | Анализ потенциальных ИИП на основе выявленных стратегических направлений и вариантов инновационной деятельности | Анализ жизненного цикла ИИП и его окружения, определение необходимого ресурсного обеспечения |

Продолжение табл.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Формализация задач | Разработка инновационной стратегии предприятия и механизма ее реализации, выделение приоритетных направлений инновационной деятельности из множества стратегий | Опытно-конструкторские разработки, создание образцов, проверка результатов теоретических исследований, испытание образцов | Выбор методов планирования ИИП, разработка альтернативных планов его реализации, формирование критериев их оценки и выбор оптимального. | Идентификация системы целей ИИП, структуризация работ, исполнителей, ресурсного обеспечения, взаимодействия между работами и участниками проекта, матрицы ответственности |
| Реализация | Эффективное распределение и использование ресурсов в соответствии с запланированной стратегией | Вывод нового продукта на рынок, реализация инновационных технологий на предприятии, проведение производственных исследований | Выполнение ИИП согласно выбранному оптимальному варианту плана | Выполнение инновационного проекта и достижение поставленной цели |
| Контроль | Формирование системы интегрированного стратегического, инновационного и проектного контроля для обеспечения непрерывного инновационного развития предприятия | | | |

Декомпозиция системы планирования ИИП может быть проведена в рамках отдельной компании с учетом требований к ограниченности инвестиционных ресурсов (см. рис. 1).

Предложенная в исследовании декомпозиция системы планирования инновационного проекта позволяет уменьшить риск исключения из анализа важных факторов инновационного проекта; обеспечить анализ альтернативных вариантов решений (в каждом из разделов бизнес-плана) в зависимости от комплексных оценок их влияния на конечный результат; оперативно управлять процессом разработки бизнес-плана и контролировать ход работ, а, следовательно, повысить достоверность и всестороннюю обоснованность бизнес-идеи по внедрению и реализации инновационного проекта.

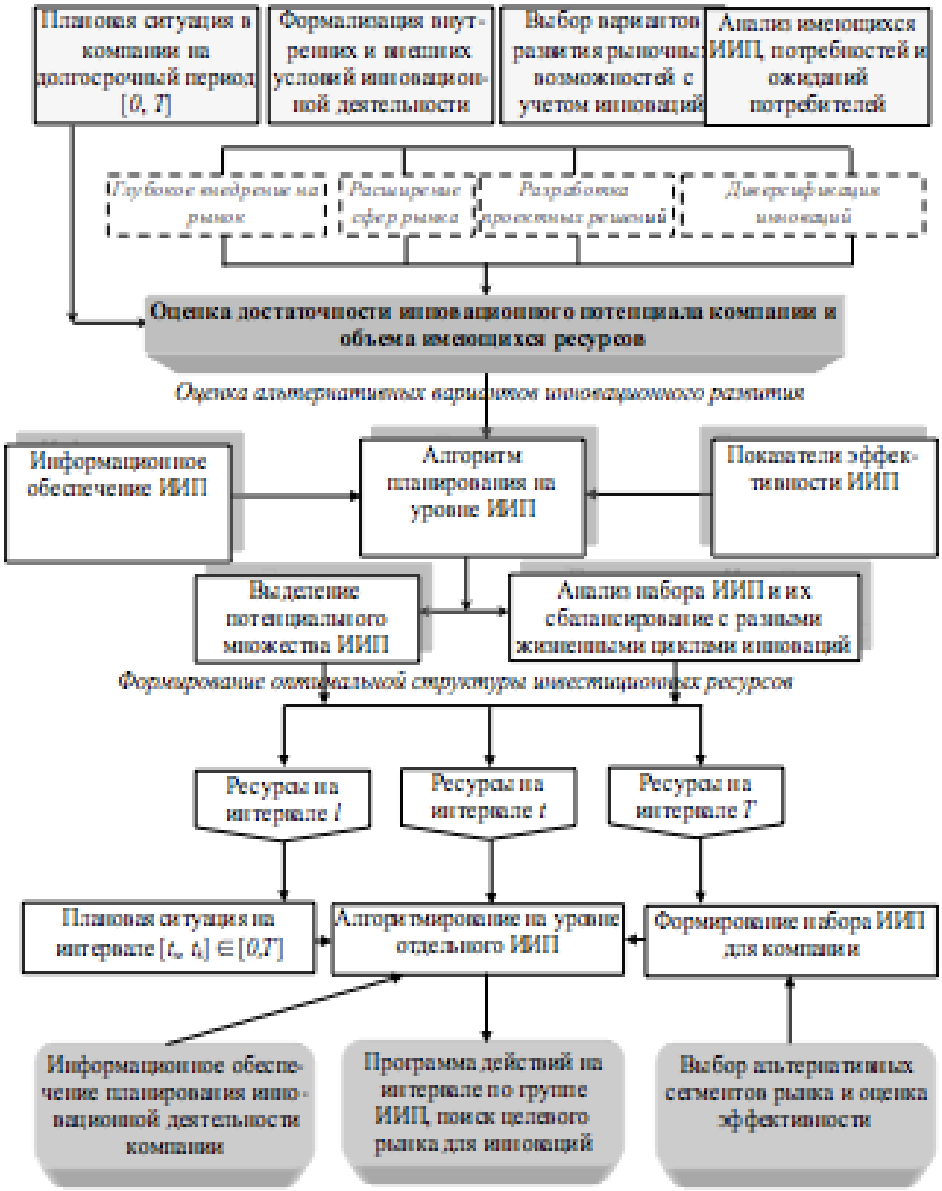


Рисунок 1 – Схема декомпозиции системы бизнес-планирования инновационного проекта (разработка автора)

Целесообразно рассматривать компанию как социально-экономическую систему с окружающей средой, взаимодействие с которой влияет, как в целом на компанию, так и на инновации, свойства которых меняются в результате поведения рассматриваемой системы.

Целью исследования окружающей среды системы является разработка способов взаимодействия компании с лицами, заинтересованными в ее развитии, для оптимизации материального и финансового потока корпорации.

Понятие финансовых потоков в инновационных проектах компании предполагает направленное движение финансовых ресурсов от источников финансирования к потребителю финансовых ресурсов

(объекту инвестирования) с целью обеспечения развития компании в процессе реализации инновационных проектов.

Управление финансированием инноваций предполагает следующие формы взаимодействиями: кластерные образования (локализованные организации, наукограды), особые экономические зоны (часть территории с благоприятным режимом предпринимательской деятельности за счет налоговых льгот), предпринимательские сети (единая структура взаимодействия экономических субъектов), государственно-частное партнерство, в рамках которого за счет средств федерального бюджета на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам и займам, привлеченным инвесторами в российских кредитных организациях для финансирования инвестиционных проектов, направленных на создание или модернизацию тех или иных объектов.

Результатом инвестиционного планирования должны стать минимальные полные затраты с учетом оценки на основе расчета дисконтированных величин денежных потоков в процессе инвестирования.

Расчет объем выручки S за период $T$ (руб./год) на шаге планирования $t$ ($t$ = 1, 2, …, $T$) по ценам $c_t$:

$$S = \sum_{t=1}^{T} c_t R_t \qquad (2),$$

где $Rt$ – объем потребления продукции в $t$-й год, ед.

Размер выручки от продажи продукции можно рассчитать на основании дисконтирования так:

$$S_d = \sum_{t=1}^{T} \frac{c_t R_t}{(1+E)^{\frac{t}{365}}} \qquad (3),$$

где $E$ – дневная ставка дисконтирования из расчета 365 дней в году.

Инвестиционные ресурсы в процессе планирования инновационно-инвестиционной деятельности распределяются по направлениям капитальных вложений (см. табл. 2).

Дисконтированная выручка рассматривается с позиции оценки денежного потока от потребителей в результате внедрения инновационно-инвестиционного проекта. Привлечение источников финансирования приводит к появлению затрат на обслуживание долга по кредиту на реализацию инвестиционного проекта $j$ в год $t$ в размере $I_{jt}$, учтенные в соответствующих ценах p в последовательности (p = 1, 2, …, P). Капитальные вложения, эксплуатационные издержки, затраты на обслуживание долга (включающие выплачиваемые кредитору проценты)

и прибыль компаний комплекса должны учитываться в размере цены потребителю на продукцию.

Таблица 3 - Структура модели капитальных вложений по группам ИИП с позиций стейкхолдеров

| Цены на инновационные товары | | | | | Капитальные вложения $J$ по объектам | | | | | | Ограничения объема продаж | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Временной интервал - Производство | | | | | Временной интервал - Транспортировка до складов | | | Временной интервал - Распределение через торговые сети (магазинов розничной или оптовой торговли) | | | Временной интервал – Потребление, сервисное обслуживание (оптовые покупатели и крупные потребители) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … | $i$-2 | $i$-1 | $i$ | $j_{i+1}$ | $j_{i+2}$ | ... | $J$ | |
| Цена на инновационный товар $p_1$, руб./ед. | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=1}^{i}\frac{I_{jt\Phi_1}+K_{jt\Phi_1}+D_{jt\Phi_1}+Z_{jt\Phi_1}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{j\Phi_1}+\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=i+1}^{J}\frac{I_{jt\Phi_1}+K_{jt\Phi_1}+D_{jt\Phi_1}+Z_{jt\Phi_1}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{j\Phi_1}$ | | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\frac{c_{tp_1}R_{tp_1}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}$ | | | | | |
| Цена на инновационный товар $p_2$, руб./ед. | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=1}^{i}\frac{I_{jtp_2}+K_{jtp_2}+D_{jtp_2}+Z_{jtp_2}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{jp_2}+\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=i+1}^{J}\frac{I_{jtp_2}+K_{jtp_2}+D_{jtp_2}+Z_{jtp_2}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{jp_2}$ | | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\frac{c_{tp_2}R_{tp_2}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}$ | | | | | |
| … | | | | | … | | | | | | … | | | | | |
| Цена на инновационный товар $P$, руб./ед. | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=1}^{i}\frac{I_{jtP}+K_{jtP}+D_{jtP}+Z_{jtP}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{jP}+\sum_{t=1}^{T}\sum_{j=i+1}^{J}\frac{I_{jtP}+K_{jtP}+D_{jtP}+Z_{jtP}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}y_{jP}$ | | | | | | $\sum_{t=1}^{T}\frac{c_{tP}R_{tP}}{(1+E)^{\frac{t}{365}}}$ | | | | | |

Таким образом, инновации реализуются при определенных финансовых условиях, сочетание которых представляет собой совокупность источников инвестирования инновации.

Результатом инвестиционного планирования должны стать минимальные полные затраты с учетом оценки на основе расчета дисконтированных величин денежных потоков в процессе инвестирования.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Соболев Е.А. Оптимизация процесса коммерциализации инноваций в России // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета, 2015. – № 2. – С. 346-352.

2. Перчук М.Ю. Проблемы развития инновационной деятельности в России // Инновации и инвестиции, 2015. – № 11. – С. 19-23.

3. Фирова С.В., Калинина О.В., Барыкин С.Е. Оптимальная структура источников инвестирования в инновации // Аудит и финансовый анализ, 2019. – Вып. №1. – С. 134-138.

УДК 331.101.5

***Харковска Екатерина***
***Harkovska E.***
магистрант ВИЭШ
*jekaterina.harkovska@gmail.com*
***Рытова Елена Владимировна***
***Rytova E.V.***
канд. экон. наук, доцент ВИЭШ
*rytova_ev@spbstu.ru*

# ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА БЕЗРАБОТИЦУ НА РЫНКЕ ТРУДА

# INFLUENCE OF DIGITALIZATION ON UNEMPLOYMENT IN THE LABOR MARKET

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В работе рассмотрены последствия перехода к цифровой экономике в отношении трансформации рынка труда, и воздействие цифровизации на безработицу. Целью проведенного исследования является разработка имитационной модели, отражающей влияние классических макроэкономических индикаторов и новых индикаторов, возникших в условиях цифровой экономики, на уровень безработицы.

**Abstract.** The paper considers the consequences of the transition to a digital economy in relation to the transformation of the labor market, and the impact of digitalization on unemployment. The aim of the paper is to develop a simulation model that reflects the influence of classical macroeconomic indicators and new indicators that have arisen in the digital economy on unemployment.

***Ключевые слова:*** цифровая экономика, цифровизация, структурная безработица, технологическая безработица, занятность, рынок труда, информационные технологии.

***Keywords:*** digital economy, digitalization, structural unemployment, technological unemployment, employment, labor market, information technology.

*Введение***.** В современных условиях развития цифровой экономики происходит внедрение новых бизнес-процессов, основанных на применении технологий, одновременно увеличивающих

производительность труда и снижающих объем применения рабочей силы во всех отраслях экономики. С переходом к новому технологическому укладу предположительно будут проходить два одновременных процесса исчезновения ряда старых профессий и нарастание числа безработных, а также возникновение новых профессий и трансформация рынка труда с изменением его структуры [1]. На сегодняшний день ещё не имеется однозначной точки зрения на степень влияния процессов цифровизации на рынок труда. Однако можно однозначно говорить о том, что работникам потребуются совсем новые качества и навыки для работы в условиях цифровой экономии, иначе мир может столкнуться не только с проблемой безработицы, но и с дефицитом квалифицированных кадров в отдельных областях.

Построение имитационной модели дает представление о складывающейся взаимосвязи факторов, влияющих на безработицу. При этом, в отличии от влияния стандартных макроэкономических показателей, появляются абсолютно новые факторы влияния.

*Цель работы* – разработка имитационной модели, отражающей влияние различных факторов на уровень безработицы. *Задачи работы:* выявить новые, инновационные, индикаторы, оказывающие влияние на безработицу; выявить взаимосвязь факторов и составить диаграмму причинно-следственных связей как совокупность основных компонентов системы (переменных).

*Методология***.** В работе использованы как общенаучные методы исследования: анализ, синтез, дедукция и индукция. Основным специфическим методом является имитационное моделирование. Имитационное моделирование представляет собой создание динамической модели объекта (системы), которая позволяет анализировать процессы, происходящие с реальным объектом, если реальные эксперименты невозможны, неэффективны экономически, или для подкрепления принимаемых управленческих решений.

В настоящее время имитационное моделирование используется в различных областях человеческой деятельности и для широкого спектра решаемых задач, в том числе и экономических. Основными видами имитационного моделирования являются: аналитико-имитационные модели (эконометрические уравнения со структурой «переменные - коэффициенты»); имитационные дискретные или аналоговые модели - графические модели со структурой «связи - операторы». Оба вида моделей могут быть реализованы как отдельно, так и как этапы общего исследования. В данном исследовании предлагается реализовать имитационную дискретную модель определения индикаторов влияющих на безработицу в условии цифровизации с целью дальнейшего эконометрического моделирования и прогнозирования.

*Результаты.* Диаграмма причинно-следственных связей представляет собой совокупность основных компонентов системы (переменных) отражающих причинно-следственные связи между ними. В результате анализа факторов влияющих на безработицу в условиях цифровизации рынка труда, предлагается систематизировать их по категориям классических факторов рынка труда и инновационных:

1. Приток прямых иностранных инвестиций. ПИИ приводят к снижению уровня безработицы напрямую – с приходом инвесторов создаются рабочие места, и косвенно – компании с иностранным капиталом, размещая свои заказы, способствуют росту занятости в сопряженных производствах. В некоторых случаях ПИИ могут привести к переходу на использование высокотехнологичного оборудования со снижением занятости. Создание новых высокотехнологичных предприятий может привести к закрытию местных фирм. [5]

2. Уровень инфляции. В краткосрочном периоде уровень инфляции влияет на уровень безработицы обратно пропорционально (при умеренных темпах до 10%); при увеличении темпов происходит повышение цен, повышается выпуск продукции, растет уровень заработной платы, что приводит к росту предложения труда.

3. Процент населения, проживающего в городах. В городах открывается намного больше компаний и, как следствие, создается намного больше рабочих мест, чем в сельской местности. Однако, города становятся центрами концентрации рабочей силы и безработицы.

4. Продолжительность жизни и расходы населения на здравоохранение. Показатели характеризует социально-экономическое положение населения в стране. Чем больше продолжительность жизни, тем больше рабочей силы, безработица увеличивается. С другой стороны, продолжительность здоровой жизни существенно влияет на качество трудовых ресурсов.

5. Государственные расходы на образование. Инвестирование в образование является важным способом увеличения человеческого капитала страны. С ростом расходов на образование растет количество образованного населения, которому проще найти работу.

6. Уровень рождаемости. Больше рождаемость – больше уровень потребления, что в свою очередь должно быстрее развивать экономику и сокращать безработицу. Отличный пример – Китай, где все именно так и происходит. [6]

7. ВВП имеет обратную связь с уровнем безработицы: увеличение ВВП означает рост уровня выпускаемой продукции, компании начинают расширяться и, как следствие, появляются новые рабочие места, уровень безработицы снижается. Увеличивается спрос на товары и услуги со

стороны работников, что положительно влияет на уровень выпуска продукции, компании расширяются еще больше и т.д.

8. Численность населения. При росте населения увеличивается экономически активное население, с одной стороны, безработица растет. Также рост населения означает рост спроса на товары услуги, что, как уже отмечалось ранее, ведет к увеличению выпуска продукции, расширению компаний и созданию новых рабочих мест.

9. Затраты на НИОКР. Увеличение затрат на НИОКР положительно влияет на занятость – появляются новые рабочие места, а порой открываются новые рынки и субрынки. Фактор, несомненно, коррелирует с уровнем безработицы и в рамках современного мира очень важен для изучения.

10. Количество новых профессий на рынке труда. Появление рабочих мест за счет новых профессий. Расширение рынка труда за счет появления абсолютно новых видов занятости положительно скажется на рынке труда, и будет снижать уровень безработицы.

11. Доля занятых в IT-сфере. Повышение спроса на существующие профессии в IT-сфере в связи с её расширением будут положительно влиять на уровень безработицы.

12. Количество зарегистрированных на онлайн ресурсах поиска работы. Уже на данный момент времени все больше специалистов для поиска рабочих мест пользуются интернет платформами, это сокращение времени поиска работы за счет того, что все большее количество людей для этих целей будет использовать интернет-сервисы (сокращение фрикционной безработицы).

13. Объем удаленной занятости. Увеличение количества рабочих мест, где работники будут работать удаленно, позволит задействовать те территориальные сегменты, которые ранее были не задействованы.

14. Доля полностью автоматизированных рабочих мест. Автоматизация рабочих мест, сделает ряд профессий невостребованными и очень многие профессии уйдут с рынка труда, тем самым будет нарастать структурная безработица.

15. Государственные затраты на программы переобучения. Часть людей с устаревшим опытом работы больше не будут востребованы на рынке труда, и им придется переучиваться или осваивать новые навыки и профессии. Может возникнуть задержка во времени между возникновением потребности высококвалифицированных работниках и подготовкой работников, в результате возможно возникновение структурной безработицы.

16. Количество пользователей онлайн-образовательных платформ. Объем рыка онлайн-образования будет постоянно расширяться. На рынок онлайн-образовательных услуг выходят крупные игроки (ВУЗы),

при этом существует также существенный сегмент востребованных, но не официальных онлайн-курсов, например, для обучения профессии «блогер». Это будет положительно влиять на рынок труда, уменьшая безработицу.

17. Доля занятого населения старше трудоспособного возраста. Людям пожилого возраста (от 55 лет) в случае потери работы будет сложнее найти новую работу или обучится, каким то новым навыкам для освоения новой профессии, что будет в свою очередь сильно сказываться на безработице старшего поколения.

18. Доля населения с высшим образованием - важный индикатор для рынка труда. Увеличение данного показателя будет сокращать безработицу, снабжая рынок труда высококвалифицированными специалистами.

19. Объем занятости в интернете. Такие социальные платформы как Instagram, Facebook, ВКонтакте уже на сегодняшний день предлагают рабочие места самого разного характера, такие как администраторы, промоутеры, блогеры, что положительно влияет на рынок труда, увеличивая его и уменьшая безработицу.

Таблица 1 – Переменные ИМ

| | |
|---|---|
| Классические факторы | 1. DPI – приток прямых иностранных инвестиций.<br>2. INF – уровень инфляции<br>3. UP – процент населения, проживающего в городах.<br>4. LE – продолжительность жизни.<br>5. MC – расходы населения на здравоохранение.<br>6. EC – государственные расходы на образование.<br>7. BR – уровень рождаемости.<br>8. GDP – ВВП по паритету покупательной стоимости.<br>9. POP – население.<br>10. RD – затраты на НИОКР. |
| Инновационные факторы | 1. NJ – количество новых профессий на рынке труда<br>2. IT – доля занятых в IT-сфере.<br>3. OU – количество зарегистрированных на онлайн ресурсах поиска работы.<br>4. DJ – объем удаленной занятости.<br>5. SAW – доля полностью автоматизированных рабочих мест.<br>6. REC – государственные затраты на программы переобучения.<br>7. OER - количество пользователей онлайн-образовательных платформ.<br>8. SOP - доля занятого населения старше трудоспособного возраста.<br>9. HED – доля населения с высшим образованием.<br>10. SN - объем занятых в интернете |

Причинно-следственные связи между выбранными переменными изображены на рис. 1.

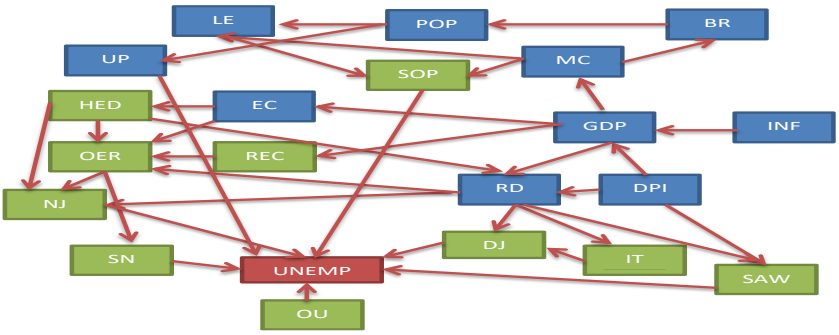


Рисунок 1 – Имитационная модель влияния факторов на безработицу

*Заключение*. В результате данного исследования можно сделать следующие выводы. Органам власти необходимо предпринимать меры по предотвращению роста безработицы в результате цифровизации и усиливать свое влияние на инновационные факторы, которые могут снижать безработицу. Процессы цифровизации могут привести к структурной безработице в краткосрочной перспективе, так как в долгосрочном и среднесрочном периоде произойдет адаптация системы подготовки кадров по новым специальностям. Существенно изменится формат взаимоотношений работников и работодателей (увеличится доля гибких форм занятости, возрастет доля удаленной занятости), что напрямую изменит, привычный для нас рынок труда и многие новые выявленные факторы в данном исследовании будут иметь больший вес, чем сейчас. Будет увеличиваться роль интеллектуального труда по сравнению с традиционным физическим трудом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атлас новых профессий [Электронный ресурс] URL:http://atlas100.ru/catalog/ (дата обращения 28.04.2020).

2. Индикаторы цифровой экономики: 2018. Статистический сборник. НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]: URL: https://www.hse.ru/data/2018/08/20/1154812142/ICE2018.pdf.pdf. – С. 257. (дата обращения 30.04.2020).

3. Абдрахманова Г., Ковалева Г. Цифровая экономика. [Электронный ресурс]: URL: https://issek.hse.ru/data/2018/11/14/1141212573/NTI_N_110_14112018.pdf. – С. 1. (дата обращения 30.04.2020).

4. Dijana Grahovac, Senad Softić «IMPACT OF THE FDI ON UNEMPLOYMENT RATE IN COUNTRIES OF WEST BALKAN» // Central Bank of Bosnia and Herzegovina, 2017.

5. Невежин В. П., Кесарев А. Е. «ECONOMETRIC MODEL OF UNEMPLOYMENT RATE ON THE EXAMPLE OF JAPAN» // Фин. Ун-т при Правительстве Российской Федерации, 2015.

6. Gopal K. Singh1, Mohammad Siahpush, «Inequalities in US Life Expectancy by Area Unemployment Level, 1990–2010» // Scientifica, 2016.

УДК 336

***Шагдарова Сурена Павловна***
***Shagdarova S.P.***
Магистриант 2 курса
s.shagdarova@yandex.ru
***Надежина Ольга Сергеевна***
***Nadezhina O.S.***
к.э.н., доцент, доцент ВИЭШ
nadezhina_os@spbstu.ru

# ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ИТ-СЕКТОРА

# ASSESSMENT OF RUSSIAN IT COMPANIES CAPITAL STRUCTURE

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматривается структура капитала российских ИТ-компаний. Исследование, связанное с проблемой выбора источников финансовых ресурсов, а также формирования их оптимального соотношения, играет огромную роль как для определенной компании, руководство которой в установленный временной период реализует выбор между источниками заемного и собственного капитала согласно их характеристиками (срочность, платность, величина), так и для экономики в целом. Отсутствие развитой финансовой инфраструктуры и правовых оснований затрудняют доступ к некоторым каналам финансирования и как результат угнетают финансовую активность предприятий и замедляют экономическое развитие. Как следствие, компании за счет оптимизации внутренних показателей могут привлекать дополнительные средства инвесторов.

***Abstract.*** The article discusses the capital structure of Russian IT companies. The study related to the problem of choosing the sources of financial resources, as well as the formation of their optimal ratio, plays a huge role for a certain company, the management of which, in the specified time period, makes a choice between the sources of borrowed and own capital according to their characteristics (urgency, payment, size), so for the economy as a whole. The lack of a developed financial infrastructure and legal grounds impedes access to certain financing channels and, as a result, inhibits the financial activity of enterprises and slows down economic development. As a result, companies through the optimization of internal indicators can attract additional funds from investors.

***Ключевые слова:*** Структура капитала компаний ИТ-сектора, Финансовая устойчивость

***Key words:*** Capital structure of IT sector companies, Financial sustainability

Сегодня качественная трансформация российского ИТ-рынка способствует формированию интереса инвесторов к российским ИТ-компаниям. Однако в отличие от периода 2002-2008 гг. этот интерес имеет точечный характер – инвесторы выбирают пусть относительно небольшие по своему размеру, но наиболее перспективные активы, а сделки пока носят в основном непубличный характер [1].

Актуальность темы исследования определена необходимостью разработки и актуализации инструментария управления финансами ИТ-компаний в части обоснования оптимальной структуры капитала в современных условиях.

Целью данной работы является определение оптимальной структуры капитала компаний сектора информационных технологий.

Для исследования были выбраны 10 компаний, входящих в рейтинг по версии Cnews. Выбранные компании не являются группой компаний и определены исходя из рейтинга. В качестве источника данных использовались ресурсы ESIM.

В первую очередь интересно проанализировать структуру капитала компаний. Данные представлены на рисунке 1.

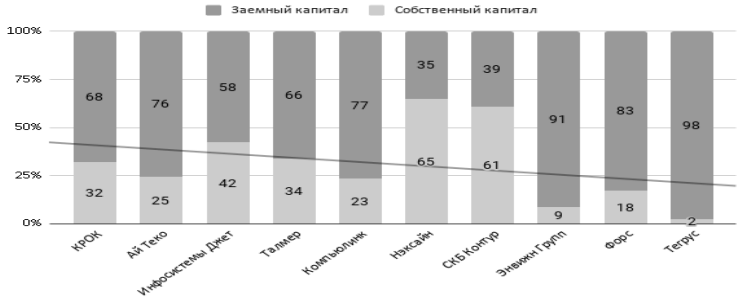


Рисунок 1 - Структура собственного и заемного капитала компаний ИТ-сектора на 2018 г.

Соотношение собственных и заемных источников финансирования для компаний составляет примерно 30/70.

Анализируя структуру активов, представленную на рисунке 2, можно сделать вывод, что по всем компаниям превалируют оборотные активы, наибольший вес в которых обеспечивается дебиторской задолженностью. Компании имеют более «легкую структуру активов». Однако, в составе внеоборотных активов могут не приниматься к учету нематериальные активы и результаты научных исследований и разработок. Можно сделать вывод, что у компаний относительно немного материальных активов, которые могли бы выступать в качестве залога при получении банковского кредита.

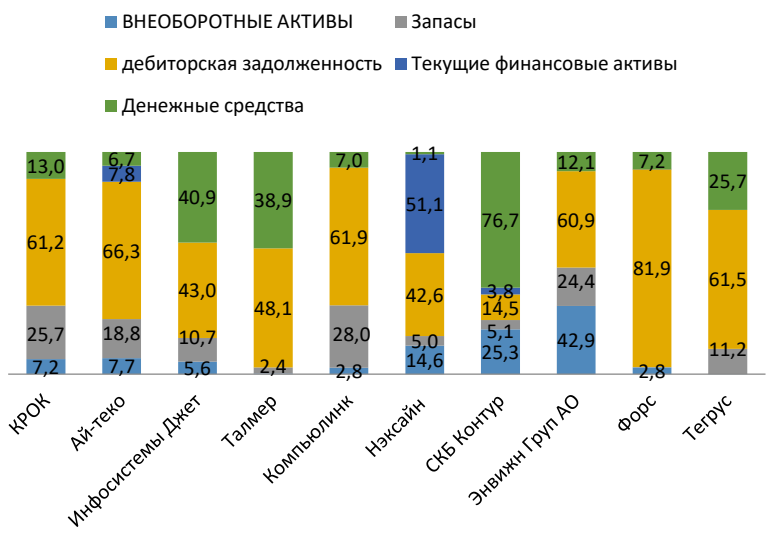


Рисунок 2 - Структура активов компаний ИТ-сектора за 2018 г.

Компании финансируются главным образом за счет заемных источников (70%). При этом более 80% всех обязательств компаний относятся к кредиторской задолженности. Более наглядно структура пассивов представлена на рисунке 3.

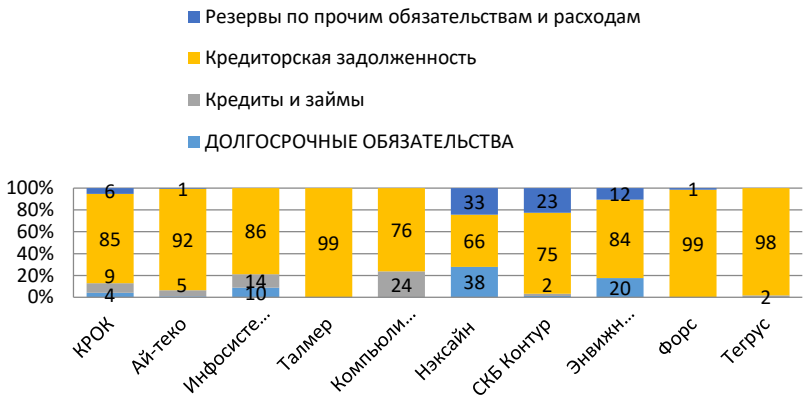


Рисунок 3 - Структура обязательств компаний ИТ-сектора

Проверим условия ликвидности баланса, основным признаком которых служит формальное превышение оборотных средств над краткосрочными обязательствами (таблица 1).

Соотношение быстрореализуемых активов не удовлетворяется для большинства компаний. На данный момент, балансы компаний можно охарактеризовать как не ликвидные. Однако, у большинства компаний выполнимо неравенство А3 > П3, что в будущем при своевременном поступлении денежных средств от продаж и платежей компании могут быть платежеспособной на период, равный средней продолжительности одного оборота оборотных средств после даты составления баланса. Если наличие труднореализуемых активов не превышает стоимость

собственного капитала, как получилось у девяти компаний, то означает, что остаются средства для пополнения оборотных средств.

Для более подробного анализа также рассчитаем показатели независимости компаний.

Таблица 1 – Проверка условий ликвидности баланса компаний ИТ-сектора за 2018 г.

| Компании | А1>П1 | А2>П2 | А3>П3 | А4<П4 |
|---|---|---|---|---|
| КРОК | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Ай-Теко | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Инфосистемы Джет | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Талмер | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Компьюлинк | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Нэксайн | Выполняется | Выполняется | Не выполняется | Выполняется |
| СКБ Контур | Выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Энвижн Групп | Не выполняется | Не выполняется | Не выполняется | Не выполняется |
| Форс | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |
| Тегрус | Не выполняется | Не выполняется | Выполняется | Выполняется |

К основным показателям, характеризующим структуру капитала, относятся следующие коэффициенты: коэффициент автономии, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент концентрации заемного капитала, коэффициент финансового рычага, эффект финансового рычага. Расчеты по компаниям ИТ-сектора представлены в таблице 2.

Среднее значение коэффициента автономии – 0,32, на это нам указывала структура заемных и собственных средств. В целом, можно проследить, что чем меньше компания, тем меньше у нее коэффициент автономии, конечно, сложно делать такие выводы по 10 компаниям, но тенденция имеет место быть. Обычно крупные компании имеют самые низкие значения коэффициента финансовой независимости, так как располагают большим потенциалом к заемному финансированию.

Таблица 2 – Коэффициенты автономии и финансовой устойчивости компаний ИТ-сектора за 2018 г.

| Компания | Значение коэффициента автономии | Значение коэффициента финансовой устойчивости | Финансовый рычаг | Эффект финансового рычага |
|---|---|---|---|---|
| КРОК | 0,32 | 0,35 | 2,5 | 1,9 |
| Ай-теко | 0,32 | 0,36 | 2,5 | 11,1 |
| АО "Инфосистемы Джет" | 0,42 | 0,48 | 1,6 | 18,7 |
| Талмер | 0,34 | 0,34 | 8,1 | 96,7 |
| Компьюлинк | 0,23 | 0,23 | 2,9 | 24,1 |
| Нэксайн | 0,65 | 0,78 | 0,4 | 31,3 |
| СКБ Контур | 0,61 | 0,61 | 0,6 | 11,4 |
| Энвижн Груп АО | 0,09 | 0,28 | 2,4 | 96,22 |
| Форс | 0,17 | 0,17 | 12,7 | 71,9 |
| Тегрус | 0,02 | 0,02 | 104,5 | 58,86 |

Для характеристики части активов, которая финансируется за счет собственного капитала и долгосрочных обязательств, используется коэффициент финансовой устойчивости. Как мы можем увидеть, практически все компании обладают наименьшей финансовой устойчивостью, за исключением двух компаний, у которых значительнее значение собственного капитала, что дает объективно положительные коэффициенты.

Коэффициент финансового рычага характеризует количество единиц заемных средств, которые приходятся на каждую единицу собственных средств. Рекомендуемое значение данного коэффициента 1, критическое значение – 1. Наиболее распространенное значение коэффициента в развитых странах 1,5. Чем ниже значение показателя, тем выше степень защиты кредиторов в случае неблагоприятных условий и результатов хозяйственной деятельности. У большей части компаний значение коэффициента превышает 1. Превышение коэффициента связано со значительными рисками. В таком случае у компаний должны быть средства для покрытия процентов по кредитам. Имеется опасность неплатежеспособности, что часто затрудняет возможность получения кредита и ведет к повышенным ставкам по ним. Это должно быть учтено при выборе источников финансирования. Кроме этого важно учитывать, что слишком низкое значение коэффициента финансового рычага связано с упущенной возможностью использования заемных средств.

Показатель ЭФР имеет положительное значение для всех компаний, о чем свидетельствует, что рентабельность собственного капитала

увеличивается за счет заемных средств. У нескольких компаний довольно высокий показатель ЭФР, что отражает риск кредитора. Рентабельность активов должна превышать значение средней процентной ставки по кредиту Дифференциал не должен быть отрицательным, и эффект финансового рычага оптимально должен быть равен 30 - 50% от рентабельности активов, так как чем сильнее эффект финансового рычага, тем выше финансовый риск невозврата кредита, падения дивидендов и курса акций.

Факторный анализ зависимости основных внутренних факторов показал, что у большинства показателей отрицательные значения, что указывает нам на обратную связь между показателями, так, чем больше компания, тем меньшую долю заемного финансирования она использует. Что касается материальности активов, то компании, с малыми объемами материальных активов меньше склоны к привлечению заемных источников, возможно по причине того, что им сложнее обеспечить гарантии на выплату кредитов. Что касается прибыльности компаний и ее связи с заемными средствами в общей структуре капитала, то чем прибыльнее компания, тем больше она стремится привлекать заемное финансирование, но в то же время придерживаться некоего баланса между собственными и заемными источниками, на что нам указывала отрицательная зависимость с финансовым рычагом. В то же время, прибыльные и более ликвидные компании минимизируют краткосрочные обязательства в структуре баланса в пользу долгосрочных [2].

Вывод. Таким образом, структура капитала десяти ИТ-компаний имеет схожие значения практически по всем показателям. Данный анализ показал, что чем финансово устойчивее компании, тем более они отдают предпочтение собственному капиталу, но в то же время упускают возможности с привлечением заемных средств, о чем говорит ЭФР. Однако, компании, у которых заемное финансирование составляет 100% относятся к совершенно не ликвидными.

На основании выявленных фактов можно сделать вывод о том, что ИТ-компаниям стоит привлекать более долгосрочные заемные источники финансирования своей деятельности, тем самым увеличивая их долю в структуре своих пассивов. Балансы компаний станут более ликвидными за счет уменьшения доли кредиторской задолженности и сокращениz весомой доли дебиторской задолженности, что повлияет на увеличение наиболее ликвидных активов. Это приведет в соответствие срочность обязательств и скорость реализации активов. Данные действия приведут к более устойчивому финансовому положению компании, увеличат стоимость компании и привлекательность для инвесторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овечкина А.И. Тенденции и проблемы развития крупнейших российский ит-компаний/ Овечкина А.И., Петрова Н.П.// Экономика предприятий, регионов и отраслей. – 2020. – С.81-85

2. Толкаченко Г.Л. Факторы структуры капитала информационно-технологических компаний/ Толкаченко Г.Л., Бойко А.О.// Вестник Тверского государственного университета. Серия: экономика и управление. - 2019.- №1.-с. 209–216.

УДК 338.24

***Шереметьев Михаил Владимирович***
***Sheremetev M.V.***
магистрант
*sheremetiev.mv@edu.spbstu.ru*
***Мокеева Татьяна Васильевна***
***Mokeeva T.V.***
ассистент
*mokeeva_tv@spbstu.ru*

# ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

# FOREIGN EXPERIENCE OF PUBLIC PROCUREMENT

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье демонстрируется важность исследования организации государственных закупок за рубежом; анализируется опыт проведения государственных закупок в США и Великобритании. Особое внимание уделяется федеральной контрактной системе США, а также функционированию контрактной системы государственных закупок в Великобритании. Выделяются особенности системы государственных закупок в данных странах. Делается вывод, что современная российская практика может использовать определенные элементы зарубежного опыта в исследуемой сфере.

***Abstract.*** The article demonstrates the importance of studying foreign experience in organizing public procurement. The authors examine the public procurement experience of the United States and the United Kingdom. Particular attention is paid to the federal contract system in the United States and the functioning of the public procurement contract system in the UK. The features of the public procurement system in these countries are highlighted. It

is concluded that modern Russian practice can use certain elements of foreign experience.

***Ключевые слова:*** государственные закупки, зарубежный опыт государственных закупок, бюджет, контрактная система.

***Key words:*** public procurement, foreign experience of public procurement, budget, contract system.

Одним из ключевых факторов, влияющих на уровень развития экономики страны, согласно мировой практике, являются государственные закупки. В странах с развитой экономикой, например, в таких как Россия, США и Великобритания, они широко используются как инструмент управления эффективностью расходования бюджетных средств, а также элемент системы поддержки социальной и экономической стабильности. Несмотря на отличительные особенности и различия контрактных систем названных стран, которые связаны, прежде всего, со спецификой законодательства, системами финансирования государственных закупок, механизмом взаимодействия заказчиков и поставщиков, они имеют общие принципы, что может быть предметом дальнейшего исследования.

Целью исследования является анализ зарубежного опыта организации государственных закупок для определения возможных подходов к совершенствованию организации государственных закупок в России.

Рассмотрим общую информацию о контрактной системе России. Государственные закупки осуществляются на основании двух Федеральных законов, а именно № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Согласно отчету по мониторингу развития системы государственных и корпоративных закупок в Российской Федерации за 2018 г., наиболее востребованным считается закон № 223-ФЗ. Объем объявленных закупок и объем заключенных контрактов по этому закону (16490,7 млрд руб.) значительно выше, чем по закону № 44-ФЗ (7877,6 млрд руб.) в 2018 г. Однако общее количество заказчиков, по 44-ФЗ выше, чем по 223-ФЗ, 149427 ед. против 27445 ед.

Под регламент закона № 44-ФЗ подпадают лица, распоряжающиеся бюджетными средствами, структурные подразделения, входящие в юрисдикцию муниципальной и государственной власти, органы, обладающие особыми полномочиями, специальные организации, которые получают дотации или субсидии из бюджетных средств. В

юрисдикцию закона № 223-ФЗ входят государственные корпорации, части естественной монополии, ГУПы и автономные учреждения.

Рассмотрим общие принципы системы государственных закупок в США. Согласно статистике [5], в США наблюдается непрерывная тенденция к увеличению объема государственных закупок. Так, с 2015 г., их объем возрос практически на 100 млрд долларов (рисунок 1).

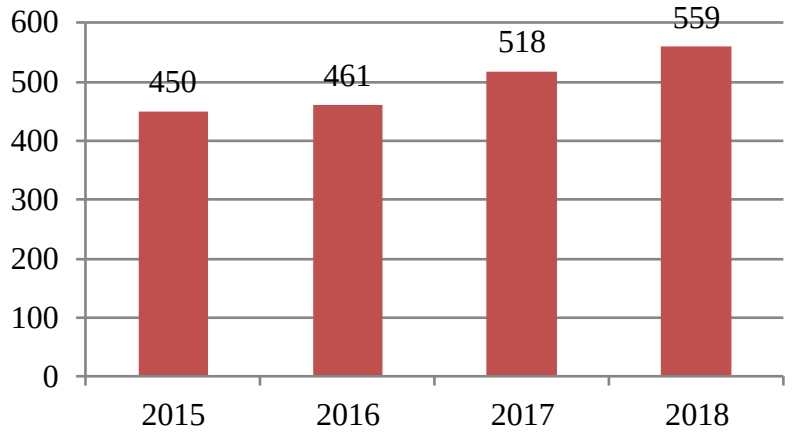


Рисунок 1 – Объем государственных закупок в США, млрд долл.

Федеральная контрактная система США регулируется Правилами закупок для федеральных нужд и Правилами закупок для нужд обороны.

Как и в российской системе в США существует библиотека государственных контрактов. В библиотеке контрактов США насчитывается более 100 детально регламентированных видов, что существенно упрощает процесс закупок. При этом российская библиотека значительно уступает по количеству таких контрактов.

Чтобы работать в сфере государственных закупок в США участникам необходимо получить два сертификата в зависимости от их вида деятельности: CPPO (Certified Public Procurement Officer) (лицам, занимающим руководящие или руководящие должности) и CPPB (Certified Professional Public Buyer) (заказчики на уровне, не связанном с управлением).

Определение поставщиков в США осуществляются преимущественно через открытые торги; двухэтапные торги; прямые переговоры; упрощенные способы закупок [1]. Прямые переговоры являются одним из самых популярных способов определения поставщиков в США.

Рассмотрим контрактную систему Великобритании. Система государственных закупок в Великобритании опирается на следующие законодательные уровни регулирования: национальный уровень, законодательство Европейского Союза (до 2020 года) и международный уровень, который в большей степени связан со Всемирной торговой организацией [3].

В Великобритании отдают предпочтение комбинированной модели организации закупочного процесса, в рамках которой помимо Главного ведомства в сфере закупок и Казначейства действуют такие специальные отраслевые службы в сфере закупок [3].

Согласно отчету Европейской комиссии по ключевым индикаторам государственных закупок, с 2015 года в Великобритании наблюдается тенденция к снижению государственных закупок на 5% (рисунок 2). По объему государственных закупок Центрального правительства преобладают четыре департамента: Департамент здравоохранения и социального обеспечения; Министерство обороны; Департамент транспорта и Департамент образования. Суммарно в 2017/18 гг. они потратили 119 млрд фунтов стерлингов, что составляет 82% от общего объема. Самым крупным заказчиком является Департамент здравоохранения и социального обеспечения, где закупки составили 75 млрд фунтов стерлингов. Подавляющее большинство из них это расходы Национального центра здоровья (National Health Service, NHS) [4].

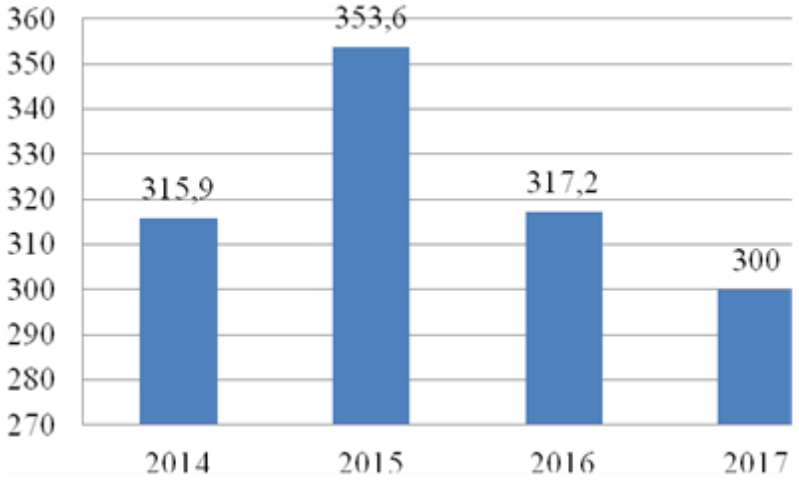


Рисунок 2 – Объем государственных закупок в Великобритании, млрд евро

Закупки в Великобритании могут принимать форму различных типов процедур, схожих с США: открытая процедура; ограниченная процедура; процедура конкурентного диалога; процедура переговоров. Все методы, кроме соревнований, включают в себя преквалификацию и проводятся по строго определенным схемам, что позволяет снизить риски, возникающие до заключения договора и его исполнения. Ключевым критерием выбора поставщиков является цена или наиболее экономичное предложение, а также учитываются нестоимостные качественные критерии. Весовые значения или определение процедуры распределения приоритетов определяется заказчиком. Стандартные товары и услуги закупаются преимущественно централизованно. Управление государственной торговли выступает в роли заказчика,

занимается формированием государственной политики, и оказывает поддержку по организации и проведению закупок, выступая в качестве центрального агентства по закупкам [1; 2].

В рамках проведенного исследования выявлены следующие возможные подходы к совершенствованию организации государственных закупок в России.

1. В США и Великобритании широко и тщательно применяются методы планирования при осуществлении закупок для государственных нужд. В соответствии с рассмотренными нормативно-правовыми актами и статистикой в данной области видится необходимость усиления контроля за четким и прозрачным планированием закупок и в нашей стране. В настоящее время на практике наблюдается планирование закупок за несколько недель, а иногда и дней перед самой процедурой. Кроме того, заслуживает внимания и дополнительного анализа статистика, связанная с большим количеством изменений плана-графика у отдельных заказчиков.

2. В контрактных системах США и Великобритании, также как и в контрактной системе нашей страны, государственные закупки осуществляются по единой методике, а также существует библиотека типовых контрактов. На наш взгляд, увеличение количества стандартных контрактов в библиотеке контрактов, а также создание банка стандартных спецификаций может помочь ускорить процесс организации закупки и упростить его, а также существенно сократит время проведения проверки процедур.

3. В рассматриваемых зарубежных странах престиж профессии контрактного управляющего выше, чем в России. Отмечается, что уровень оплаты труда контрактного управляющего на многих российских предприятиях такой же как и на должностях, на которые не возложена юридическая ответственность, а спектр обязанностей в разы меньше. Решение проблемы повышения престижа кадрового управляющего может повысить эффективность всей контрактной системы.

4. В настоящее время наблюдается тенденция, когда законодательство в области государственных закупок зарубежных стран упрощается и излишние ограничения пересматриваются или снимаются, что может быть применимо и для контрактной системы в России. Так, на наш взгляд, в электронных аукционах следует ввести минимальную допустимую цену контракта, что может стать способом управления рисками заказчика, связанными с качеством поставляемых победителем товаров и услуг.

5. Требуется введение единой прозрачной независимой оценки результатов и анализ эффективности расходования бюджетных средств

для обеспечения государственных и муниципальных потребностей, а также всей контрактной системы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Денисов Д.Б. Международный опыт применения конкурентных способов определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) для оборонных нужд / Вестник Воронежского государственного университета. Серия: экономика и управление. 2018. № 3. С. 25-29.

2. Организация и контроль в системе государственных закупок: отечественный и зарубежный опыт: Монография / В.В. Панков, Л.А. Чайковская, В.Л. Кожухов и др.; Под ред. В.В. Панкова, Л.А. Чайковской, В.Л. Кожухова. – М.: АУДИТОР, 2015. – 247 с.

3. Семенова Ф.З., Борлакова М.Б., Боташева Л.С. Зарубежный опыт организации государственных закупок // Фундаментальные исследования. 2016. № 6 (2). С. 465-469.

4. Davies N., Chan O., Cheung A., Freeguard G., Norris E. Report «Government procurement. The scale and nature of contracting in the UK». December 2018. Gowling WLG. Institute for government. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/IfG_procurement_ WEB_4.pdf (дата обращения: 14.05.2020).

5. Federal contract spending increased for the third straight year. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nextgov.com/cio-briefing/2019/08/governments-contract-spending-approaches-600b-highest-2010/158880/ (дата обращения: 15.04.2020).

УДК 338.23

***Алексеева Юлия Александровна***
***Alekseeva Iu. A.***
аспирант ВИЭШ
susieswanson@yandex.ru
***Феофилова Татьяна Юрьевна***
***Feofilova T. Iu.***
К.э.н., доцент
feotu@yandex.ru

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ИРАНА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

# THE STATE POLICY OF IRAN TO SECURITY IN THE ECONOMIC SPHERE

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** Установлены основные тенденции государственного управления и обеспечения безопасности в экономической сфере Ирана. Выявленные тенденции вызывают беспокойство, с точки зрения эффективности мер по достижению экономической безопасности в стране. Сформирован перечень основных обязательств Правительства Ирана перед населением в части общественного обеспечения. Определены угрозы национальной безопасности Ирана. В результате исследования сделан вывод о необходимости разработки государственной политики с учетом реальных внутренних и внешних угроз и путей противодействия им.

**Abstract.** The main trends of state management and security in the Iranian economic sphere are established. The identified trends are of concern in terms of the effectiveness of measures to achieve economic security in the country. The list of the main obligations of the Iranian government to the population in terms of public security has been formed. Threats to Iran's national security have been identified. As a result of the research, it is concluded that it is necessary to develop state policy taking into account real internal and external threats and ways to counter them.

**Ключевые слова:** экономика, национальная безопасность, экономическая безопасность, Исламская Республика Иран.

**Key words:** economy, national security, economic security, Islamic Republic Iran.

Научный интерес к теме исследования обусловлен особенностями современной экономической и политической сферы Ирана, отличающейся влиянием религиозных факторов, которое отражается на социально-экономическом развитии Республики. Вместе с тем политическая культура Ирана основывается на обеспечении национальной безопасности [5], раскрывающейся в постоянном воспроизводстве национальной мощи страны[3, 157], которое может быть достигнуто с помощью социальной сплоченности и формирования идеологического общества.

Основополагающим документом, закрепляющим и регулирующем основные принципы и положения обеспечения безопасности, является Конституция Исламской Республики Иран (далее – ИРИ), вступившая в силу в декабре 1979 г. Анализ Документа позволил предположить, что понятие «безопасность» в ИРИ тесно связано с социальным обеспечением и установлением социального порядка в стране [4]. При этом анализ специализированной персидской литературы позволил выделить определенные обязательства Правительства ИРИ в части социального обеспечения (рисунок 1).

Рисунок 1 – Основные обязательства Правительства ИРИ перед населением в части социального обеспечения.

Следует отметить, что анализ положений Конституции ИРИ послужило выявлению принципов социального обеспечения в

политической, военно-оборонной, культурной, экономической, судебной, административной и правовой сферах (таблица 1).

Для целей исследования особый интерес представляют положения, раскрывающие специфику функционирования экономических отношений в социально-культурной, экономической, политической сферах, рассматриваемых в основном законе ИРИ через призму социального обеспечения.

Таблица 1 – Обзор социально-культурных, экономических, политических принципов социального обеспечения в ИРИ

| Наименование сферы | Основные положения, согласно Конституции ИРИ |
|---|---|
| Культурно-социальная сфера | Коррупция – следствие несостоятельной государственной политики, в программу которой не входят инструменты по повышению уровня общественного сознания и моральных устоев общества.<br>СМИ должно быть «правильным». СМИ отвечает за укрепление духа иранского общества.<br>Правительство ИРИ должно стимулировать население страны в формировании «самодостаточной» научной среды. |
| Политическая сфера | Исключается любая монополия.<br>Управление Республикой должно осуществляться на основе доверия населения Ирана.<br>«Делать добро и запрещать зло» - долг персидского общества перед Республикой. |
| Экономическая сфера | Реализация «справедливой» экономики.<br>Согласование стратегий и планов по развитию, иных документов с принципами благосостояния ислама.<br>«Справедливое» перераспределение доходов.<br>«Самодостаточность» экономики, подразумевающая независимость экономики Ирана от мирового рынка.<br>Конфискация любого богатства, которое было получено противоправным путем.<br>Работодатель обязан сформировать рабочий график своих сотрудников таким образом, чтобы у населения Ирана оставалось время для духовное и социальное развитие. |

Обращает на себя внимание, что трактовка и отнесение к конкретной области некоторых аспектов, относящихся, например, к культурно-социальной сфере, кардинально отличаются от положений, действующих в России. Так, коррупция в Иране так же, как и в России трактуется как противоправное деяние, но оно ставится в зависимость со слабым развитием морально-нравственных качеств человека. Трактуется как нарушение общественного порядка в Иране и влияет на обеспечение общественной (социальной безопасности) [4].

Вопрос обеспечения безопасности в экономической сфере Ирана вызывает интерес в части определения видов безопасности, которые оказывают воздействие на экономические отношения внутри страны.

Значительное влияние на безопасность в экономической сфере оказывает политическая безопасность. Обеспечение которой с точки зрения законодателя формирует справедливую политическую среду и свободное общество, активно участвующего в политической жизни Ирана. Культурно-религиозная безопасность Ирана влияет на все области экономической деятельности страны [3, 161]. Исламность экономики Ирана определена положениями Корана и Конституции ИРИ. Согласно документам, не допускается ростовщичество, банковская система не допускает реализацию процентных займов и другие. Можно сделать вывод, что формирование определенной религиозной идеологии подразумевало укрепление культурной среды и действующей государственной идеологии.

Осуществление мер по достижению экономической безопасности в Иране ограничивается, прежде всего, созданием и распределением жизненно-необходимых товаров. По мнению персидских исследователей, эффективное производство общественных благ формирует самодостаточную экономику Ирана и улучшает качество жизни общества [4].

К одним из самых распространенных экономических преступлений в Иране относится отмывание денежных средств, которое определяется как юридический процесс, посредством которого денежная выгода олицетворяет собой допущение незаконных действий правоохранительными органами, которые осуществляют свою деятельность недолжным образом. В 2017 г. Иран возглавил рейтинг стран с высоким риском отмывания денежных средств [2]. Отмывание денег наносит ущерб не только экономике, но и политике и обществу Ирана. Происходит дестабилизация экономики и сокращение частного сектора в Иране. Исследователи отмечают, что такая ситуация вызвана недоверием общественности к экономическим институтам ИРИ.

Ряд персидских исследователей пришли к выводу, что государственная политики Ирана должна быть ориентирована на повышение занятости населения и инвестирование проблемных областей экономики, так как многие экономические преступления совершаются из-за высокого уровня безработицы в отдельных провинциях и инфляции в Республике.

Доктрина национальной безопасности Исламской Республики Иран в большей степени содержит военно-политические концепции [5]. Для выявления и классификации угроз безопасности Ирана, проанализированы данные планов и стратегий развития ИРИ, иных нормативно-правовых документов и публикаций персидских исследователей.

В результате анализа угрозы национальной безопасности Ирана разделены на четыре группы.

1. Военные угрозы:
   - война или вооруженный конфликт;
   - киберугрозы в военной и разведывательной среде;
   - ядерное оружие;
   - революционные настроения внутри страны.
2. Экономические угрозы:
   - «затяжные» экономические кризисы;
   - экономический и промышленный шпионаж;
   - социально-экономическая коррупция;
   - рецессия;
   - экономическая зависимость от мировой экономики;
   - экономическая изоляция и закрытость экономики.
3. Политические и культурные угрозы:
   - образование политических коалиций между странами, которые признаны противниками страны;
   - научно-инновационный кризис;
   - технологический кризис;
   - религиозный кризис;
   - кризис традиционных ценностей культуры;
   - кризис национального суверенитета;
   - кризис идентичности и социальные травмы.
4. Экологические угрозы:
   - дефицит водных ресурсов;
   - дефицит земляных ресурсов;
   - воздушный кризис;
   - возникновений стихийных бедствий;
   - системный кризис здравоохранения;
   - демографический кризис.

Анализ публикаций, положений нормативных правовых документов позволил прийти к выводу, что угрозы, обозначенные политическими структурами и научным сообществом Ирана, в некоторой степени проигнорированы органами государственной власти. Так, не учтены тенденции мировой политики и экономики, не разработаны стратегии преодоления кризисных ситуаций в стране. Обострение социально-экономической ситуации внутри страны, вызванное экономическими санкциями США [1], привело к резкому росту инфляции до 22% и потери половины объема нефтяных доходов (до 23% ВВП). Уровень безработицы в стране составляет 10,4%. При этом уровень безработицы среди молодого населения составляет 26,1%. Индекс потребительских цен в марте 2020 г. достиг отметки 200,5 процентных пунктов, что

превышает данные за февраль на 2,9 процентных пунктов. Стоимость товаров первой необходимости в марте 2020 г. увеличилась на 14,8% по сравнению с мартом 2019 г. По индексу глобальной конкурентоспособности Иран располагается на 99 месте из 141 с показателем 53 пунктов в 2019 г.

О сложности ситуации в экономике Республики свидетельствует сокращение объемов производства. В частности производство автомобилей в Иране сократилось в 2019 г. на 37,8% по сравнению с аналогичным показателем 2018 г.

Анализ доступных статистических данных показывает, что промышленное производство в Иране сокращалось и в 2018 году. Так в третьем квартале 2018 года по сравнению с аналогичным кварталом предыдущего года оно сократилось на 0,5%.

Уровень бедности населения, заявленный Центральным банком Ирана, составил 12% в 2016 г., однако представители персидского научного сообщества утверждают, что значение показателя не соответствует реальной ситуации в стране [2]. Полагаем, распределение государственных доходов, которое призвано осуществлять «справедливую» политику в отношении помощи бедному населению, не достигает своих целей.

Таким образом, проведенное исследование элементов государственной политики, направленной на обеспечение экономической безопасности в сфере экономики, демонстрирует наличие цепочки «религия–политика–социальное обеспечение–экономика». Элементы в выявленной цепочки располагаются в порядке иерархии. Регулирование экономических отношений с посредством установления в качестве норм и правил религиозных предпочтений, политических и социальных приоритетов, не позволяет обеспечить безопасность в экономической сфере. При этом реальная социально-экономическая ситуация в стране диссонирует с основным постулатами Конституции ИРИ, задающим принципы функционирования экономической сферы в Республике. Самодостаточность и справедливость иранской экономики вызывает сомнение и порождает ряд неразрешенных проблем, которые усугубляют социально-экономическое положение под давлением реальных внутренних и внешних угроз, что требует формирование государственной отраслевой политики с их учетом и учетом необходимости им противодействовать.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ганиев Т.А. Региональная политика Исламской Республики Иран [Электронный ресурс] : политика и геополитика // Центр статистических оценок и прогнозов. 2016. URL: http://csef.ru/ru/politica-i-geopolitica/484/regionalnaya-politika-islamskoj-respubliki-iran-4203 (дата обращения 03.05.2020).

2. Комаров Т.К. В Иране началась гиперинфляция [Электронный ресурс] : новости мира // Финансовые инструменты. 2020. URL: https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/v-irane-nachalas-giperinflyaciya 1028166070 (дата обращения 01.05.2020).

3. Мамедова Н.М. Политическая система Исламской Республики Иран: Особенности и возможности трансформации // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2018. – №3. – С. 152-165.

4. Пашков Р.В. Конституция Ирана [Электронный ресурс] : Ближний Восток // Конституции стран мира. 2010. URL: https://worldconstitutions.ru/?p=83 (дата обращения 04.05.2020).

5. Якупов В.К., Смирнов И.А. Военно-доктринальные взгляды руководства Исламской Республики Иран [Электронный ресурс] : полит информация // Аналитика. Факты. Комментарии. 2016. URL: https://politinform.su/63237-voenno-doktrinalnye-vzglyady-rukovodstva-islamskoy-respubliki-iran-2016.html (дата обращения 03.05.2020).

УДК 331.56

***Глюз Андрей Павлович***
***Glyuz A.P.***
студент
andreyglyuzc@gmail.com
***Степанчук Андрей Анатольевич***
***Stepanchuk A. A.***
доцент, канд.эк.наук
*aastepanchuk@yandex.ru*

# ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

# RISK-MANAGEMENT TOOLS FOR INVESTMENT POLICIES PLANNING IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnical University

***Аннотация.*** Сложные макроэкономические условия, в которых оказались нефтегазовые компании на сегодняшний день, предъявляют новые требования к оценке рисковой составляющей инвестиционных проектов. В работе обозначается подход к оценке и ранжированию рисков в нефтегазовом секторе, предлагаются инструменты для минимизации риска для целей повышения окупаемости капиталоемких программ и гарантии финансовой стабильности предприятий в целом.

***Abstract.*** Current macroeconomic situation has made investment programs in oil and gas sector more vulnerable that requires new policies in

assessing the risk component of investment projects. The paper suggests an approach to risk assessing and ranking for the oil and gas sector, outlines tools to minimize risk in order to increase the return on capital-intensive programs and guarantee the financial stability of enterprises in general.

***Ключевые слова:*** нефтегазовая промышленность, управление рисками, инвестиционная программа, капитальные вложения

***Key words:*** oil and gas industry, risk-management, investment program, capital investments

Снижение потребления углеводородов в транспортной отрасли и нефтехимии, падение цен на нефть до отрицательных величин и сокращение квот нефтедобычи в рамках ОПЕК+ создает для нефтегазовой отрасли новые правила игры. Базовые сценарии развития ситуации прогнозируют стабилизацию рынка к концу года. Это означает, что сейчас многие инвестиционные проекты, связанные с большим объемом капиталовложений, становятся менее прогнозируемыми и более рискованными. Рассмотрим основные инструменты риск-менеджмента, необходимые к использованию российскими компаниями в рамках управления инвестиционной политикой.

Нефтегазовые компании по всему миру продолжают вкладывать миллиарды долларов в проекты по добыче и разработке новых месторождений, занимаются модернизацией перерабатывающих предприятий и транспортных коридоров. Для большинства капиталоемких проектов как в России, так и за ее пределами характерны две основные проблемы, оказывающие решающее влияние на дальнейшую рентабельность инвестиционной политики в целом – это выход за рамки обозначенных сроков инновационных проектов и превышение запланированных бюджетов [6]. Во многом такие просчеты определяются недостаточным вниманием к использованию инструментария риск-менеджмента на этапе разработки проекта, что в текущих экономических условиях может стать узким горлом в попытке преодоления сложной ситуации в отрасли.

Общий объём капиталовложений нефтегазового сектора с 2015 по 2020 годов оценивается в размере 300 млрд. долларов. Традиционно российская нефтегазовая отрасль концентрирует инвестиционную активность на быстроокупаемых проектах (до 3 лет): при этом, 60% проектов курируют модернизацию действующих объектов на поздних стадиях разработки, 40% занимаются освоением новых высокорентабельных площадок. Из них около 25% инвестиций поглощают проекты бурения новых и старых боковых скважин, а также закупка иностранного оборудования [7].

Игрокам нефтегазового рынка присущи два основных вида риска: систематический и несистематический. Под систематическим риском понимается постоянно действующий набор факторов внешней среды, оказывающий влияние на субъект инвестиционной деятельности. К числу систематических рисков для нового проекта можно отнести:

- политический – смена торговых партнеров и тарифной сетки, например, в экспортных поставках газа;
- рыночный – драматическое изменение спроса со стороны потребителей;
- валютный – финансовые потери по причине ослабления национальной валюты при закупке иностранного оборудования и технологий;
- налоговый – корректировки формул расчета налогов для разных категорий нефтегазовых объектов;
- контрактный – сложности в выборе надежных подрядчиков.

Несистематические риски связаны преимущественно с геологией местности и технологическим процессом строительства и модернизации конкретного объекта, оценкой запасов и проектированием [3].

Минимизация рисков энергетических компаний возможна путем построения комплексной системы управления рисками в формате риск-аудита, включающего в себя выполнение ряда последовательных шагов, а именно:

1. Идентифицировать риски;
2. Отобрать весовые критерии и ранжировать риски;
3. Определить инструменты воздействия на сокращение риска;
4. Провести мониторинг. Далее этапы повторяются [5].

Для целей определения уровня неопределенности, возникающей в ходе реализации долгосрочного инвестиционного проекта, предлагаем использовать следующие методы выявления и упорядочения рисков: сценарный и факторный анализ. Необходимо отметить, что ни один из методов, используемый по отдельности, не позволяет в полной мере раскрыть картину неопределённости долгосрочных проектов с большим числом игроков [2], однако систему принятия решений на предприятии можно значительно усилить, используя для управления рисками одновременно все доступные инструменты.

Сценарный анализ позволяет получить перспективные результаты инвестиционного проекта, развивающегося по трем типовым сценариям: базовый, оптимистичный и пессимистичный. Сценарии формируются на этапе планирования проекта и учитывают различную степень его эффективности. В случае, если уровень проработки ключевых факторов, используемых в сценариях, является достаточно глубоким, то вероятность развития событий по одному из них достигает 100%. При

этом, лица, ответственные за принятие решений, должны быть удовлетворены результатом, описываемым в негативном сценарии, поскольку он рассматривается как допустимый при реализации проекта. В случае, если периодический мониторинг фиксирует значительное отклонение от прогнозируемых показателей, имеет смысл пересмотреть целесообразность проекта вплоть до его полной отмены, поскольку только так конечные потери будут максимально минимизированы.

Факторный анализ способен детализировать сценарий реализации инвестиционного проекта. Основной задачей факторного анализа является определение параметров объекта, от изменения которых уровень его рентабельности может быть скорректирован. Каждому из таких параметров присваивается вес, далее моделируется результат проекта в случае изменения одного фактора или комбинации факторов. При формировании моделей значение каждого фактора может быть заменено на его диапазон, в котором находится распределение вероятностей данного параметра [1]. При реализации капиталоемких проектов важно структурировать глобальную задачу на достаточное количество краткосрочных составляющих, чтобы обоснованность экспертных оценок в отношении них была максимальной. В таком случае будет возможно составить карту принятие решений, когда позитивный и негативный результаты, полученные на небольшом этапе проекта, будут определять дальнейшее решение о том, какой из альтернативных вариантов выбрать. Метод особенно важен, поскольку позволяет заранее выделить узкие места проекта и установить критические факторы, от динамики которых будет зависеть конечный результат.

Понимание значимости инвестиционных рисков и их систематическая оценка позволяют эффективно управлять долгосрочными инвестициями в нефтегазовой сфере. На первое место выходят инструменты воздействия на уровень риска с целью сохранения финансовой устойчивости предприятия в целом и повышения рентабельности отдельного инвестиционного проекта, в частности. Действия, необходимые для снижения риска, ведутся в двух направлениях: 1) избежание или отказ от принятия риска; 2) минимизация воздействия на уровень производственной активности. Первый способ является простым, поскольку дает минимальную вариативность в принятии решений об инвестиционном проекте, например, отказаться от деятельности, не использовать кредитные средства или не приобретать низколиквидные активы. Проблема данного метода лежит в его недостаточной гибкости, поскольку полное избежание потерь на деле означает отказ от развития и дальнейшего получения прибыли [4].

Снижение воздействия факторов риска является более прагматичным выбором менеджмента компании, в отличие от полного отказа от принятия риска. Снижение осуществляется за счет осуществления контроля управленческих решений и гарантии выполнения обязательств. Ключевым способом снижения риска является диверсификация, распределение риска и ответственности между внутренними подразделениями и участниками инвестиционного проекта.

Проблема четкого распределения ответственности при принятии стратегических и операционных решений является ключевой в реализации долгосрочных инвестиционных проектов. Российские нефтегазовые компании часто задействует разные подразделения и даже дочерние компании для реализации проектов, однако единого центра планирования и принятия решений не существует. В итоге проекты испытывают такие сложности как: поспешные процессы планирования и внедрения, отсутствие аналитической проработки и поддержки, задержки в процессе утверждения проектной документации, нарушение межфункциональных взаимодействий, что усложняет дальнейший прогресс по проекту и увеличивает сроки. Логичным решением, снимающим большинство спорных вопросов по проекту, является унификация стратегических действий для корпораций и их дочерних компаний, при которой создается понятная система распределения ответственности за бизнес-процессы и единое видение соотношения риска и доходности. Основную нагрузку по разработке, согласованию и реализации инвестиционного проекта должен нести единый центр, уполномоченный принимать решения для целей успешного завершения проекта, в частности определять круг участников проектно-изыскательных работ, планировать закупки, утверждать персонал и предоставлять аналитическую информацию о ходе развития проекта [6].

Помимо регулирования управленческих процессов и налаживания кросс-функционального взаимодействия мировая практика предполагает использование широкого набора финансовых инструментов для существенного снижения рисковой нагрузки: резервирование средств, лимитирование ассигнований на каждом этапе, страхование.

Резервирование средств на непредвиденные расходы позволяет минимизировать риски инвестиционного проекта. Увеличение расходов на проект в пределах 7-12% считается допустимым в мировой практике. Другими направлениями, необходимыми для покрытия в рамках резервирования являются дебиторская задолженность и материальные запасы. Необходимо понимать, что размер таких запасов ограничен, поскольку «замораживание» крупных сумм в рамках инвестиционного проекта снижает эффективность использования капитала [4].

Следующим инструментом, позволяющим упорядочить работу в рамках проекта и сделать процесс более прозрачным, является лимитирование допустимых расходов на определенные типы операций (или стадий проекта). Здесь важную роль играют исторические данные о затратах на тот или иной вид деятельности (закупка оборудования, монтаж, стоимость услуг экспертов и персонала и т.д.). Практически любая организация имеет достаточно данных для формирования предельно допустимых расходных пороговых значений, их необходимо верифицировать совестными усилиями всех подразделений, участвующих в разработке проекта (в том числе силами финансового департамента и единого центра).

Российская система страхования предусматривает частичное страхование инвестиционных проектов, что не сможет в полной мере покрыть убытки, понесенные в результате инвестиционной активности, однако делает возможным минимизацию потерь в экстренных ситуациях за счет получения страховой выплаты. Компаниям нефтегазового сектора не стоит недооценивать данный инструмент, поскольку он позволяет перераспределить проектный риск между корпорацией и страховой компанией.

Учитывая чрезвычайно амбициозные планы российских нефтегазовых компаний в области инвестиционной политики, а также текущие макроэкономические вызовы, необходимо повысить внимание менеджмента к управлению риском. Использование стандартных инструментов риск-менеджмента, принятых в международной практике и включающих создание единого экспертного центра по управлению инвестиционным проектом, диверсификацию риска, резервирование денежных средств на форс-мажорные обстоятельства, лимитирование расходных операций и страхование, позволит значительно повысить окупаемость капиталоемких проектов и конкурентоспособность конкретной нефтегазовой корпорации на мировой арене.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болдырев Е.С. Учет рисков при оценке инвестиционных проектов в нефтегазовой отрасли / Е.С. Болдырев, И.В. Буренина, И.М. Захарова // Науковедение. – 2016. – Т. 8, № 1.

2. Буренина И.В. Современные подходы оценки рисков и их использование для управления фондом скважин / И.В. Буренина, И.М. Захарова // Сборник трудов по материалам I Междунар. науч.-практич. конф. – Уфа, 2013. - С. 2930.

3. Грачева М.В. Методы управления рисками инвестиционных программ нефтегазовой отрасли / М.В. Грачева, М.В. Степанова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 29–48.

4. Островских Т. И. Управление инвестиционными рисками // Сибирский журнал науки и технологий. – 2009. – С. 280–284.

5. Сазонов А.М. Специфические особенности построения комплексной системы управления рисками в нефтегазовой отрасли // Транспортное дело России. – 2011. – С. 90–92.

6. Тидеман Д. Инвестиционные проекты в российской нефтегазовой отрасли / Д. Тидеман, Ж. Шехад, Е. Козинченко, Д. Мордовенко // Pwc. Стратегии для бизнеса. – 2015. – URL: pwc.ru/ru/oil-and-gas/publications/assets/four-steps.pdf (дата обращения 10.05.2020).

7. Тухарели В.Д. Методология оценки эффективности капиталовложений в строительство объектов нефтегазовой отрасли / В.Д. Тухарели, А.В. Тухарели, Н.Д. Очиров // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 4.

УДК 33.659

***Жун И***
***Rong Yi***
аспирант
*569322108@qq.com*

# АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ

# ANALYSIS OF ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS IN HIGH-TECH INDUSTRIES

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассмотрены методические подходы к проведению анализа экономической эффективности инвестиционных проектов в высокотехнологичных отраслях. Выделены традиционные подходы и их ограничения для использования в процессе оценки капиталовложений в производства на базе высоких технологий. Предложен алгоритм проведения оценки, основанный на многокритериальном выборе, приведена его математическая формализация.

***Abstract.*** The article discusses methodological approaches to the analysis of the economic efficiency of investment projects in high-tech industries. Traditional approaches and their limitations for use in the process of evaluating investment in high-tech manufacturing are highlighted. An algorithm for conducting an assessment based on multicriteria selection is proposed, its mathematical formalization is given.

***Ключевые слова***: инвестиции, высокие технологии, эффективность.

***Key words:*** investment, high technology, efficiency.

Введение. На сегодняшний день много ученых и аналитиков сходятся

во мнении, что экономическое развитие и благосостояние в значительной степени зависит от развития сектора высоких технологий и инновационной деятельности производственного комплекса. Выбрав путь инновационного развития, экономика становится более зависимой от отраслей промышленности, ориентированных на выпуск коммерчески востребованной высокотехнологичной продукции. Хозяйствующие субъекты, деятельность которых связана с выпуском продуктов передовых технологий, приобретают стратегическое значение с точки зрения эффективности экономической системы и национальной безопасности [1].

В тоже время следует отметить, что производство в высокотехнологичных отраслях является сложным и комплексным циклом, его реализация определяется результатом осуществления научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также наличием достаточных инвестиционных ресурсов.

За последнее десятилетие в странах с транзитивной экономикой государственная финансовая поддержка высокотехнологичных предприятий заметно уменьшилась, основным источником инвестирования деятельности производств являются собственные средства предприятий. Также снизилась и доля расходов иностранных инвесторов в высокотехнологичных предприятиях: совокупность факторов, определяющих инвестиционный климат в развивающихся странах, не гарантирует достижения высокого уровня эффективности инвестированных в проекты средств [2].

При таких условиях все сложнее достигать экономического роста и устойчивого развития без осуществления модернизации и соответствующей инвестиционной политики [3,4]. Таким образом, необходимость развития объективных методов оценки экономической эффективности инвестиций в отдельных высокотехнологических секторах промышленного комплекса остро ставит вопрос об исследовании данной проблемы, что и обуславливает выбор темы данной статьи.

Анализ последних исследований и публикаций. Широкий круг вопросов и методов их решения, связанных с оценкой эффективности инвестиционных проектов, освещается в трудах ученых-экономистов Г. Бирмана, И. Бланка, В. Бочарова, А. Быстрякова, П. Виленского, Л. Гитмана, В. Гринева, М. Джонка и др. Проблемами выбора приоритетных направлений инвестирования в высокотехнологических отраслях и разработкой методов оценки инвестиционных решений занимались такие ученые, как Л.И. Юзвович, М.И. Крупко, Н.Б. Демчишак, Д.В. Воловик и др.

Обобщая труды ведущих ученых, можно сделать вывод, что, несмотря на проведение обоснованных исследований по инвестиционной тематике, изучение круга проблем, связанных с оценкой эффективности, нельзя считать завершенным по причине многократной смены условий

инвестирования и особенностей высокотехнологичных производств. Этот факт подтверждает необходимость проведения углубленного анализа методов управления процессом инвестирования в высокотехнологичные предприятия с целью определения инвестиционно-привлекательных объектов капиталовложений.

Таким образом, с учетом вышеизложенного, цель статьи заключается в рассмотрении методических подходов к анализу экономической эффективности инвестиционных проектов в высокотехнологичных отраслях и обосновании предложений по их усовершенствованию.

Методология исследования базируется на теории системного анализа, методах прогнозирования, моделирования, синтеза, дедукции и индукции.

Результаты. В странах с развитой экономикой (и соответственно с развитой инвестиционной деятельностью) более 50 лет назад уже был наработан широкий спектр методов экономического анализа инвестиционных проектов. Из них наиболее популярные: простые статические методы с определением среднего срока окупаемости (Payback), средней ставки доходности инвестиций (Return on investment) и методы дисконтирования, которые учитывают фактор изменения стоимости денег во времени.

Однако следует отметить, что инвестиции в высокотехнологические производства и отрасли характеризуются повышенным риском в связи с неопределенностью получения желаемой прибыли от их внедрения. Кроме того, такие инвестиции имеют долговременный период окупаемости, что обусловлено длительным характером процесса апробации новых технологий, начиная от фундаментальных и прикладных разработок и заканчивая реализацией их в конкретной технологической цепочке.

Обсуждение результатов. С учетом вышеизложенного, по мнению автора, традиционные подходы и методы не всегда способны обеспечить достоверный результат, позволяющий прийти к обоснованным выводам относительно экономической целесообразности инвестиционного проекта.

В данном контексте представляется целесообразным использовать многокритериальный анализ эффективности различных альтернатив вложений в высокотехнологические производства, позволяющий принимать эффективные решения на основе формализованных моделей и методов, которые связаны единой информационной технологией реализации.

Выделим ключевые этапы такого анализа.

1. Создание системы экспертизы экономической эффективности инвестиционных проектов в высокотехнологические производства, основанной на единой информационной технологии, формализованных моделях и методах разработки и оценки вариантов реализации, расчете установленных показателей.

2. Проведение экспертизы, в процессе которой можно получать информацию о размере и направлении движения денежных потоков во времени, прогнозировать их значения в условиях неопределенности.

3. Обеспечение итерационного процесса формирования множества вариантов реализации инвестиционного проекта, за счет включения различных инструментов и методов привлечения средств.

4. Многоаспектный анализ сложившегося множества вариантов инвестиционного проекта на основе установленных целей, учета ограничивающих факторов реализации, избранных экономических, финансовых и качественных критериев оценки.

С математической точки зрения предложенный алгоритм можно представить следующим образом.

На первом этапе реализации функции определяется множество $A_d$ допустимых вариантов решений. В множество допустимых вариантов включаются те, которые отвечают условию, что рассчитанное значение каждого экономического или финансового критерия лучше или равно установленным ограничениям: $f_{ji>x_j}$.

Комплексная оценка эффективности определяется для множества вариантов $A_d$ на основе метода линейной свертки критериев. Суть метода заключается в том, что с использованием множества критериев финансового и экономического содержания *F*, оценивается эффективность *i*-того варианта, с точки зрения одного свойства, что позволяет получить комплексную оценку эффективности $V_i$:

$$v_i = \sum_{j=1}^{J} \alpha_j f_{j_i}^i,$$

где $\alpha_j$ коэффициент важности (весовой коэффициент) $j$ - того критерия. Он определяет степень влияния значений каждого критерия на общую экономическую эффективность проекта. $0 \leq \alpha_j \leq 1$, $\sum_{j=1}^{J} \alpha_j = 1$, где $f_{j_i}^i$ - нормированное значение *j*-того критерия для *I*-того варианта.

Заключение. Таким образом, использование многокритериального анализа способствует получению более обоснованных оценок экономической эффективности инвестиционных проектов в сфере высокотехнологического производства и уменьшению финансовых рисков. Благодаря информации, получаемой в процессе экспертизы, в частности относительно свободных средств, формируется разнообразие вариантов направления денежных потоков по их назначению и во времени. Многоаспектная оценка эффективности каждого варианта, постепенный поиск лучшего варианта в конечном итоге, обеспечивает существенное улучшение первоначальных экономических показателей проекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрущук В.В. Конкурентоспособность страны в контексте инновационного развития // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9. №11(67). С. 1670-1676.

2. Долгов С.Г. Инвестиции в сферу высоких технологий: понятие и проблемы // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2019. №2(14). С. 19-21.

3. Корчагина Е.В. Разработка модели анализа устойчивого развития компании. Проблемы современной экономики. 2011.№4 (40). С. 133-136.

4. Корчагина Е.В. Формирование системы показателей устойчивого развития на основе теории стейкхолдеров. Проблемы современной экономики. 2009.№3 (31). С. 152-155.

УДК 336.025

***Космачев Максим Сергеевич***
***Kosmachev M.S.***
студент
kosmachev.ms@edu.spbstu.ru
***Иванов Максим Владимирович***
***Ivanov M.V.***
канд. экон. наук, доцент
Ivanov_mv@spbstu.ru

# ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЛОГОВОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ

# IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TAX ADMINISTRATION AS A METHOD OF COUNTERING LEGALIZATION OF CRIMINAL INCOME

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В докладе освящаются изменения при проведении налогового контроля Федеральной налоговой службой России в рамках развития цифровой экономики страны, направленные на противодействие легализации преступных доходов.

***Abstract.*** The report describes the changes in the tax control of the Federal Tax Service of Russia in the framework of the development of the digital economy of the country as a method of countering legalization of criminal income.

***Ключевые слова:*** налог, НДС, налоговый контроль, ФНС России, фирма-однодневка

***Key words:*** tax, VAT, tax control, Federal Tax Service of Russia, fly-by-night company

В современных условиях использования налогоплательщиками различных схем уклонения от уплаты налогов и незаконного возмещения НДС из бюджета особое значение имеет внедрение информационных технологий и использование информационно-аналитических систем для выявления фактов, свидетельствующих о нарушении установленного порядка ведения финансово-хозяйственной деятельности.

В целях минимизации риска использования номинальных юридических лиц, так называемых «фирм-однодневок, Росфинмониторингом совместно с налоговыми органами проводится комплекс мероприятий, направленный на пресечение деятельности номинальных юридических лиц, являющихся участниками сомнительных финансовых операций, осуществляется оценка их деятельности на наличие налогового разрыва НДС и иных признаков осуществления номинальной деятельности [1].

ФНС России использует информацию Федеральной службы по финансовому мониторингу в качестве основания для проведения мероприятий налогового контроля, в том числе, для организации налоговых проверок с целью выявления возможных нарушений законодательства о налогах и сборах [2].

Так, в результате проводимых мероприятий, а также в рамках дальнейшей работы ФНС России по проверке достоверности сведений как включаемых, так и уже включенных в ЕГРЮЛ организаций, количество фирм-однодневок, по оценкам ФНС России, обновило исторический минимум и в настоящее время составляется около 120 тысяч, что составляет 3% от числа юридических лиц [3].

Статистика по номинальным юридическим лицам за последние 3 года представлена на Рисунке 1.

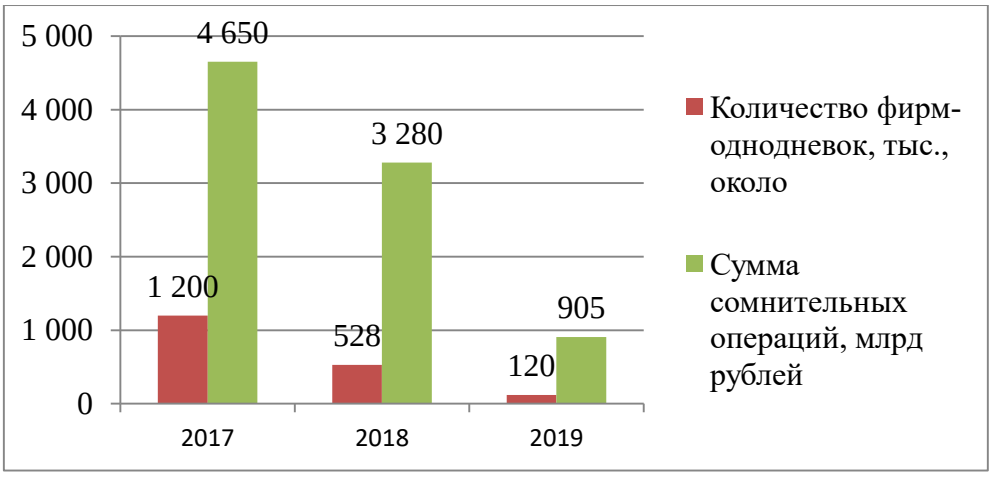


Рисунок 1 – Статистика по номинальным юридическим лицам

В связи с реализацией в нашей стране глобальных реформ, связанных с развитием цифровой экономики, активно ведется работа по созданию информационно-аналитических систем в налоговых и таможенных органах.

Основной задачей внедрения информационных технологий в налоговом администрировании является обеспечение возможности выполнения обязательств по уплате налогов, чтобы сделать налогообложение более прозрачным с помощью новых технологий.

Создание электронных рабочих процессов между правоохранительными органами и налоговых органов или формирование прямого доступа уполномоченных сотрудников полиции к базам данных налоговых органов, в частности, к программе «АСК НДС 2», позволит быстро реагировать и выявлять незаконные банковские операции и также провести беспристрастную оценку после расследования. Своевременное раскрытие этих преступлений позволяет привлечь виновных к ответственности, не давая им времени скрыть следы преступления, чтобы избежать наказания.

Снижение интереса к использованию «фирм-однодневок» также обусловлено активным использованием ФНС России указанной системе «АСК НДС 2». Данная система позволяет выявлять действия, направленные на минимизацию подлежащей уплате в бюджет государства разницы между входящим и исходящим НДС за счет подставных фирм и фиктивных счетов-фактур. Указанная система в режиме реального времени сопоставляет информацию о покупках и продажах, выявляет расхождение в декларациях по НДС и, соответственно, различные схемы по выводу денежных средств в «теневой» сектор экономики. Благодаря работе указанной системы доля сомнительных операций по налогу на добавленную стоимость составила менее 1%.

На практике регулирующие органы применяют новые методы отслеживания денежных потоков, отслеживают платежи между юридическими лицами, определяют типы транзакций, чтобы определить, являются ли они фиктивными, техническими или относятся к обычной финансовой-хозяйственной деятельности для конкретной компании. В результате налоговые органы внедрили указанную выше программу «АСК НДС 2» - систему, которая отслеживает движение денежных средств, выстраивает цепочки взаимодействия с контрагентами, выявляет признаки фиктивных операций и транзакций, выявляет расхождения в налоговой отчетности и не допускает незаконных вычетов по НДС.

Если раннее, до введения в эксплуатацию данной системы, основным каналом поступления информации для контрольно-надзорных (в том числе ФНС России) и правоохранительных органов, по вопросу

легализации денежных средств, например, полученных незаконным возмещением НДС, был Росфинмониторинг, то теперь, благодаря развитию цифровой экономики, появился такой инструмент налогового администрирования, как «АСК НДС 2» [4].

Разбирая подробности принципа работы данной программы, установлено, что в том случае когда данные об одной и той же транзакции (так называемой «счет-фактуре») в книге покупок не совпадают – то данной программой автоматически формируется требование в адрес обоих хозяйствующих субъектов по разрыву (разница между суммой налогов, которые должны были уплачены налогоплательщиками в теории, и суммой фактически уплаченных налогов, который свидетельствует либо о завышении налоговых вычетов покупателем или же о занижении суммы налога к уплате продавцом), при чем данные требования выставляются системой автоматически, и инспектор не принимает в этом никакого участия.

Согласно статистике о результате деятельности Росфинмониторинга по обеспечению сохранности и возврата бюджетных денежных средств, только в Северо-Западном Федеральном округе за последние три года сумма взысканные налоговых платежей увеличилась с около 475 млн рублей до порядка 5,6 млрд рублей, чему также поспособствовала система «АСК НДС 2», ведь на основании автоматизированной проверки сотни тысяч книг покупок, сотрудникам контрольно-надзорного органа поступает информация об общих контрагентах, проявляющих подозрительную активности, после чего в ходе ручного анализа информации, могут выявляться большие «теневые» схемы по выводу денежных средств в теневой оборот экономики. По данным фактам в результате межведомственного взаимодействия, Федеральная служба по финансовому мониторингу проводит финансовые расследования совместно с правоохранительными органами, что всегда дает положительный результат, в том числе, в части возмещения налоговых платежей, как показано на Рисунке 2 на примере Северо-Западного Федерального округа [5].

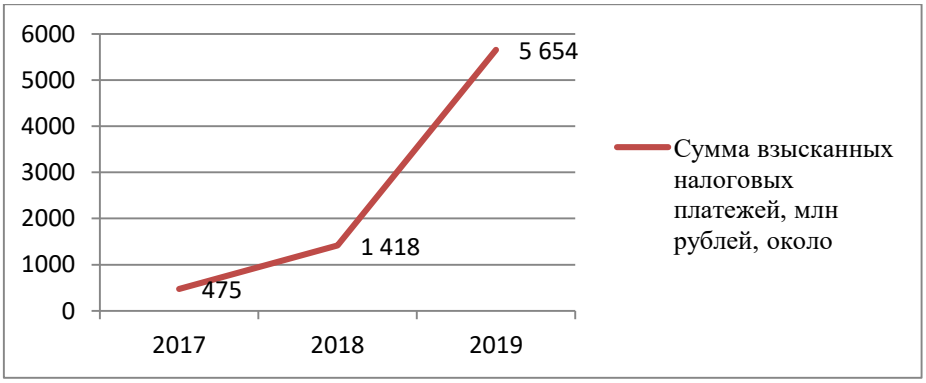


Рисунок 2 – Статистика по взысканным налоговым платежам в СЗФО

Таким образом, предполагается, что указанный алгоритм действия с использованием современных информационных технологий увеличит уже имеющуюся тенденцию (как мы видим по Рисунку 1) по снижению числа не только фирм-однодневок, но и объема сомнительных финансовых операций, что непосредственно способствует повышению эффективности реализации «антиотмывочного» законодательства [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Федеральной службы по финансовому мониторингу. [Электронный Ресурс URL]:http://www.fedsfm.ru/ (Дата обращения 05.05.2020).

2. Актуальные вопросы государственного финансового мониторинга: теоретико-прикладные аспекты: монография / Климчук С.В., Сурнина К.С., Нехайчук Ю.С., Пожарицкая И.М. и др. / под ред. д.э.н., доцента Д.В. Нехайчука. – Симферополь: ИТ «Ариал». – 2017. – 278 с.

3. Новости ТАСС. Интервью руководителя ФНС. [Электронный Ресурс URL]: https://tass.ru/info/7536601 (Дата обращения 06.05.2020).

4. Официальный сайт международного учебно-методического центра финансового мониторинга. [Электронный Ресурс URL]: https://www.mumcfm.ru/ (Дата обращения 07.05.2020).

5. Обзор результатов обобщения и анализа правоприменительной практики Росфинмониторинга [Электронный Ресурс URL]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329403/ (Дата обращения 08.05.2020)

6. Прошунин М.М. Финансовые институты как составная часть национальной системы противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. – 2015. – № 4. – С. 13-20.

УДК 339.97

***Нурулин Юрий Рифкатович***
***Nurulin Y. R.***
Доктор технических наук, профессор
***Смирнова Ирина Сергеевна***
***Smirnova I. S.***
Студент 4 курса
irinasmir1998@mail.ru
***Злобина Злата Андреевна***
***Zlobina Z. A.***
Студент 4 курса
zlataz.smyrfik@yandex.ru

# ГАРМОНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОАУДИТА В РФ И СТРАНАХ ЕС

# HARMONIZATION OF THE ENERGY AUDIT IN THE RUSSIAN FEDERATION AND EU COUNTRIES

Санкт – Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматривается существующая система энергоаудита в РФ, ее цели и этапы. Особое внимание уделяется определению проблемных и менее эффективных областей системы энергоаудита в РФ и производится анализ аналогичных областей в системе энергоаудита стран ЕС. На базе проведенного исследования формируется ряд возможных улучшений для системы энергоаудита в РФ.

***Abstract.*** The article examines the energy audit system in the Russian Federation and its goals and stages. The authors draw our attention on the identification of problematic and less efficient areas of the energy audit in the Russian Federation and analysis similar areas in the energy audit system of the EU countries. As a result of the study, the authors develop possible improvements for the energy audit system in the Russian Federation.

***Ключевые слова:*** энергоаудит, энергетическое обследование, энергосбережение, энергетическая эффективность, энергетический ресурс

***Key words:*** energy audit, energy monitoring, energy saving, energy efficiency, energy resource

Мир сегодня страдает от нескольких дилемм, которые остро встают перед человечеством. Наиболее важной из которых является изменение климата, загрязнение окружающей среды и воздуха. Эти проблемы являются результатом человеческой деятельности по использованию ископаемых для производства энергии. Спрос на это топливо был увеличен во всем мире из-за увеличения населения и потребности в комфортных условиях.

Согласно энергетической стратегии России на период до 2030 года, Россия определяет энергосбережение и повышение энергоэффективности как одно из основных направлений развития экономики России и формирования энергоэффективного общества. Следование по выбранному пути позволит обеспечить повышение конкурентоспособности, энергетической и экологической безопасности, рост уровня и качества жизни и более того позволит сократить разрыв в уровне энергетической эффективности с передовыми странами. Инструментом, позволяющим осуществить переход к энергоэффективному варианту развития, является энергетическое обследование (или энергоаудит) [1].

Энергетический аудит позволит снизить потребление энергоресурсов, а соответственно сжигание ископаемого топлива, что в свою очередь уменьшит сжигание ископаемых ресурсов и вредное

воздействие на окружающую среду и воздух. Энергетический аудит – это процесс обследования и анализа потребления энергоресурсов с целью определения потенциала экономии энергоресурсов.

Энергетический аудит дает множество преимуществ:

– выявляет возможности для экономии энергии и снижения затрат;

– определяет потенциал для улучшения производственных процессов и тем самым способствует повышению производительности труда;

– помогает организациям снизить воздействие на окружающую среду.

Основой регулирования правоотношений, обеспечивающих энергосбережение, повышение энергоэффективности и рациональное использование ресурсов, является Федеральный закон от 23 ноября 2009 года №261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Согласно указанному закону, в Российской Федерации обязательное энергетическое обследование заменено на добровольное для большинства компаний, кроме:

– органов государственной власти, органов местного самоуправления;

– организаций, осуществляющих деятельность с участием государства или муниципального образования;

– организаций, занимающихся производством и (или) транспортировкой природного газа, воды, тепловой и электрической энергии, добычу и переработку нефти, природного газа;

– организаций, реализующих мероприятия в области повышения энергоэффективности, полностью или частично финансируемых за счет федерального или местного бюджета [2].

Рынок обязательного энергоаудита устранен, взамен введены обязательные энергетические декларации, но на сколько они являются эффективными и помогают ли обеспечить энергосбережение в организациях? Если рассмотреть, что энергетическая декларация имеет установленную форму, и для ее заполнения требуется информация о потребляемых ресурсах без какого-либо анализа, то данную процедуру в любой организации делает выбранный сотрудник без привлечения профессионалов и дополнительных затрат. Соответственно, можно сделать вывод, что большинство организаций, предоставляя данную декларацию, не проводят работы по определению потенциала энергоэффективности и внедрения энергосберегающих мероприятий.

Если же рассматривать добровольное энергетическое обследование, то заинтересованность руководителей в его проведении стремиться к нулю. Одним из препятствий для организаций является высокая

стоимость данной услуги и отсутствие финансовой поддержки со стороны государства. Согласно энергетической стратегии России на период до 2030 года, государство реализует программы финансовой поддержки проведения энергоаудита, но информация об этих программах является трудно находимой, а порой даже недоступной [1].

Также, согласно закону, система энергоаудита в РФ включает в себя 4 основных этапа:

1. Сбор первичной информации. Первичная информация может быть получена из технических паспортов, архитектурных чертежей и т. д. Объемы потребляемой энергии могут быть получены из счетов на коммунальные услуги за несколько лет.

2. Анализ первичной информации и счетов за коммунальные услуги позволяет аудитору определить любые сезонные и погодные условия, влияющие на потребление энергоресурсов.

3. Инструментальное обследование. Инструментальное обследование позволяет выявить дефекты и повреждения в ограждающих конструкциях, дать техническую оценку состояния конструкций, определить степень текущего износа. На данном этапе необходимо специализированное оборудование.

4. Разработка перечня энергосберегающих мер. В ходе этого этапа благодаря собранной информации подготавливается список мероприятий, определяется экономия энергоресурсов от внедрения данных мероприятий, оцениваются первоначальные затраты, необходимые для реализации мер по энергосбережению и экономическая эффективность каждой предложенной меры [2].

В результате проведения энергетического обследования в России управляющий компанией/предприятием, как заказчик, получает энергетический паспорт с перечнем рекомендованных мероприятий и отчет о проведении энергоаудита. На последующих этапах руководитель самостоятельно принимает решение о внедрении мероприятий, назначении ответственных лиц, распределении задач и закупке необходимого оборудования или материала, но при этом, по факту, оставаясь без поддержки профессионалов в данной области. Как следствие, многие управляющие останавливаются на этапе принятия решения о внедрении мероприятий, и исходя из этого получается, что энергоаудит является бессмысленной мерой. Соответственно, можно сделать следующий вывод, энергетическое обследование в России не отвечает запросам бизнеса, и не является комплексной услугой [3].

По результатам проведенного анализа выделяется ряд проблем системы энергоаудита в РФ:

– введение добровольного энергоаудита и обязательных энергетических деклараций;

– высокая стоимость энергоаудита и труднодоступность информации о государственных программах поддержки;

– отсутствие комплексности предоставляемой услуги.

Для анализа возможного варианта развития системы энергоаудита в РФ и формирования улучшений проанализируем аналогичные области в системе энергоаудита в странах ЕС. Данный анализ проведен в рамках проекта транснационального сотрудничества CAMS, в котором Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого является партнером с российской стороны. Проведенный анализ может стать отправной точкой для работы по улучшению системы энергоаудита, повысить качество предоставляемой услуги и помочь проводить энергоаудит более рационально.

Одним из преимуществ энергоаудита в странах ЕС является включение пятого этапа в предоставляемую услугу, который содержит в себя внедрение мало и средне затратных энергосберегающих мероприятий, а именно:

– составление графика внедрения мероприятий;

– определение руководителей и распределение задач среди сотрудников;

– проведение организационных мероприятий с сотрудниками, например, организация тематической лекции на тему энергосбережения или проведение обучения руководителей отделов энергосбережению и рациональному использованию энергоресурсов;

– осуществление первичного контроля за внедрением мероприятий.

Данный этап позволяет оказать содействие руководителю в реализации энергосберегающих мероприятий, и дает уверенность, что хотя бы малая часть предложенных мероприятий будет действительно внедрена.

Более того одной из причин высокой энергоэффективности стран ЕС является обязательный экспресс-аудит для всех организаций. Данное обследование проводится в короткие сроки (до 2-х дней) и включает в себя анализ по ключевым параметрам: визуальный осмотр здания, оборудования и анализ объемов потребления энергоресурсов. Но в результате данного анализа аудитор предоставляет стандартные мероприятия для повышения энергоэффективности и контролирует их внедрение.

Следующим отличительным признаком системы энергоаудита в странах ЕС и в РФ является вариативность государственных программ по поддержке, стимулированию проведения энергоаудита и легкодоступности информации.

В большинстве стран ЕС реализуются государственные программы трех типов:

– стимулирование организаций к проведению полного энергетического обследования, покрывая часть затрат на его осуществление;

– предоставление льготных кредитов на разработку энергосберегающих проектов для организаций, которым энергоаудит будет обязательным условием;

– стимулирование проведения энергоаудита для владельцев домов, частично покрывая затраты на его проведение.

Помимо финансовой поддержки в странах ЕС существует институциональная поддержка в области информирования и повышения осведомленности граждан о существующей проблеме и о возможных государственных программах. В большинстве стран ЕС существуют онлайн-платформы с образовательными программами, с возможностью обмена опытом и получения информации о вариантах финансовой поддержки. Данные платформы помогают побудить людей задуматься о существующей проблеме и стимулируют граждан изменить свое поведение на более осмысленное и продуманное, так как они являются потребителями энергоресурсов [4].

Основываясь на сравнении некоторых областей системы энергоаудита для развития системы энергоаудита РФ по опыту стран ЕС необходимо внедрить улучшения в следующих областях:

– корректировка нормативно-правовой базы, регулирующей энергосбережение и повышение энергоэффективности;

– информирование граждан о существующей проблеме.

К изменению нормативно – правовой базы относятся внесение следующих поправок:

– замену энергетической декларации на обязательный и регулярный экспресс-аудит;

– внесение изменений в этапность проведения энергоаудита, а именно, добавление пятого этапа, целью которого является реализация энергосберегающих мероприятий и работа с персоналом.

Такое препятствие, как высокая стоимость энергоаудита, решается реализацией государственных программ по финансовой поддержке, но более эффективному результату поспособствует создание информационной платформы, которая бы включала в себя:

– легкодоступность руководящих документов;

– актуальную и постоянно обновляющуюся информацию об энергосбережении и эффективности;

– методологическую информацию;

– возможность обмена опытом и т. д.

При развитии системы энергоаудита РФ по примеру стран ЕС можно выделить следующие ожидаемые результаты:

– снижение энергопотребления за счет проведение обязательного энергоаудита и добавления пятого этапа по реализации базовых энергосберегающих мероприятий;

– легкодоступность информации о государственных программах, а соответственно увеличение количества полных энергетических обследований;

– увеличение осведомленности населения и, возможно, изменение их поведения.

Но как бы не развивалась система энергоаудита в РФ в целом, важно проводить работу по информированию граждан. Люди, которые задумаются и изменят свое поведение, в дальнейшем смогут повлиять на энергопотребление в своих отделах и в организациях в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Текст]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года № 1715-р // Собрание законодательства. – 2009. – 117 с.

2. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный Закон № 261-ФЗ [Электронный ресурс] – Справочно-правовая система Гарант – Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/12171109/paragraph/2/highlight/261%20%D0%A4%D0%97:1 (дата обращения: 20.04.2020).

3. Смородин, С. Н. Основы энергоаудита объектов. Энергетический паспорт предприятия: учебное пособие [Текст]/ С. Н. Смородин, В. Н. Белоусов, В. Ю. Лакомкин. – СПб: СПбГТУРП, 2014. – 92 с.

4. A Study on Energy Efficiency in Enterprises: Energy Audits and Energy Management Systems. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/eed-art8-auditors_qualification-task_4_report-final-clean.pdf (дата обращения: 01.05.2020).

УДК 657.1

***Пасько Юлия Сергеевна***
***PaskoYu.S.***
*ppjjss@yandex.ru*
***Феофилова Татьяна Юрьевна***
***Feofilova T.Yu.***
канд.экон.наук, доцент

## СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ЗА ФОРМИРОВАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПРИБЫЛИ

## THE CONTENT OF ELEMENTS OF THE SYSTEM OF INTERNAL CONTROL FOR THE FORMATION AND DISTRIBUTION OF PROFIT

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Статья посвящена основам организации системы внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли в организации. Уточняется состав элементов, формирующих систему внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли, дается развернутое описание каждого элемента. Выделяются риски системы внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли. Раскрываются особенности процедур контроля системы внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли в организации.

***Annotation.*** The article is devoted to the basics of the organization of the system of internal control for the formation and distribution of profits in the organization. The composition of the elements forming the system of internal control for the formation and distribution of profits is specified, and a detailed description of each element is given. The risks of the system of internal control for the formation and distribution of profits are highlighted. The features of the internal control procedures for the formation and distribution of profits in the organization are revealed.

***Ключевые слова:*** система внутреннего контроля, прибыль, формирование и распределение прибыли, элементы системы внутреннего контроля.

***Key words:*** the system of internal control, profit, the formation and distribution of profits, elements of the system of internal control.

Успешность деятельности организации в современных условиях хозяйствования напрямую зависит от уровня организации системы внутреннего контроля. Важность внутреннего контроля подчеркнута в нормативных правовых актах Российской Федерации, так, статья 19 Федерального закона от 14 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» указывает на то, что экономический субъект обязан организовать и осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни[1], что также отмечено в Федеральном законе от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» [2] и других.

В информационном письме Минфина России №ПЗ-11/2013«Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности» выделены элементы системы внутреннего контроля. Среди них указаны контрольная среда, оценка рисков,

процедуры внутреннего контроля, информация и коммуникация, оценка внутреннего контроля[3]. Такой подход представляется вполне обоснованным и в целом соотносится с mainstream внутреннего контроля. В международной практике элементы системы внутреннего контроля принято рассматривать в соответствии с концептуальным документом «Внутренний контроль. Интегрированная модель» COSO (Committee of Sponsoring Organizationof the Treadway Commission) [6]. Согласно модели COSO –система внутреннего контроля состоит из пяти взаимосвязанных элементов. К ним относят: контрольную среду, оценку риска, контрольные процедуры, информацию и коммуникацию, мониторинг.

В основе понимания концепции COSO лежит системный подход. Она содержит основные понятия и определения, ключевые компоненты системы внутреннего контроля. Концепция COSO устанавливает ответственность руководителя организации за состояние контроля. Полагаем, что элементы контроля за формированием и распределением прибыли в организации должны включать все компоненты системы внутреннего контроля, предусмотренные моделью COSO.

Контрольная среда – это совокупность регламентирующих документов, предписывающих действия сотрудников, включая менеджмент, по выполнению своих обязанностей, в том числе в процессе взаимодействия с контрагентами. Контрольная среда, исходя из концептуальных представлений, изложенных в COSO, должна быть на столько развита и иметь комплексный характер, чтобы обеспечить осуществление внутреннего контроля на всех уровнях – от бизнес-функции до организации в цело. Наличие и функционирование контрольной среды предполагает то, что высшее исполнительное руководство компании и ее собственники не только понимают назначение, осознают важность, но и осуществляют действия по поддержанию и повышению системы внутреннего контроля организации. Таким образом, контрольная среда чрезвычайно важна для построения системы внутреннего контроля организации, более того без ее наличия и функционирования эффективность системы немыслима, то есть по сути контрольная среда выступает фундаментом для построения эффективной системы внутреннего контроля любой организации вне зависимости от формы ее собственности, организационно-правовой формы и объемов деятельности.

При осуществлении внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли контрольная среда включает в себя: положение о бухгалтерской службе, определяющее порядок взаимодействия структурных подразделений и персонала в целях обеспечения информационного обмена данных о формировании и

распределении прибыли, учетную политику, определяющую порядок признания прибыли и отражения ее изменений в регистрах бухгалтерского учета и в бухгалтерской (финансовой) отчетности, квалификационные требования к бухгалтерскому персоналу и другие документы, определяющие содержание контрольной среды в целях минимизации рисков в области составления внешней и внутренней финансовой отчетности.

Оценка риска – это процесс выявления, анализа, оценки и определения способов управления событиями, которые могут помешать достижению целей деятельности организации. При формировании и распределении прибыли организация может столкнуться со следующими рисками: риск несоблюдения положений учетной политики (момент признания доходов и расходов), риск возникновения ошибок при составлении учетных документов в части доходов и расходов, риск необоснованного отражения операций в учете, риск неправильного отнесение доходов и расходов к тем или иным видам, риск неправильного распределения расходов и доходов между видами деятельности, риск неправильного отражения финансового результата в учете, риск недостоверности расчетов по налогу на прибыль, риск допущения арифметических ошибок при исчислении полученного финансового результата, риск неправомерного использования прибыли отчетного года, риск искажения бухгалтерской (финансовой) отчетности вследствие фальсификации данных и вуалирования отражения изменений в структуре финансового результата. Система внутреннего контроля должна реагировать на риски, а также стремиться к противодействию негативному влиянию таких рисков.

Для минимизации рисков в организации разрабатываются и внедряются процедуры контроля, соответствующие нормам и положениям, изложенных в документах, формирующих контрольную среду. Контрольные процедуры – это набор действий, установленных политиками и процедурами, направленный на обеспечение исполнения указаний и решений руководства по снижению рисков, влияющих на достижение целей организации. Процедуры внутреннего контроля, которые может применять организация, представлены на рисунке 1. Исходя из этого, процедуры контроля за формированием и распределением прибыли условно можно подразделить на три блока – это контрольные процедуры, применяемые при совершении фактов хозяйственной жизни, при ведении бухгалтерского учета и при составлении бухгалтерской (финансовой) отчетности.

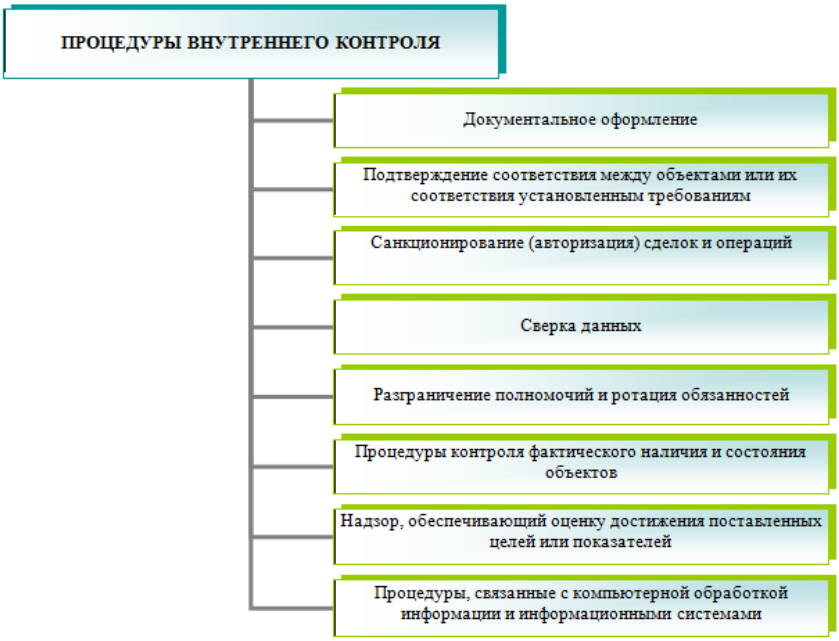


Рисунок 1 – Процедуры внутреннего контроля

Контроль за совершаемыми фактами хозяйственной жизни обеспечивает соответствие фактов установленным требованиями включает:

- санкционирование (авторизацию) сделок;
- подтверждение соответствия документов установленным требованиям при принятии к бухгалтерскому учету;
- автоматическую проверку правильности заполнения реквизитов.

Таким образом, такие контрольные процедуры минимизируют риски искажения информации на этапе совершения фактов хозяйственной жизни.

Контроль ведения бухгалтерского учета заключается в обеспечение ведения бухгалтерского учета в соответствии с законодательством Российской Федерации предполагает:

- инвентаризацию готовой продукции, расчетов с покупателями;
- осуществление записей в журналах-ордерах по счетам 90, 91 на основе первичных учетных документов;
- сверку данных аналитического учета с оборотами и остатками синтетического учета;
- проверку правильности синтетического и аналитического учета по счетам 90, 91 согласно рабочему Плану счетов;
- проверку правильности записей в Главной книге, путем подсчета сумм оборотов и сальдо по счету 99;
- проверку правильности отражения на счетах бухгалтерского учета операций по расходованию чистой прибыли.

Контроль правильности составления бухгалтерской (финансовой)

отчетности обеспечивает достоверность данных бухгалтерской (финансовой) отчетности и включает в себя следующее:

- проверка реформации годового баланса, проверка правильности осуществления записей по строкам отчета о финансовых результатах;
- проверка правильности формирования конечного финансового результата (чистой прибыли или чистого убытка);
- проверка соответствия показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности на начало и конец отчетного периода учетным данным регистров синтетического и аналитического учета нераспределенной прибыли (непокрытого убытка);
- надзор за соблюдением установленных сроков составления бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Таким образом, внутренний контроль за формированием и распределением прибыли, охватывает все этапы хозяйственных и учетных процедур, касающихся формирования и распределения прибыли. Выбор наиболее эффективных контрольных процедур осуществляется исходя из целей, видов деятельности организации, а также сопутствующих рисков.

Контроль и обеспечение бесперебойной деятельности организации невозможны без построения информационной системы. Эффективная информационная система должна содержать такие средства коммуникации, которые позволят оперативно и своевременно передавать достоверную и персонифицированную информацию сотрудникам организации, вовлеченным в процесс формирования и распределения прибыли. Персонал компании необходимо не только информировать о наличии рисков с учетом его ответственности и полномочий, но и вовлекать в решение задач по осуществлению внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли. Помимо этого, коммуникация также предусматривает информирование руководства о различных фактах, в частности искажающих информацию о сумме распределенной или оставшейся для распределения прибыли.

Компонентом системы внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли является мониторинг. Мониторинг представляет собой процесс оценки эффективного функционирования системы внутреннего контроля во времени. В рамках системы внутреннего контроля применительно к формированию и распределению прибыли мониторинг представляет собой процесс систематического и всестороннего наблюдения за доходами, расходами и прибылью организации с целью формирования надежной и релевантной информации для разработки и принятия деловых решений на основе методики бухгалтерского учета прибыли в системе показателей собственного капитала, предложенной автором в более

ранних исследованиях [4,5]. Надлежащий мониторинг обеспечивает достаточную уверенность, что внутренний контроль реагирует на модификацию целей, общую ситуацию, доступные ресурсы и потребности организации. Требования соблюдаются и соответствуют возникающим рискам.

Таким образом, построение системы внутреннего контроля за формированием и распределением прибыли организации является сложным процессом, от которого во многом зависит успешность предпринимательской деятельности в современных условиях. Внедрение такой системы даст возможность повысить качество учетно-аналитической информации, а также снизить риски при принятии на ее основе управленческих решений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (ред. от 28.12.2013) // Собрание законодательства РФ. – 2013.

2. Федеральный закон от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» // Собрание законодательства РФ. – 2008.

3. Информация Минфина России N ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учёта и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156407/ (дата обращения: 15.05.2020).

4. Пасько Ю.С. Развитие методики бухгалтерского учета прибыли организации / Ю.С. Пасько // Современные аспекты экономики: сборник научных статей / Под ред. Д.Г. Родионова. – СПб.: Астерион, 2016. – С. 110-127.

5. Пасько Ю.С., Феофилова Т.Ю. Учет распределения прибыли и рекомендации по его совершенствованию / Ю.С. Пасько, Т.Ю. Феофилова // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. – 2015. – № 3 (11). – С. 20-26.

6. Committee of sponsoring organizations of the treadway commission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.coso.org/Pages/default.aspx (дата обращения: 15.05.2020).

УДК 336.748

***Селюгина Александра Дмитриевна***
***Seliugina A.D.***
студентка СПбПУ
sansel@mail.ru
(науч. рук. –к. э. н., доцент Панкова Л. В.)

# ВЛИЯНИЕ ЦЕН НЕФТИ НА КУРС РУБЛЯ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОТИВОСТОЯНИЯ НЕГАТИВНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ФИНАНСОВУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

# THE INFLUENCE OF OIL PRICES ON THE RUBLE EXCHANGE RATE AND TOOLS TO COUNTER THE NEGATIVE IMPACT ON THE FINANCIAL SECURITY

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. В статье рассматриваются инструменты, используемые для минимизирования негативного влияния курса рубля на финансовою безопасность России. Прослеживается взаимосвязь между изменением цены на нефть и курса рубля. Анализируются ключевые причины обесценивания рубля.

***Abstract.*** The article discusses the tools used to minimize the negative impact of the ruble on the financial security of Russia. The relationship between the change in oil prices and the ruble exchange rate is traced. The key reasons for the depreciation of the ruble are analyzed.

***Ключевые слова:*** валютный курс, финансовая безопасность, инфляция, курс рубля, стоимость нефти, курс доллара, волатильность, плавающий курс, бюджетный план.

***Key words:*** exchange rate, financial security, inflation, ruble exchange rate, oil price, dollar exchange rate, volatility, floating rate, budget plan.

В последние годы риски, связанные с изменениями валютного курса, стали привлекать первостепенное внимание, так как они могут привести к тому, что правительство просто не будет иметь экономических возможностей для погашения своих кредитов. Во многих странах наблюдается постоянный дефицит бюджета и быстрый рост денежной массы. Следовательно, темпы инфляции в этих странах остаются высокими, и время от времени возникают кризисы девальвации. Девальвация обменного курса одной страны автоматически создает давление для девальвации в обменных курсах других стран.

Конкурентное давление девальвации постепенно усиливается из-за зависимости многих стран от экспорта сырьевых товаров и их волатильности цен. [1]

Во всем мире индикатором состояния экономики считается степень стабильности национальной валюты. Финансовая безопасность — один из важнейших элементов экономической безопасности. Предпринимаемые сегодня в нашей стране меры валютного регулирования не позволяют полностью избавиться от угроз и рисков в сфере валютной безопасности.

Главными негативными аспектами выступают:

- вывоз капитала;
- практика отмывания (легализации) доходов, добытых преступным путем;
- валютное исчисление долгов государства и отечественных субъектов хозяйствования;
- проведение незаконных валютных операций;
- наличие шоков и кризисных ситуаций на региональном и мировом валютном рынках;
- валютные санкции (ограничение доступа к иностранной валюте);
- усеченный размер валютных резервов;
- сильный спекулятивный элемент в валютном режиме (сегмент курсообразования).

Наблюдаемые в последние годы экономические процессы, связанные со стремительным падением курса национальной валюты и снижением цен на энергоносители, заставляют обратить на них более пристальное внимание.

Одним из главных экономических шоков для России за последнее время стало обесценение более чем на 40% российского рубля по отношению к доллару и евро за период 2014 года. На такое сильное изменение повлияло сразу несколько факторов: война на Украине, западные санкции, падение цен на нефть и решения ЦБ. Первым шагом, повлиявшим на курс рубля, было разрешение президента использовать российские вооруженные силы в Крыму 3 марта. После данных событий были введены санкции в отношении России со стороны США, ЕС и ряда других стран. Они носили секторальный характер, многим российским банкам и крупным компаниям был закрыт доступ на мировые финансовые рынки для привлечения средств. Также в конце июня начла падать цена на нефть, что привело к снижению выручки в валюте, из чего следовала нехватка средств для выплаты кредитов, а возможности взять новые не было из-за введенных санкций. Спрос на валюту увеличивался, предложение становилось меньше.

2014 год стал переломным для денежно валютной политики ЦБ, так как завершился переход к плавающему валютному курсу. В начале 2014 Эльвира Набиуллина подтвердила, что одним из главных пунктов перехода к плавающему курсу будет отказ от валютных интервенций. Правда в марте не только не прекратились интервенции, но ЦБ нарастил их. В мае ЦБ перестал продавать валюту, а в конце июля покупать ее. Курсы доллара и евро начали расти, но до сентября интервенции не проводились, только когда курс доллара стал приближаться к 40 рублей за доллар, ЦБ возобновил продажу валюты, что не дало ожидаемых результатов и к концу октября доллар стоил 43,4 рубля. [2]

Самым главным ударом стал увеличение ключевой ставки с 10,5% до 17%. Принятие такого решения было вызвано безрезультативностью проводимых ЦБ интервенций. Центробанк заявил, что намерен придерживаться политики внезапных интервенций и впредь, выходя на рынок с валютой только в случае возникновения «угроз для финансовой стабильности».

В январе 2016 года произошел еще один сильный скачек в курсе рубля. Причиной такого падения можно назвать снижение цены на нефть, баррель подешевел на 1,9%. Дополнительной причиной стало принудительное закрытие некоторых позиций, начали срабатывать стоп-лоссы. Вместе с тем, производилась конвертация дивидендов, выплаченных в начале года акционерам, в валюту. Что вызвало повышенный спрос на нее. Ограниченная ликвидность, также может объяснять такое быстрое падение рубля

В марте 2020 года произошло еще одно рекордное падение рубля, что было вызвано падением цен на нефть. Кроме того, пандемия коронавируса и срыв сделки ОПЕК также способствовали такому падению. На этом фоне Россия стала занимать второе место среди самых волатильных валют мира по отношению доллару. Российская валюта становится все более нестабильной по сравнению с мировыми аналогами: еще 30 декабря 2019 года она занимала шестое место среди самых волатильных валют.

Национальная валюта имеет сильную зависимость от цен на нефть. Большая часть бюджета РФ формируется за счет прибыли от продажи нефти, чем и вызвано увеличение курса, с целью уменьшить потери. Эта зависимость показывает, что для стабильного курса рубля, нужно диверсифицировать экономику.

Если цены на нефть на мировом рынке растут, то, соответственно, экономика России становится сильнее, однако если цены падают, то ситуация ухудшается. Таким образом, получается следующее – чем выше цена на нефть, тем ниже курс американского доллара к российскому рублю.

Ослабление курса рубля неоднозначно воздействует на экономику РФ. С одной стороны падение курса рубля ослабляет влияние внешних факторов на некоторые секторы экономики РФ, а с другой стороны это приводит к повышению издержек производства за счет удорожания импорта промежуточных товаров.

В 2014 году, как было упомянуто ранее, Банк России перешел к режиму плавающего курса. Ослабление национальной валюты обычно вызывает инфляцию. Цена импортных товаров растет, а вслед за этим – и средний уровень цен в экономике. Чтобы обеспечить ценовую стабильность, Банк России перешел к денежно-кредитной политике, называемой таргетированной инфляцией, где плавающий курс является одной из важных составляющих. Он помогает экономике подстраиваться под меняющиеся внешние условия, сглаживая воздействие на неё внешних факторов. Введение данного режима предусматривает отказ от проведения Банком России регулярных валютных интервенций в нормальных условиях и только в случае критических ситуаций Центральный банк оставляет за собой возможность совершать операции с иностранной валютой, когда она падает слишком сильно или наоборот, для поддержания финансовой стабильности. [3] Свободный плавающий валютный курс имеет и ряд недостатков, однако демонстрирует лучшие результаты, в сравнении с применяемыми ранее режимами. Уже сейчас можно отметить, что валютный курс колеблется меньше, чем цены на нефть, хотя его все еще нельзя назвать стабильным.

Россия, как и другие страны, у которых ключевой статьей экспорта являются природные ресурсы и сырьевые товары, страдает «голландской болезнью». Голландская болезнь – это повышение курса национальной валюты страны в связи с ростом чистого экспорта определенного продукта/товара, что затмевает развитие других категорий продукции, отраслей национальной экономики и таким способом вызывает у последних рост безработицы, что в свою очередь приводит к дефициту бюджета, росту инфляции, снижению объема ВВП страны и так далее. [4]

Существуют способы борьбы с такой сильной зависимостью стоимости нефти и курса рубля. С 2018 г. в РФ вступило в силу новое бюджетное правило. Согласно нему, все нефтегазовые доходы от цен на нефть выше базового значения, заложенного в бюджете, используются для покупки валюты Минфином и размещения в Фонде Национального Благосостояния (ФНБ). Бюджетное правило — финансовое правило, накладывающее длительное ограничение на бюджетную политику посредством количественных ограничений на бюджетные показатели. [5] Это правило - один из немногих механизмов для снижения зависимости федерального бюджета и внутренних экономических условий от цен на

энергоносители для сырьевых стран, который работает. За последнее время действие бюджетного правила ослабило взаимосвязь между рублём и нефтью, поэтому игроки валютного рынка стали реже реагировать на изменения сырьевых котировок. Данный механизм успешно сглаживал колебания рубля при ценовой волатильности на рынке нефти. Стабильная валюта поддерживает привлекательность рынка инструментов с фиксированной доходностью и снижает риск-премию российских долговых бумаг из-за меньшего влияния волатильности нефтяных котировок на экономику. Также это способствует формированию предсказуемых макроэкономических условий, необходимых для обеспечения устойчивого роста экономики.

Однако, в условиях, вызванных пандемией коронавируса и обвала цен на нефть, присутствуют экономисты, которые считают, что бюджетное правило препятствует проведению адекватной антикризисной политике. Глава счетной палаты Алексей Кудрин утверждает, что в период кризиса, следует потратить более половины средств ФНБ, на борьбу с кризисом. Многие экономисты предлагают смягчить или приостановить бюджетное правило, некоторые считают, что следует использовать часть накопленных в ФНБ средств для прямой поддержки населения. [6]

Таким образом, подводя итоги всему, написанному выше, можно сделать вывод, что стабильность национальной валюты зависит и влияет на многие аспекты экономики, с помощью грамотной валютной политики и механизмов воздействия есть возможность минимизировать угрозы и риски, встречающиеся на валютном рынке. Несмотря на это экономика и курс национальной валюты остаются крайне зависимы от цен на нефть, пусть и не столь основательно, как пять лет назад. Хотя нельзя не отметить, что диверсификация экономики, могла бы уменьшить зависимость курса рубля от нефти и сократить негативное влияние на финансовую безопасность России.

## ЛИТЕРАТУРА

1. David Conklin ANALYZING AND MANAGING COUNTRY RISKS // Ivey Business Journal. 2002. URL: https://iveybusinessjournal.com/publication/analyzing-and-managing-country-risks/ (дата обращения: 22.05.2020)

2. Игуменов В., Тофанюк Е. Сбили с курса: как война, санкции, нефть и ЦБ уронили рубль // РБК URL: https://www.rbc.ru/economics/09/02/2015/54d7cccf9a79471f9f83f9dd (дата обращения: 21.05.2020)

3. Режим валютного курса Банка России // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. 2000-2020. Дата обновления: 22.03.2020. URL: http://www.cbr.ru/dkp/exchange_rate/ (дата обращения: 23.05.2020)

4. Белов В.С. Экономика России. Нефть как важная составляющая всех стран //В.С. Белов. 2015. 38 с.

5. Что такое бюджетное правило? // Invest Rating URL: https://www.invest-rating.ru/financial-encyclopedia/?id=13660 (дата обращения: 25.05.2020)

6. Эксперт заявил, что Россия пока не излечилась от "голландской болезни"// РИА Новости. 2020. URL: https://ria.ru/20200320/1568875828.html (дата обращения: 25.05.2020)

УДК 351/354

***Швецов Константин Владимирович***
***Shvetsov K.V.***
канд. эк. наук, доцент
Konstantin.Shvetsov@spbstu.ru
***Иванова Дарья Алексеевна***
***Ivanova D.A.***
магистрант
dashai.1998@mail.ru

# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

# SOCIO-ECONOMIC RISKS IN THE CONTEXT OF NATIONAL PROJECTS

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассмотрены процессы реализации национальных проектов 2019-2024, приведен исторический опыт подобных мероприятий и сравнительный анализ прошлых и современных проблем в данной сфере, а также описаны всевозможные социально-экономические риски по некоторым конкретным национальным проектам. Особую актуальность тема приобретает сегодня, когда проектный подход уверенно внедрился в систему управления как в коммерческих компаниях, так и в органах государственного управления. Национальные проекты ставят перед собой масштабные и труднодосягаемые цели, реализация которых требует не только огромного количества финансирования, но и грамотного, точечного управления. Опыт предыдущих лет показал, что риски в такой системе управления достаточно велики, поэтому сейчас крайне необходимо заблаговременно устранять всевозможные проблемы и проводить глубокий анализ по окончанию каждого этапа реализации проектов.

***Abstract.*** The article discusses the processes of implementing national projects 2019-2024, presents the historical experience of such events and a

comparative analysis of past and current problems in this area, and describes all kinds of socio-economic risks for some specific national projects. The theme is particularly relevant today, when the project approach has confidently been introduced into the management system both in commercial companies and in government. National projects set themselves ambitious and hard-to-reach goals, the implementation of which requires not only a huge amount of funding, but also competent, targeted management. The experience of previous years has shown that the risks in such a management system are quite large, so it is now imperative to eliminate all kinds of problems in advance and conduct a thorough analysis at the end of each stage of project implementation.

***Ключевые слова*:** национальные проекты, коррупция, политическое участие, региональная инициатива, социально-экономические риски.

***Keywords:*** national projects, corruption, political participation, regional initiative, socio-economic risks.

Актуальность рассматриваемой тематики обусловлена современным социально-экономическим развитием российского государства, которое базируется на использовании проектного подхода в управлении. Это касается не только коммерческих компаний, органы государственного управления не так давно также осуществили серьезный переход от процессной к проектно-процессной организации деятельности и реализации целей. Проблема нова и только начинает освещаться российским научным сообществом.

Так, в 2018 году в соответствии с указом Президента России В.В. Путина «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» были утверждены национальные проекты по трем направлениям «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни» и «Экономический рост» - всего 13 проектов [1]. Однако, исторический опыт реализации приоритетных национальных проектов имел множество серьезных проблем, в числе которых была коррупция. Существуют ли похожие проблемы сегодня? Оценим угрозы проектной деятельности в органах государственной власти при помощи SWOT-анализа (таблица 1).

Таблица 4 – SWOT-анализ проектной деятельности в органах государственного управления

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| 1) Гибкость и быстрота реакции на изменения внешних условий.<br>2) Совершенствование навыков групповой деятельности.<br>3) Высокий уровень продуктивности отделов благодаря сжатым срокам. | 1) Недостаточная взаимосвязь между стратегическим и проектным управлением.<br>2) Пренебрежение оценками рисков при проектном планировании.<br>3) Отсутствие специалистов по грамотному планированию и разработке ключевых социально-экономических показателей проектов. |
| **Возможности** | **Угрозы** |
| 1) Переход от иерархической к горизонтальной структуре управления, где ответственность за достижение целей распространяется между всей командой.<br>2) Экономия времени благодаря использованию современного проектного инструментария. | 1) Коррупция.<br>2) Недостижение целей и ключевых показателей в связи с неграмотным планированием и несоответствием целей и ключевых показателей. |

Сравним современные национальные проекты с проектами 2005 года. В первую очередь, национальные проекты, разработанные в 2005 году, по оценкам ученых, имели проблему невозможности проявления инициативы регионами. То есть, содержание и активность проектов полностью предопределялись федеральными органами государственной власти – регионы не были привлечены к решению данных вопросов. Все это привело к снижению общественного статуса проектов: не только регионы, но и сами граждане не склонны были проявлять инициативу. Что изменилось сегодня? Национальные проекты также были разработаны исключительно федеральным уровнем управления, а политическое участие граждан и их вера в реальные изменения с каждым годом серьезно уменьшаются, о чем как минимум свидетельствуют отчеты ВЦИОМ. Сегодня существует электронная платформа «Национальные проекты глазами людей», где каждый гражданин имеет право отправить обращение с вопросом, предложением или жалобой в рамках тематики национальных проектов. Однако сайт содержит

«неклибальные» ссылки, а общая информированность граждан о наличии такой платформы крайне мала [2].

Коррупционная составляющая реализации национальных проектов является одной из самых острых и наиболее отслеживаемых. Исторический опыт показывает, что риски нецелевого использования средств федерального бюджета имели место быть: только в 2008 году было выявлено 3361 преступление, а размер причиненного материального ущерба составил около 1,5 млрд. руб., что составляло целых 16% от годового бюджета страны. На сегодняшний день, специалисты Главного управления экономической безопасности и противодействия коррупции (ГУЭБиПК) МВД России выявили 26 преступлений со стороны чиновников при реализации национальных проектов, более половины из которых были связаны со взятками [3].

Кроме того, по оценкам аудиторов Счетной палаты Российской Федерации, большинство современных национальных проектов имеют серьезное несоответствие целей и ключевых показателей. Помимо того, что многие данные по исполнению ключевых показателей проектов по неизвестным причинам отсутствуют, проблема нефинансирования мероприятий также вызывает вопросы.

Например, в рамках национального проекта «Культура» 63 творческих проекта некоммерческих организаций не получили плановую господдержку. Заявленные показатели не позволяют объективно оценить качественные преобразования в сфере культуры по итогам выполнения нацпроекта, а сами методики расчета этих показателей дают возможность «манипуляции данными в случае недостижения плановых значений» [4].

Серьезные риски ожидают нацпроект «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Главной целью является сохранение жизни и здоровья граждан на дорогах, а также улучшение состояния региональной сети. Однако соответствующие мероприятия для достижения этой цели отсутствуют (в регионах нет нормативов безопасности автодорог, увеличение затрат на их ремонт и содержание). Нельзя не отметить растущее количество мест концентрации ДТП в ряде регионов, хотя нацпроект ставит задачу их снижения.

В нацпроекте «Образование» полностью отсутствуют задачи и какие-либо мероприятия, направленные на решение самых острых проблем в данной сфере, то есть проблем, определяющих социально-экономическое развитие страны. Неравенство между школами, образовательная неуспешность, кадровый дефицит, отсутствие современных технологий обучения, неэффективность региональных высших учебных заведений – все это абсолютно проигнорировано, ни одного мероприятия для преодоления вышеперечисленных проблем не

было разработано. Помимо этого, особое внимание Счетной палаты привлек дисбаланс в расходах бюджетных средств. Основная их часть идет на текущие расходы: в период 2016–2018 годов 70% шло на заработную плату и лишь 1,7% — на приобретение оборудования и капитальный ремонт [5].

Таким образом, сегодня на национальные проекты возложены огромные ожидания – затрачивается большое количество финансовых средств, привлечены все органы государственного и муниципального управления, а также коммерческие компании. Однако, как мы видим, уже на начальном этапе система реализации нацпроектов имеет некоторые недостатки и вызывает вопросы. Социально-экономические прогнозы на 2024 год в большинстве своем не соответствуют целям, ради которых были разработаны проекты, поэтому уже сегодня необходимо корректировать и вносить изменения в них ради достижения главной цели – увеличения благосостояния населения и комплексного развития всей страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Счетная палата указала недостатки и риски нацпроектов. URL: https://www.rbc.ru/economics/13/01/2020/5e184e2a9a79470bf49655c3 (дата обращения: 28.03.2020).

2. С.П. Юхачев Коррупционные схемы при реализации национальных проектов как угроза экономической безопасности Российской Федерации // Электронная библиотека «Киберленинка». URL: https://cyberleninka.ru/article/n/korruptsionnye-shemy-pri-realizatsii-natsionalnyh-proektov-kak-ugroza-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii/viewer (дата обращения: 28.03.2020).

3. С.В. Рабкин Реализация национальных проектов как условие укрепления экономической безопасности Российской Федерации // Электронная библиотека «Киберленинка». URL: https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-natsionalnyh-proektov-kak-uslovie-ukrepleniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii/viewer (дата обращения: 28.03.2020).

4. Национальные проекты: ключевые цели и ожидаемые результаты. URL: http://government.ru/projects/selection/741/35675/ (дата обращения: 28.03.2020).

5. Национальные проекты России 2019-2024. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 28.03.2020).

УДК 351.9

***Данченко Мария Викторовна***
***Danchenko M. V.***
студент
*ms.danchenko97@maila.ru*
***Иванов Максим Владимирович***
***Ivanov M. V.***
к.э.н., доцент

# ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

# INFLUENCE OF PUBLIC ADMINISTRATION ON THE DEVELOPMENT OF HIGH PERFORMANCE SPORTS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В современном мире развитие городов происходит весьма активно, для обеспечения города качественной инфраструктурой, необходимо уделять особе внимание социально-экономическому развитию конкретных территорий. Градостроительная политика является одним из основных инструментов в решении этого вопроса.

***Abstract.*** In the modern world, urban development is very active. to provide the city with high-quality infrastructure, it is necessary to pay special attention to the socio-economic development of specific territories. Urban planning policy is one of the main tools in addressing this issue.

***Ключевые слова***: градостроительная плотика, социально-экономическое развитие, инструменты развития, градостроительство.

***Key words:*** urban planning, socio-economic development, development tools, urban planning.

Градостроительная политика и социально-экономическое развитие города безусловно имеют тесную взаимосвязь. Это обусловлено общими стратегическими целями для создания благоприятной среды. Изменения в любых отраслях города, влияют на градостроительную политику, а она в первую очередь влияет на состояние социально-эконмического развития. Поэтому крайне важна реализация государственной политик города, для государственных органов всех уровней власти.

Национальный проект «Жилье и городская среда» должен затронуть около 7,5 тысяч городов и муниципалитетов. В структуру национального проекта входят: федеральные проекты, такие как «Ипотека», «Жилье», «Формирование комфортной городской среды», «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда». Бюджет нацпроекта составит около 1066,2 млрд рублей, из которого 287,8 млрд рублей пойдет на формирование комфортной городской среды. В рамках проекта предполагается, что доля городов с качественной инфраструктурой достигнет около 59%, почти в два больше, чем в 2019 году [1]. Качественную инфраструктуру город может создать с помощью грамотной и сбалансированной градостроительной политики.

Целью исследования является изучение градостроительной политики как инструмента социально-экономического развития города

Методы исследования: сбор, синтез, анализ, сравнение, классификация информации.

В рамках государственной градостроительной политики определяются приоритетные направления развития города. Политика выстраивается с учетом всех особенностей конкретного города. В России существует 3 уровня законотворчества, именно на этих уровнях утверждаются нормативно-правовые акты (рисунок 1) [2].

Рисунок 1 – Уровни законотворчества

К инструментам реализации государственной градостроительной политики можно отнести: законы, нормы, стандарты, программы и

планы, проектно-планировочная документация и другое [3]. На рисунке 2 представлены основные нормативные документы, регулирующие градостроительную политику.

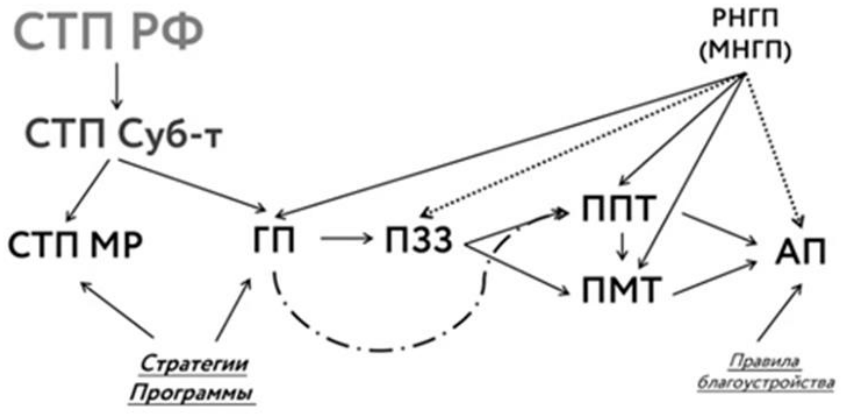


Рисунок 2 – Структура градостроительных документов

1. Схема территориального планирования РФ (СТП РФ), разрабатывается для территории всей страны. Регулирует вопросы в сфере: федерального транспорта, обороны страны и безопасности государства, энергетики, высшего образование и здравоохранения,

2. Схема территориального планирования субъекта РФ (СТП Суб-т). Регулирует такие отрасли как: транспорт, предупреждение чрезвычайных ситуаций, образование, здравоохранение, физическая культура и спорт, иные области в соответствии с полномочиями субъектов РФ.

3. Схема территориального планирования муниципального района (СТП МР). Схема с указанием всех необходимых данных о муниципалитете.

4. Генеральный план (ГП). Документ, в котором отображены схемы: планировки территорий, застройки, и реконструкции.

5. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ). Карта градостроительного зонирования Санкт-Петербурга. Устанавливает

6. Проект планировки территории (ППТ) и проект межевания территории (ПМТ). Два тесно взаимосвязанных документа, в которых отражается документация для видов деятельности, требующих межевания внутри участка.

7. Региональные нормативы градостроительного проектирования (РНГП) или Местные нормативы градостроительного проектирования. (МНГП). Устанавливают параметры для социальных объектов, школы, сады, поликлиники для объектов природно-рекреационного назначения, таких как парки и скверы, для объектов инженерной инфраструктуры, дорог.

8. Архитектурное проектирование (АП). Представляет из себя комплекс документов строительно-разрешительной документации для архитектурного проектирования.

9. Стратегии программы и правила благоустройства. Это дополнительные документы, они регулируются специальными законами, однако они также принимают непосредственное участие в городском развитии [4].

Так же при развитии города в социально-экономическом аспекте, используют схему устойчивого развития, которая подразумевает под собой развитие всех сфер для функционирования мегаполиса. Под социально-экономическим развитием города понимают изменения в экономике, производственных силах, факторах роста и развития, науки, образования, культуры, качества и уровня жизни общества, человеческого капитала (рисунок 3) [5].

Рисунок 3 – Устойчивое развитие

С помощью градостроительной политики можно регулировать следующие социально-экономические аспекты: формирование инженерной, социальной, транспортной, коммунальной и городской инфраструктуры [6].

Градостроительство играет важную роль и выполняет следующие функции (рисунок 4) [7]:

Рисунок 4 - Функции градостроительства

Основными направлениями градостроительной политики в социально-эконмическом развитии городов являются:

1. Развитие общественных пространств (площадки, парки, скверы, сады, зоны отдыха).

2. Сбалансированное развитие внеуличной сети дорог.

3. Развитие транспортной инфраструктуры (в особенности общественного транспорта) [8]:

4. Приоритет долгосрочных эффектов перед краткосрочными (перед началом строительных работ, необходимо рассчитывать эффект от возведённого объекта).

5. Главенство закона: обеспечение безусловного исполнения действующего законодательства градостроительства.

6. Качественное проектирование объектов строительства и инженерной инфраструктуры.

7. Комплексное благоустройство - как основной инструмент развития территорий муниципальных образований.

8. Эффективное управление инженерной инфраструктурой города со стороны властей и жителей.

9. Использование «Зеленых технологий» как инструмента и устойчивого развития территорий при реализации современной градостроительной политики.

В Санкт-Петербурге для решение подобных вопросов действует постановление Правительства от 30.06.2014 N 551 "Экономическое и социальное развитие территорий Санкт-Петербурга" на 2015-2020 годы"

В градостроительной политики Санкт-Петербурга специалисты выделяют три основные проблемы:

1. Власти города отдают приоритет краткосрочной выгоде при продаже участка под застройку. Не рассматривая на долгосрочную перспективу формирование качественной городской среды, что ведет к созданию еще больших проблем в общественных пространствах и в новых районах.

2. Отсутствие взаимосвязи между планированием развития транспортной инфраструктуры с территориальным планированием города.

3. Отсутствуют и не создаются новые способы взаимодействия в территориальном планировании с Ленобластью [9].

Для решения этих проблем властям города необходимо разработать соответствующую градостроительную политику, которая будет направлена на решение данных проблем. [10].

Подводя итог, хочется отметить: успешное социально-экономическое развитие городов, напрямую зависит от качества реализуемой градостроительной политик государства на территории [11]. Участие при создании механизмов для реализации этой политики, должны принимать власти всех уровней.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Национальный проект Жилье и городская среда // URL: https://tass.ru/info/6101511 (дата обращения 03.05.2020).

2. Югов А.А.. Структура законотворческого процесса как целостной системы // URL: https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-zakonotvorcheskogo-protsessa-kak-tselostnoy-sistemy (дата обращения 03.05.2020).

3. Петрова Т.П., Бельков А.О. Основы градостроительства // URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-gradostroitelstva-prosto (дата обращения 03.05.2020).

4. Ефремов Е.А. Градостроительная политика и власть // URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gradostroitelnaya-politika-i-vlast (дата обращения: 03.05.2020).

5. Буфетова А.Н. Социально-экономическое развитие городов России: основные тенденции и факторы // Текст научной статьи по специальности «Социальная и экономическая география». С.- 177.

6. Социально-экономическое развитие // URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ponyatie_ekonomicheskogo_razvitiya/socialno-ekonomicheskoe_razvitie (дата обращения: 03.05.2020)

7. Кильчукова А.Л. Особенности трансформации социально- экономических систем в условиях развития экономики интеллекта // Инженерный вестник Дона, 2016, №4. С.- 123.

8. Невзорова А.В., Селентьева Т.Н., Анализ влияния увеличения использования автотранспорта на окружающую среду // Сборник: Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. 2019. С. 97-100.

9. Володин А.А., Социально-экономическое неравенства, как фактор определяющий рост экономики и социальное развитие страны // Colloquium-journal. 2018. № 12-4 (23). С. 18-20.

10. Калмыкова С.В., Иванов М.В., Совершенствование управления социально-экономическим объектом с применением информационно-аналитических технологий // ФГАОУ ВО «СПбПУ Петра Великого» 2019. С. 87.

11. Леонтьев Д.Н., Принципы территориального подразделения // Сборник: Инновации в государственном управлении, местном самоуправлении и непроизводственной инфраструктуре. 2016. С. 143-144.

УДК 338.22

***Доссу Иедоху Леандр***
***Y.L. Dossou***
Аспирант
segnor2@yahoo.fr
***Хватова Татьяна Юрьевна***
***T.Yu. Khvatova***
Проф., д.э.н. ВШУБ
Khvatova.ty@spbstu.ru

# АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ " COVID-19 "В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ АФРИКИ

# ANALYSIS OF THE PROBLEMS AND OPPORTUNITIES FOR DEVOLOPING THE ECONOMY DURING AND AFTER THE PANDEMIC "COVID-19" IN WEST AFRICAN COUNTRIES

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. В статье проводится анализ проблем развития экономики и возможностей создания плана восстановления экономики в западноафриканском экономическом и валютном союзе (ЗАЭВС) во время и после пандемии " Covid-19 ".

***Abstract***. This article identifies and analyses the problems of economic development and the possibilities for an economic recovery plan in the West African Economic and Monetary Union (WAEMU) during and after the pandemic " Covid-19 ".

***Ключевые слова:*** Экономика, Covid-19, страны Западной Африки.
***Keywords:*** Economy, Covid-19, west African countries.

*Введение.* На сегодняшний день пандемия "Covid-19" затронула все государства Западноафриканского экономического и валютного союза. Уровень смертности остается низким: 139 смертей для 3771 случая и 1438 случаев выздоровления. В Буркина-Фасо, Сенегале, Нигере и Кот-д'Ивуаре зарегистрировано наибольшее количество случаев заболевания (632 случая в Буркина-Фасо, 671 случай в Сенегале, 696 случаев в Нигере и 1150 случаев в Кот-д'Ивуаре по состоянию на 27 апреля 2020

года) [1]. Однако западноафриканской экономике становится все труднее справляться с различными проблемами, вызванными этой пандемией. Это проблемы, связанные с региональной и международной торговлей; национальная экономическая деятельность; государственные финансы и др. Цель данной статьи - выявить проблемы и проанализировать возможности создания плана восстановления экономики в западноафриканском экономическом и валютном союзе во время и после пандемии "Covid-19".

*Краткий обзор литературы.* Политика экономического стимулирования может включать бюджетно-финансовую и кредитно-денежную политику. В соответствии с применением кейнсианской теории, политика стимулирования - это правительственные решения, которые могут эффективно стимулировать экономику за счет дополнительных государственных расходов. Они будут двигаться от неоптимального равновесия (низкий спрос, низкое предложение, безработица и недоиспользование капитала, подавленное состояние населения, приводящее к отрицательным ожиданиям) к более удовлетворительному балансу (полная занятость, более высокий спрос и предложение, позитивные ожидания, восстанавливающие рост). Если в период между 2008-2009 годами не все Африканские страны были затронуты глобальным финансовым кризисом, согласно данным об экономическом росте Африканского Банка Развития (англ. African Development Bank), то в настоящий период пандемии (Covid-19) [2] ожидается обратное. Таким образом, план экономического и социального восстановления в Западной Африке не является новшеством. Можно упомянуть о плане Программы структурной перестройки (ПСП), которая представляет собой программу экономических реформ, разработанную Международным валютным фондом (МВФ) и Всемирным банком для того, чтобы дать возможность странам, пострадавшим от серьезных экономических трудностей, выйти из экономического кризиса [3]. Перечислим меры, предусмотренные в этой программе: а) принятие законодательных положений, поощряющих экономическую инициативу, функционирование рынка и иностранные инвестиции, способствующие развитию; б) управление в целях борьбы с коррупцией, бюрократией и захвата кланами экономики; в) более эффективное распространение знаний и поощрение инноваций; г) совершенствование базовой инфраструктуры путем ограничения создания монополий; д) введение более стимулирующей налоговой системы для инициатив и экономического роста [4]. Несмотря на то, что содержание этого экономического возрождения вызывает восхищение, социальные последствия его осуществления в некоторых странах Западной Африки, как правило, болезненны для населения. Причина этих последствий

заключается в сокращении социальных расходов; к росту недовольства населения; и касается девальвации валюты - меры, рекомендованной МВФ, которая также была оспорена некоторыми авторами.

*Результаты*. Существующие эмпирические исследования в основном сосредоточены на глобальных финансовых и экономических кризисах, а не на пандемии, как в нынешнем случае, которая приводит к замедлению экономической активности, и даже к экономическому кризису. Следует отметить, что страны Западноафриканского экономического и валютного союза (ЗАЭВС) в результате пандемии Covid-19, сталкиваются с серьезными проблемами из-за своей экономической структуры, в основном основанной на экспорте сырья. В 2017 году основными экспортными продуктами зоны являлись золото, какао, нефть, орехи кешью и хлопок. Они составляют 64,72% от общего объема экспорта товаров. Географическое распределение официального экспорта Союза показывает, что он в основном предназначен для Европы (44,1%), другие зоны Африки (21,6%), Азии (20 5%) и Америки (7,9%). В 2018 году объем мировой торговли товарами зоны ЗАЭВС увеличился на 3,0% по равнению с 2017 годом [5]. Этот результат обусловлен либо хорошими показателями производства, либо повышением мировых цен. Можно сказать наверняка: мировые цены на основное сырье, экспортируемое Союзом, ежегодно регистрировали тенденцию к снижению, за исключением цен на нефть (+21 , 0%), какао (+ 7,8%) и хлопок (+ 7,4%). Но сейчас, когда кризис Covid-19 вверг весь мир в неопределенность, страны Союза оказались в затруднительной ситуации. Так, в понедельник 20 апреля 2020 года цена барреля (159) литров сырой нефти, на Нью-Йоркской бирже, упала до -37,63 доллара.

О наличии возможностей экономического развития в Западной Африке до пандемии Covid-19 свидетельствовал рост реального ВВП в зоне ЗАЭВС, превышавший 6% уже седьмой год подряд (данные 2008 г.), что было обусловлено активным внутренним спросом. Тем не менее, общий дефицит бюджета в 2019 году с общим балансом Союза -3,0% по сравнению с 2018 годом составил -3,8% [5]. Следует отметить, что критерий региональной конвергенции ЗАЭВС для дефицита бюджета установлен в размере 3% ВВП. Однако эта динамика подвержена постоянным колебаниям. Государственный долг и стоимость его обслуживания увеличились в 2018 году, отчасти из-за бюджетных расходов. По предварительным данным, общий долг увеличился с 50,1% ВВП в 2017 году до 52,5% в 2018 году, а общий объем обслуживания долга с 26,4% государственных доходов в 2017 году до 33% в 2018 году [6]. В текущей ситуации может оказаться, что страны зоны ЗАЭВС столкнутся с сильным давлением на свои долговые обязательства.

Наиболее уязвимыми странами являются Того (60,7%) и Бенин (56,5%) . На Рис.1 показан этот индикатор для всей зоны ЗАЭВС.

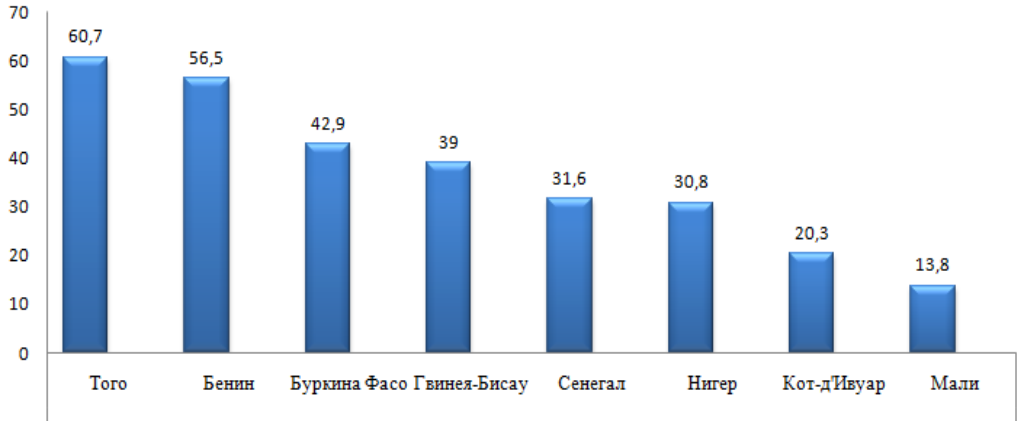


Рисунок 1 - Общее обслуживание государственного долга, выраженное в процентах (%) от общего дохода в 2019 году [6]

Наконец, недавно было объявлено, что для поддержки экономики и социальной сферы государства ЗАЭВС выпустят с 27 апреля 2020, для 846 миллиардов франков КФА (1,29 млрд. евро) государственных ценных бумаг на региональном рынке. Эта операция поддерживается Центральным банком западноафриканских государств (фр. BCEAO), который не хотел участвовать в прямой поддержке государств, чтобы рефинансировать себя по низкой ставке 2,5%, привлекательный для банков. Аналогичным образом, 27 апреля 2020 года главы государств Западноафриканского экономического и валютного союза (ЗАЭВС) провели специальную сессию по видеоконференции для переоценки своих потребностей с целью оказания помощи частному сектору. Оценка этих потребностей составляет 5 284,9 млрд франков КФА (8,05 млрд. евро), увеличившись на 4 438,9 млрд франков КФА (6,76 млрд. евро). Это увеличит дефицит бюджета, который составит 5,5% ВВП на пространстве ЗАЭВС против первоначально запланированных 2,7% [6].

*Рекомендации:*

1. Следует избегать несогласованного экономического и социального восстановления в зоне ЗАЭВС. Несогласованность действий стран во время пандемии Covid-19 увеличивает экономическую, социальную и медицинскую неопределенность. Было бы целесообразно, чтобы государства-члены ЗАЭВС объединили свои усилия в поиске общего решения для борьбы с пандемией Covid-19. Необходимо разработать общий план поведения в этой ситуации как можно скорее в социальной сфере, сфере здравоохранения и экономики.

2. Важна ориентация инвестиций в фундаментальные исследования и инновации в области профилактической и лечебной медицины, в

структурные преобразования экономики, связанной с экспортом сырья в индустриальную экономику. 4. Необходимо наращивать полезность мер против Covid-19, направленных на увеличение расходов на подсекторы, которые имеют высокий краткосрочный мультипликативный эффект, например, на поддержку малоимущих сельских семей и безработных, а также финансирование крестьянского сельского хозяйства через децентрализованные финансовые системы (микрофинансирование), увеличивать расходы на инфраструктуру.

3. Важно помнить, что краткосрочное восстановление экономики не обязательно противоречит долгосрочному восстановлению при условии, что эксплуатация производственных ресурсов осуществляется с точностью и эффективностью. Восстановление экономики должно быть нацелено на обеспечение достаточного экономического роста в краткосрочной перспективе. Рекомендация точности и эффективности зависит от координации комиссии стран ЗАЭВС.

6. После того как план восстановления экономики после Covid-19 сработает, главы государств зоны ЗАЭВС должны будут приступить к активной программе среднесрочного сокращения задолженности и, следовательно, к обслуживанию долга, также обеспечив контроль расходов на дальнейшие реформы здравоохранения.

*Заключение.* Для обеспечения контроля над проблемами с целью обеспечения долговременных решений сближения и возрождения экономики стран зоны ЗАЭВС крайне важно создать условия для мирного социально-политического климата во всех государствах-членах этого союза. Кроме того, должны быть приняты меры для продолжения разработки или осуществления совместных планов восстановления, направленных на: а) укрепление экономических и финансовых аспектов, здравоохранения и безопасности; б) выработку стратегии ускорения экономического роста и содействия занятости населения; с) структурные реформы, в частности в области энергетики и инновационной деятельности промышленных и производственных компаний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Организация Объединенных Наций - Экономическая комиссия для Африки // онлайн-данные https://knowledge.uneca.org/covid19/ (дата обращения 28.03.2020)

2. Африканский Банк Развития (англ.BAD ), Годовой отчет, ADB-ADF / BG / AR / 2009, Абиджан, (2009), 5-15.

3. Ленсинк Р. Структурная перестройка в странах Африки к югу от Сахары, Лондон, Лонгман. (1996).

4. Дужардин Б. Дужардин М. Эрманс И. "Структурная перестройка, культурная перестройка", Public Health, vol. 15, n° 4, (2003), 503-513.

5. ЗАЭВС - полугодовой отчет о выполнении многостороннего надзора за 2017 год, 2018-2019 годы //Абиджан (Кот-д'Ивуар) // http://www.uemoa.int/( дата обращения 22 .02. 2020)

6. МВФ- Отчет об общей политике ЗАЭВС, отчет № 19/90 (2019)28-29.// https://www.imf.org/~/media/Files/Publications/CR/2019/French/ (дата обращения 20.02.2020).

338.246.2

***Дыбов Андрей Николаевич***
***Dybov A.N.***
Студент
dron_n1@mail.ru
***Соколицын Александр Сергеевич***
***Sokolitsyn A.S.***
Профессор ВИЭШ, д.э.н., профессор
sokolitsyn_as@spbstu.ru

# ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО КАК СОВРЕМЕННОЕ КАЧЕСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

# DIGITAL GOVERNMENT LIKE A MODERN QUALITY OF PUBLIC ADMINISTRATION AND SMALL BUSINESSES SUPPORT IN THE DIGITAL ECONOMY

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** цифровая экономика выстраивается высокими темпами, особенно в крупных и развитых странах. В скором будущем термины цифровая экономика и цифровое государство станут настолько обыденными, что перестанут употребляться как одно из направлений развитиz государственного аппарата. Поэтому уже сейчас государству необходимо выстраивать и развивать цифровые методы взаимодействия органов государственной власти с гражданами и бизнесом внутри страны. Важнейшие вопросы, на которые предстоит ответить, это роль современных информационных технологий в достижении государственных целей в условиях цифровизации государства и экономики, является ли цифровое государство революционным инструментом для трансформации государственного управления, какие теоретические методики помогут государству улучшить качество оказываемых услуг для поддержки малого бизнеса в условиях цифровой экономики.

***Abstract.*** The digital economy is growing fast, especially in developing countries. In the near future, the terms digital economy and digital government will become so common that they will be no longer used as one of the

directions of state system development. So, the government must to start building and developing digital methods of public authorities interaction with citizens and businesses within the country. The fundamental questions that shall be answered include what the role of modern information technologies in achieving goals under Digital Governance is, whether Digital Governance is a revolutionary instrument for transforming the way governments around the world govern their citizens, what those theoretical methods that may help governments to improve quality of small businesses support services in the digital economy.

***Ключевые слова:*** цифровая экономика, цифровое государство, государственное управление, малый бизнес, цифровые технологии.

***Key words:*** digital economy, digital government, public administration, small business, digital technologies.

Цифровая экономика это недавно возникший феномен, важность которого возрастает с каждым годом. Термин цифровая экономика подразумевает под собой совокупность экономической деятельности, основанной на применении цифровых технологий. Движущими силами, которые подталкивают развитие данного направления, выступают глобальная экономика и политика, однако основная заслуга принадлежит инновационному прогрессу в технологиях. Появление сети Интернет в 1990-х годах создало фундамент для глобальных изменений в экономике и построении цифровой экономики. В последующие годы успех новых информационных и коммуникативных технологий достиг таких масштабов, что окончательно ознаменовал глобальные изменения в экономике. Это включает в себя появления все большего количества предметов, вещей, оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, новейшие устройства передачи данных для потребителя( телефоны, смартфоны, нетбуки, 3D принтеры и другие), появление новейших методов цифрового моделирования и аналитики и многое другое.

Данные технологии представляют собой набор цифровых средств: потенциальные действия, которые человек или организация могут предпринять с цифровой системой с определенной целью в контексте среды, в которой они функционируют. К таковым относится передача данных ( расширение перечня информации, о которой хранятся данные), оцифровка ( преобразование всех звеньев цепочки информационной ценности из аналоговой в цифровую), виртуализация (физическое разделение процессов), и генерация ( использование данных и технологий в пути, не запланированном при их появлении путем перепрограммирования и перераспределения). Воздействие любой технологии можно понимать как следствие масштаба ее распространения

и глубины воздействия. С быстрым распространением – в том числе в развивающихся странах – и растущей глубиной эффекта со все более сильными возможностями, влияние цифровых технологий на экономику неумолимо растет.

Данное воздействие можно расценивать как нарушение существующих экономических процессов, систем и секторов, изменение существующего поведения потребителей, деловых взаимодействий и бизнес моделей. Но так же это можно расценивать как появление новых экономических процессов, систем и секторов. В отдельных секторах данные явления мы можем наблюдать в доминировании новых фирм: Uber (крупнейшая в мире компания-такси), Facebook ( самая популярная в мире медиакомпания), Alibaba (крупнейший и самый ценный в мире ритейлер)[1] . В связи с этим появляются и новые бизнес модели, например, понятие «Индустрия 4.0» (смотрите рисунок 1).

Рисунок 1 – Индустрия 4.0, категории и их вклад в цифровые технологии[2]

Цифровая экономика является ведущей движущей силой экономического роста и ведет к экономическим потрясениям, которые меняют нашу жизнь, а так же несет глубокие региональные последствия для бизнеса и рабочих мест, людей. Для развивающихся стран есть большие надежды, что цифровая экономика будет стимулировать экономический рост, повышать производительность капитала и рабочей силы, снижать операционные издержки и облегчать доступ к мировым рынкам. И это подтверждается фактами: цифровая экономика растет на 15-25% в год на развивающихся рынках [3]. Уже наблюдаются конкретные тенденции: заработная плата в цифровой сфере выше

среднего уровня, появление уникальных возможностей и рынков для стартапов, появление цифровых платформ, которые позволят отойти от устоявшихся трудовых институтов и переполненных конкуренцией рынков. Все это в совокупности создает новые возможности как для бизнеса в целом, так и для малого предпринимательства в частности. Следовательно, государство так же должно изучить и освоить современные тенденции цифровизации и применять их особенности для улучшения своего взаимодействия с малым бизнесом.

Стоит отметить, в Российской Федерации есть движения в развитии данного направления. Так, государством начата национальная программа развития цифровой экономики в России до 2035 года. Целью национальной программы развития цифровой экономики является создание в России благоприятных организационных и нормативно-правовых условий для эффективного развития институтов цифровой экономики при участии государства, национального бизнес сообщества и гражданского общества и обеспечения быстрого роста национальной экономки за счет качественного изменения структуры и системы управления национальными экономическими активами, достижения эффекта «российского экономического чуда» в условиях формирования глобальной цифровой экосистемы [4].

В рамках программы планируется обеспечить технологическое лидерство страны в условиях формирования глобального цифрового пространства, сформировать качественно новую структуру экономических активов, отвечающих экономическим приоритетам цифровой экономики, а так же создание условий для активного участия национального бизнес сообщества, в том числе сектора малого предпринимательства, в формировании пространства цифровой экономики за счет создания привлекательных организационных и нормативно-правовых условий и пространства доверия к цифровой среде.

Это очень важное направления развития для нашей страны, потому что Россия на данный момент уже функционирует в «цифровой эре». Одним из показателей этого служит число пользователей сети Интернет, в соответствии с которым Российская Федерация занимает первое место в Европе и 6 место в мире [5]. Данный показатель говорит об огромном потенциале в развитии цифровых платформ и цифровой экономики страны как таковой. И именно малые предприятия как нельзя лучше подходят для выстраивания структуры цифровой экономики в стране.

Однако для построения такой системы должно быть развито государственно-частное партнерство, в котором власть и бизнес едино выстраивают экспортную цепочку товаров и услуг. Это, в свою очередь, невозможно без совершенствования системы инвестиционных

преференций, в частности, субсидирования процентной ставки коммерческих банков.

Однако, совершенствование только системы государственно-частного партнерства не позволит добиться необходимого уровня для решения управленческих проблем современного города. Необходимо создание инвестиционно-промышленного консорциума нацеленного на реализацию уникальных производств. Осуществление подобных проектов призвано улучшить качество и полезность выпускаемых товаров и услуг, а так же решить проблему рационального использования природных ресурсов. С учетом современных тенденций и быстрого развития информационных и коммуникативных технологий, наиболее эффективным решением проблем оптимизации управления и бизнеса является создание цифрового двойника – копии физического процесса или объекта, построенной на основе накопленных статистических показателей процесса в реальной жизни.

Разработка цифрового двойника процесса возможна за счет создания регулярной междисциплинарной группы, деятельность которой будет построена на обследовании и анализе имеющихся проблем с последующей разработкой полного жизненного цикла рассматриваемого объекта или процесса. Данный подход позволит структурно выделить слабые места на нынешнем этапе развития объекта или процесса и сформировать бизнес-план для последующей инвестиционно-структурной поддержки проекта институтами развития.

В совокупности предложенные выше меры будут способствовать развитию общего уровня человеческого капитала, развитию малого бизнеса и построят основу для формирования современного цифрового государства на базе цифровых информационно-коммуникативных технологий управляемых природным интеллектом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет-газета New Retail. Крупнейшие интернет-ритейлеры мира. [Электронный ресурс URL]: https://new-retail.ru/novosti/retail/alibaba_vozglavil_top_10_krupneyshikh_internet_riteylerov_mira/ (Дата обращения 18.05.2020).

2. Официальный ресурс компании PricewaterhouseCoopers. Индустрия 4.0. Строительство цифрового предприятия. [ Электронный ресурс URL]: https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf (Дата обращения 18.05.2020).

3. Новостной ресурс ИКС Медиа. Цифровая экономика обеспечила России 5,1% ВВП. [ Электронный ресурс URL]: http://www.iksmedia.ru/news/5553068-Czifrovaya-ekonomika-obespechila.html (Дата обращения 18.05.2020).

4. Интернет-ресурс АНО «ЦЕНТР МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (ЦМИ). Сайт С.П. Курдюмова. Развитие цифровой экономики

России до 2035 года. [ Электронный ресурс URL]: http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf (Дата обращения 18.05.2020).

5. Российская газета RG.RU. Провода затянули. Россия лидирует по числу пользователей интернета. [ Электронный ресурс URL]: https://rg.ru/2016/02/08/rossiia-zaniala-pervoe-mesto-v-evrope-po-chislu-polzovatelej-interneta.html (Дата обращения 18.05.2020).

УДК 338

***Иванова Анастасия Сергеевна***
***Ivanova A.S.***
Студент
*nastena.vi97@mail.ru*
***Дегтерева Виктория Анатольевна***
***Degtereva V. A.***
Д.э.н., профессор

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

# MULTIFUNCTIONAL CENTERS AS AN INSTRUMENT OF IMPROVING THE QUALITY OF STATE GOVERNANCE

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great

***Аннотация.*** В статье рассматривается один из способов предоставления государственных и муниципальных услуг – через многофункциональные центры. Кратко изложены: цель, идея создания МФЦ. Проанализированы данные качества предоставления государственных и муниципальных услуг через многофункциональные центры. Выявлены недостатки и предложены рекомендации по их устранению.

***Abstract.*** The article discusses one of the ways to provide state and municipal services - through multifunctional centers. Summarized: the goal, the idea of creating the MFC. The quality data for the provision of state and municipal services through multifunctional centers is analysed. Deficiencies were identified and recommendations for their elimination were proposed.

***Ключевые слова:*** Многофункциональные центры (МФЦ); государственное управление; качество предоставления государственных и муниципальных услуг.

***Key words:*** Multifunctional centers (MFC); public administration; quality of state and municipal services.

Целью данной работы является разработка предложений по совершенствованию государственных и муниципальных услуг через повышение качества государственного управления на основе анализа системы их реализации.

В качестве цели поставлена задача определения проблемных мест в деятельности МФЦ, а также формулировка предложений по требуемым изменениям, путям их реализации и по совершенствованию деятельности.

Таким образом, объектом исследования является деятельность многофункциональных центров, а предметом исследования – оценка качества оказываемых услуг и деятельность таких центров.

При написании работы использовались теоретические и эмпирические методы исследования, в частности изучение и обобщение информации, полученной из различных источников, синтез и анализ статистических данных.

Для современного общества информация и связанные с ней информационные технологии и системы в настоящее время являются одним из базовых ресурсов формирования самого общества и служат важными средствами повышения эффективности деятельности людей.

На рисунке 1 представлено несколько способов получения государственных услуг в Санкт-Петербурге.

Рисунок 5 - Способы предоставления государственных и муниципальных услуг [составлено автором]

Сейчас и в ближайшей перспективе (в связи с ситуацией в стране, «Короновирусом») основной формой подачи документов гражданами является портал Госуслуг, но до возникновения данной обстановки одной из ключевых форм предоставления государственных и муниципальных услуг на территории РФ можно назвать большое число созданных МФЦ. В Российской Федерации первые МФЦ появились в 2007 г.

Одним из приоритетных направлений административной реформы на сегодняшний день является повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг. Проводимые преобразования в системе исполнительной власти нацелены на то, чтобы каждый гражданин России получал от государственной власти тот уровень качества государственных услуг, который ему обязаны предоставить органы исполнительной власти.

Целью создания МФЦ является именно повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе сокращение сроков оказания услуг, уменьшение финансовых издержек граждан и организаций, повышение комфорта при получении услуг, снижение коррупционных рисков.

Основной и, без сомнения, очень важной идеей создания системы МФЦ является реализация принципа «одного окна». При реализации этого принципа гражданин освобождается от необходимости запрашивать и получать справки в различных органах власти и госучреждениях, ходить по инстанциям или платить посредникам (иногда немалые суммы). От получателя требуется только подать заявление и в установленный срок получить результат, а вся остальная работа, в том числе межведомственное согласование, проводится сотрудниками МФЦ и соответствующими государственными и муниципальными органами власти.

На момент 2019 года в Санкт-Петербурге была организована сеть многофункциональных центров. Основная их часть включает 64 стационарных структурных подразделения для граждан, где имеются 1073 «окна» приема заявителей. Открыты также 7 МФЦ для бизнеса и одна бизнес-зона МФЦ (в общей сложности на 47 «окон» приема). Последние подразделения осуществляют прием юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, а также граждан, планирующих начать предпринимательскую деятельность. Средний ежедневный поток граждан в МФЦ Санкт-Петербурга составляет 17 386 обращений в день. Ежемесячно через МФЦ Санкт-Петербурга оформляется до полумиллиона обращений граждан.

С каждым годом растут возможности МФЦ. В Санкт-Петербурге физические лица через МФЦ могут получить 350 услуг, для юридических лиц пока предусмотрено получение только 126 услуг.

Согласно, проводимым мониторинговым исследованиям о качестве предоставления государственных услуг через МФЦ есть возможность в положенный срок корректировать и регулировать процесс оказания услуг с точки зрения улучшения качества работы и роста уровня удовлетворения заявителями результатом обращения в государственный орган за востребованными услугами. На рисунке 2 можно увидеть

уровень удовлетворенности гражданами Санкт-Петербурга качеством предоставления государственных услуг (в % от общего числа респондентов) с 2015 по 2019 год.

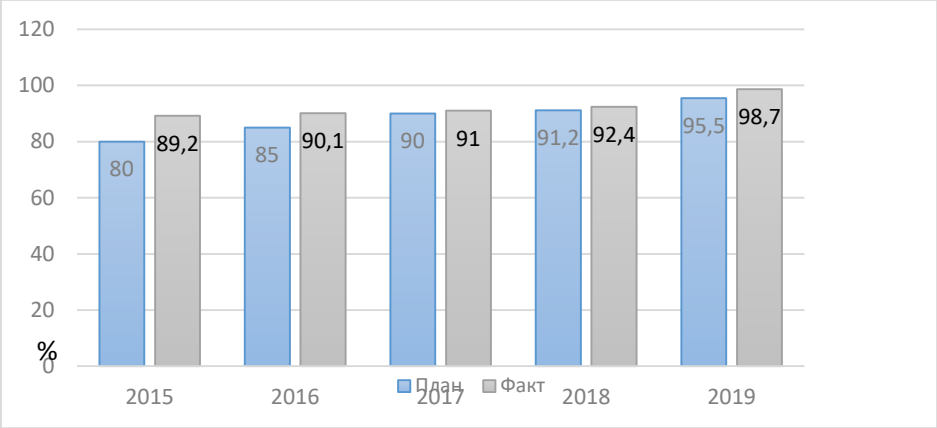


Рисунок 6 - Уровень удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных услуг в Санкт-Петербурге с 2015 по 2019 года, %

Возникает вопрос, какие недостатки могут быть в МФЦ, если уровень удовлетворенности качеством находится на высоком уровне? Один из вариантов выявления проблем – это анализ жалоб, поданных гражданами в МФЦ за 2019 г. (рисунок 3).

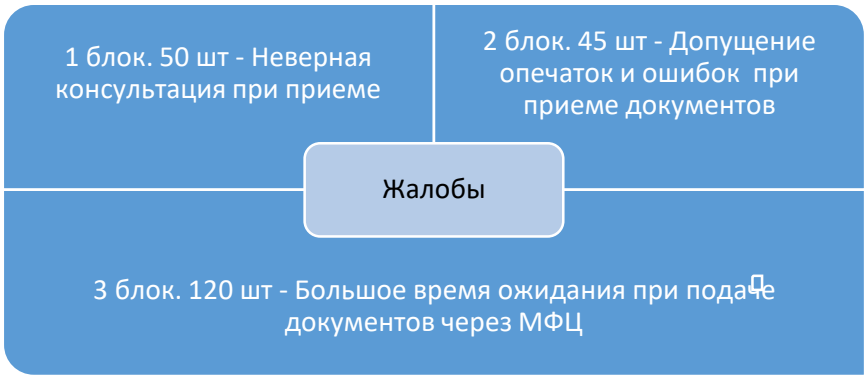


Рисунок 7 - Распределение основных жалоб

Глядя на рисунок 3, можно отметить, что жалобы блока 1 и 2 относится к компетентности специалистов, работающих в МФЦ. Жалоба блока 3 носит информационный характер, так как это зависит уже от нехватки именно самих центров или мест («окон») обслуживания в них.

Рассмотрим, почему возникают жалобы 1 и 2 блока. После проведенного анализа, можно сделать вывод, что это происходит из-за роста количества услуг, которые предоставляют в МФЦ. Динамика роста услуг, представлена на рисунке 4.

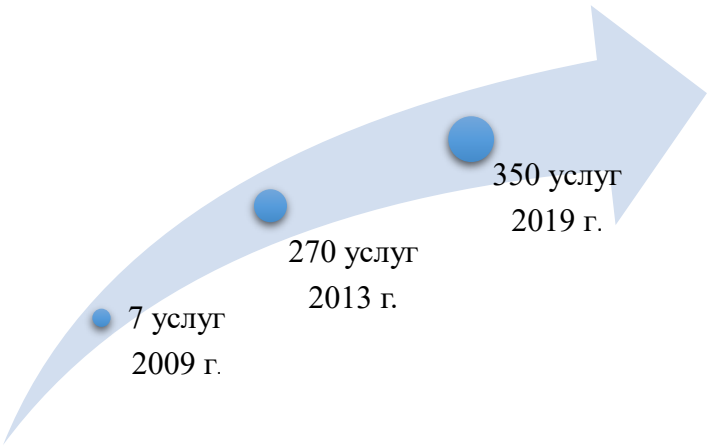


Рисунок 8 - Динамика роста услуг в Санкт-Петербурге

Рассмотрим третий блок жалоб, представленный на рисунке 3. Как было выявлено, данный вид жалоб происходит именно из-за нехватки центров, а это приводит к большему времени ожидания на подачу документов и к недовольствам граждан. Среднее время ожидания приема при подаче документов, в районах с большим количеством населения, составляет порядка 2 часов в оживленные часы приема (17:00 – 20:00).

Заключение и результаты

На основе проведенного анализа в работе МФЦ были выявлены следующие недостатки:

- *Неверная консультация или допущение опечаток и ошибок при приеме документов.* Данная проблема зависит от работников МФЦ, которые часто принимают не те или неправильные документы и их ксерокопии. Это связано с высокой загрузкой конкретного работника, так как принцип «одного окна» подразумевает предоставление в конкретном окне порядка трехсот разноплановых услуг. Это удобно для гражданина, но неудобно для работников МФЦ. Необходимо разделить специалистов на определенные группы услуг: образование, социальная помощь, недвижимость и т.д. Таким образом, уменьшится вероятность ошибочных действий специалиста, так как он будет заниматься той сферой, за которой закреплен.

- *Большое время ожидания при подаче документов через МФЦ.* Решить данную проблему можно только путем увеличения количества самих центров в городе.

Подводя итог, можно сделать вывод, что многофункциональные центры как инструмент качества государственного управления крайне необходимы в настоящее время для упрощения жизни граждан и повышения качества оказания государственных и муниципальных услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вестник системы оценки качества Госуслуг «Ваш контроль» [Электронный ресурс]: URL: vashkontrol.ru (15.05.2020)

2. Гладкова, Н. О. Многофункциональные центры как инструмент повышения качества предоставления государственных услуг / Н. О. Гладкова. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2020. № 5 (295). С. 189-191. [Электронный ресурс]: URL: https://moluch.ru/archive/295/67059/ (15.05.2020)

3. Концепция совершенствования предоставления государственных и муниципальных услуг и развития системы многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг (2020 - 2024 годы) электронный документ. [Электронный ресурс]: URL: https://admin-smolensk.ru/img/file/gosupr/koncepciya.pdf (15.05.2020)

4. Официальный сайт «Мои документы» МФЦ. [Электронный ресурс]: URL: https://моидокументы.рф/ (15.05.2020)

УДК 338 486

***Мустафина Алиса Валерьевна***
***Mustafina A.V.***
*mustafina.av@edu.spbstu.ru*
***Танина Анна Валерьевна***
***Tanina A.V.***
*к.э.н., доцент*
*Tanina_av@spbstu.ru*

# РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМА В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

# DEVELOPMENT OF INCLUSIVE TOURISM IN THE POST-CRISIS PERIOD

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. Туризм – одна из наиболее сильно пострадавших отраслей от коронавируса. В данной статье рассматривается необходимость развития внутреннего инклюзивного туризма и меры по его восстановлению.

***Abstract.*** Tourism is one of the hardest-hit industries from coronavirus. This article discusses the need to develop domestic inclusive tourism and measures to restore it.

***Ключевые слова:*** инклюзивный туризм, люди с ограниченными возможностями, пандемия, меры по локализации коронавируса, летний туристический сезон, тренды в туризме 2020

***Key words:*** Inclusive tourism, people with disabilities, pandemic, coronavirus localization measures, summer tourism season, tourism 2020 trends.

Согласно заявлению главы Ростуризма Зарины Догузовой, из-за пандемии коронавируса продажи в отрасли упали практически до нуля, и потери российского турбизнеса к концу первого полугодия 2020-го достигнут 1,5 трлн. руб. И, действительно, туристская отрасль стала первой, кто принял на себя удар от коронавируса [1].

Опрос Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) показал, что 60% путешественников готовы бронировать авиабилеты в течение одного-двух месяцев после того, как коронавирус будет локализован, но остальные 40% утверждают, что подождут полгода или больше [2].

«Люди, скорее всего, станут меньше путешествовать в другие страны. То, что мы считали лишь временной паузой в туристической активности, может превратиться в норму», – говорит Энди Резерфорд, основатель британского туроператора Fresh Eyes [3].

По оценкам специалистов, ограничения на путешествия по России будут сняты в конце июня, и внутренний туризм откроется раньше, чем выездной, поэтому многие люди уже планируют свои поездки после продолжительной изоляции. Уже сейчас нужно начать подготовку выхода из кризиса.

Сегодня задачей региональных органов власти является разработка плотной туристской программы, «карты возможностей» после продолжительной самоизоляции дома. Данная карта представляет собой комплексное предложение, отражающее инфраструктурный и культурный потенциал территории (дестинации), размещенное в информационном медиапространстве. Таким образом, внутренний поток восстановится, как и повышение интереса к экскурсионным турам внутри России, при этом максимально задействовав поставщиков туристских услуг и продуктов после снятия ограничительных мер.

Самое главное на сегодня — это грамотная постановка систем продвижения и продаж, внутренний туристский продукт не должен уступать по цене и качеству зарубежным аналогам, что возможно только при формировании диалога между государством и туристским сектором.

Интересно также обратить внимание и на фактор безопасности: приоритетными вначале будут путешествия одного дня в рамках ближайших регионов. Увеличение продолжительности пребывания зависит от количества объектов в экономике впечатлений.

Санкт-Петербург – это динамично развивающийся регион в плане туризма - «туристская жемчужина», в которую хочется постоянно возвращаться. Санкт-Петербург ориентирован на привлечение разных категорий населения, в том числе на людей с инвалидностью и маломобильных групп населения. И проблема стоит не только в

увеличении количества потребителей инклюзивных услуг, но и в обеспечении достойной доступной среды, предоставления беспрепятственного доступа в музеи, театры и другие культурные учреждения.

Согласно Конституции Российской Федерации, социальная политика нашего государства направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека [4], но соблюдается ли это фундаментальное право для всех категорий граждан?

Будь то инклюзивный, или безбарьерный туризм, власть и субъекты туризма по большей части недооценивают возможный перспективный рост данного направления. В целом этот рынок практически не изучен, и возникает сложность привлечения потенциальных потребителей. Проще проигнорировать и потребности, и запросы целевой аудитории, ведь, как правило, они оказываются неправильно поняты, а затраты на инфраструктуру и привлечение инвестиций чаще всего оказываются преувеличенными.

По данным Федерального реестра инвалидов, на сегодняшний день в Санкт-Петербурге насчитывается 568 тысяч 92 человека с инвалидностью (старше 18 лет), что составляет 10,6% населения города, дети-0,37% [5]. Несмотря на то, что динамика численности лиц с ограниченными возможностями, как в стране, так и в Санкт-Петербурге снижается (рисунок 1), спрос на услуги инклюзивного туризма увеличивается. Это видно из статистических данных, представленных туристической компанией «Либерти» (рисунок 2).

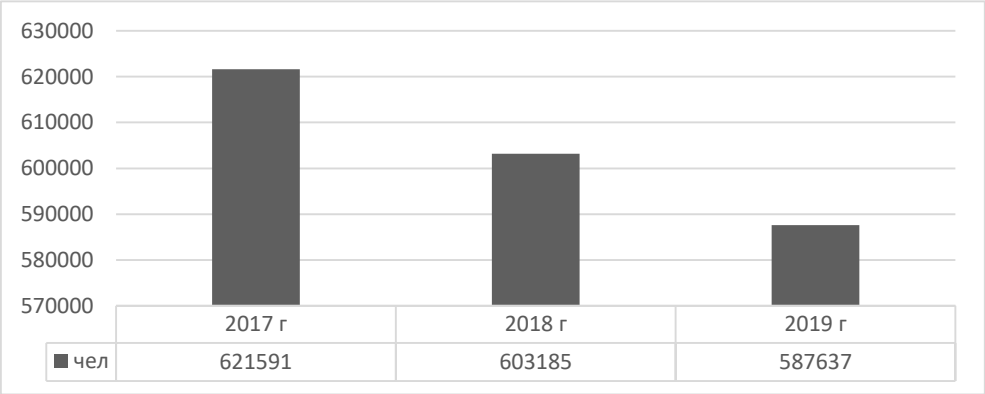


Рисунок 1 - Численность инвалидов (старше 18 лет)
в Санкт-Петербург (на 1 января года)

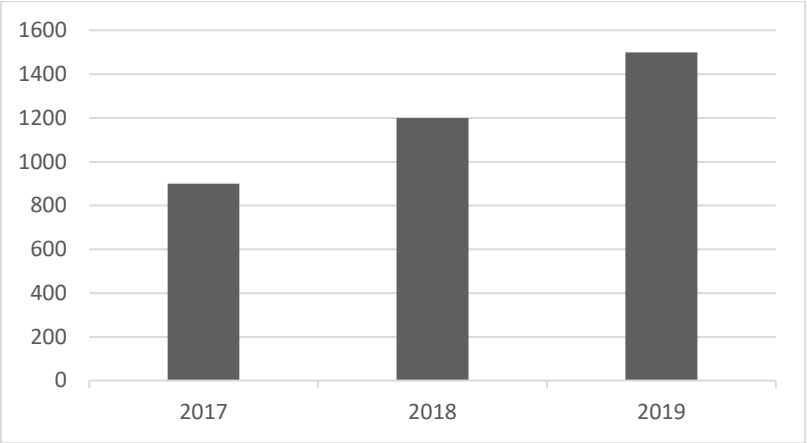


Рисунок 2 – Динамика потребления туристских услуг в компании «Либерти»

Информация о средствах размещения, питания и культурно-развлекательных учреждениях Санкт-Петербурга, оборудованных для лиц с ограниченными физическими возможностями, размещена на официальном туристском сайте www.visit-petersburg.ru и постоянно обновляется. Однако данные на портале предоставлена в не совсем корректном виде. [6]. Возникают проблемы с описанием самих объектов туристской отрасли, примеры представлены на рисунке 3.

| Достопримечательности | |
|---|---|
| «Собор оборудован пандусами, есть лифт для людей с ограниченными возможностями на колоннаду. А также существуют отдельные экскурсии для слабовидящих, собор доступен для всех желающих посетителей» | «Собор оснащён пандусами и доступен для посещения лицами с ограниченными возможностями. Передвижение внутри также осуществляется беспрепятственно» |
| **Исаакиевский Собор** | **Казанский Собор** |
| Предприятия общественного питания | |
| «Одна низенькая ступенька при входе, дверные проемы достаточно широкие, официанты помогают, имеется опыт приема колясочников» | «Ступенек нет, официанты помогают (есть опыт приема гостей)» |
| **Ресторан «Марсельеза»** | **Ресторан «Гоголь»** |
| Средства размещения | |
| «Установлены пандусы» | Установлены пандусы<br>Действуют лифты для людей с ограниченными возможностями<br>В номерной фонд входят номера для людей с ограниченными возможностями |
| **Отель Англетер** | **Отель Radisson Royal** |

Рисунок 3 - Описание раздела «доступно для инвалидов» туристских объектов на сайте Visit Petersburg

В результате анализа данного сайта можно сделать вывод, что каждый участник туристской индустрии под «доступностью» подразумевает свое определение, не прибегая к уже установленным

стандартам. Ведь предоставление доступа – это не только установка пандуса, это еще и поручни в ванных комнатах, и широкие дверные проемы в гостиницах, и расстановка столов и оборудования в ресторанах, не говоря уже об установке тактильных пиктограмм и разработке специализированного меню. Также на сайте отсутствуют определенные стандарты при написании данного раздела предприятиями. Поэтому необходимо выделить хотя бы основные критерии, соответствующие реальной доступности объекта туриндустрии, а не описание в свободном формате.

Летний сезон внутреннего туризма с большой вероятностью состоится, чего не скажешь про экспортных туристов, судя по уже существующим ограничениям в ряде стран. Всеобщая самоизоляция, безусловно, обескуражила туристскую отрасль, но при правильном подходе это может быть возможностью раскрытия внутреннего потенциала многих регионов.

На данный момент закрытие границ и введение всеобщей самоизоляции можно воспринимать как возможность смены парадигмы, вовлечения бизнеса в сторону социального аспекта и ценностей. Поэтому необходимо продолжать заниматься мониторингом рынка, собирать информацию о различных сегментах турбизнеса и представлять их на одном сайте в доступной форме с бюджетной ценовой политикой (которая, нужно отметить, еще выгоднее для групповых туров).

Организация путешествий для людей с ограниченными возможностями – это не только социальная интеграция в общество, но и реабилитация как на духовном, так и на физическом уровне. Поэтому Комитету по туризму Санкт-Петербурга стоит задуматься и о развитии медицинского туризма с развитием digital инструментов, начиная, например, с проведения онлайн-консультаций.

Еще одним предложением может стать создание регионального интернет - сервиса для оперативного отражения мнений со стороны предпринимателей туриндустрии Санкт-Петербурга. Созданная платформа для обмена предложениями поможет органам власти получить обратную связь об эффективности принятых мер поддержки. Так, например, в Германии была создана цифровая платформа «Corona-Navigator», объединяющая межведомственные органы власти и туристический бизнес. Данный навигатор группирует информацию по отдельно принятым государством мерам поддержки в конкретных отраслях, более того, каждый день публикуются новости о решении данных вопросов в мире. Интересно, что на сайте предусмотрен

«барометр настроения в секторе туризма», где ежедневно отображаются бизнес-ожидания в туристической отрасли [7].

Эксперты считают, что кризис выявил все системные проблемы турбизнеса. И рынок поменяется в любом случае, вне зависимости от того, сколько продлится изоляция. Причем поняли это уже и на федеральном, и региональном уровнях, значит законодательство ожидают обновления в соответствии с новыми реалиями. Весь вопрос в том, кто на рынке окажется к этим изменениям не готов [8].

На сегодняшний день стоит помнить, что самый главный фактор эффективности мер поддержки – это своевременное и оперативное принятие решений. И пандемия – это не повод отменять задуманные планы, так как их можно не только усовершенствовать за это время, но и подумать над их трансформацией в формате онлайн.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Статья РБК «Эксперт назвал вероятные тенденции в туризме после пандемии коронавируса» [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e9bb8cf9a7947982547c8ac (дата обращения: 15.05.2020)

2. Опрос Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) [Электронный ресурс]. URL: https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-04-21-01/ (дата обращения: 10.05.2020)

3. Статья BBC Newc «Coronavirus: What global travel may look like ahead of a vaccine» (Mal Siret) [Электронный ресурс]. URL: https://www.bbc.com/news/world-52450038 (дата обращения: 07.05.2020)

4. Конституция Российской Федерации

5. Федеральный реестр инвалидов [Электронный ресурс]. URL: https://sfri.ru/analitika/chislennost (дата обращения: 01.05.2020)

6. Городской туристический портал Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: http://www.visit-petersburg.ru/ru/prm-available/] (дата обращения: 18.05.2020)

7. Цифровая платформа «Corona-Navigator» [Электронный ресурс]. URL: https://corona-navigator.de/wissen/themen-analysen/stimmungsbarometer-tourismus-taeglich-aktuell/ (дата обращения: 19.05.2020)

8. Статья Profi.Travel «Кто в туризме выживет после коронавируса» (Артем Чумак) [Электронный ресурс]. URL: https://profi.travel/articles/45690/details (дата обращения: 02.05.2020)

УДК: 351/354; 35.004.9

***Петрова Мария Спартаковна***
***Petrova M.S.***
студент
*petrovamaria98@gmail.com*
***Мудрова Елена Борисовна***
***Mudrova E.B.***
канд. эк. наук, доцент
*mudrova.eb@spbstu.ru*

# ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

# FEATURES OF INTERACTION OF REGIONAL REPRESENTATIVE OFFICES WITH STAKEHOLDERS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматриваются особенности взаимодействия Постоянного представительства Республики Саха (Якутия) при Президенте Российской Федерации со стейкхолдерами в условиях цифровизации. Представлен краткий обзор целей и задач Постоянного представительства, отражены заинтересованные стороны, анализ состояния цифрового развития исполнительного органа, влияния цифровизации на его деятельность и взаимодействие со стейкхолдерами.

***Abstract.*** The article discusses the features of interaction Permanent mission of the Republic of Sakha (Yakutia) to the President of the Russian Federation with stakeholders in the conditions of digitalization. For this purpose, a brief overview of the goals and objectives of the Permanent mission was given, stakeholders were reflected, and the state of the digital development of the executive body, the impact of digitalization on its activities and interaction with stakeholders were analyzed.

***Ключевые слова:*** цифровизация, региональные представительства, стейкхолдеры, цифровое взаимодействие, государственное управление.

***Key words:*** digitalization, regional representation, stakeholders, digital interaction, public administration.

Качество оказания государственных услуг, выполнения функций и принятия решений государственными органами зависит от достоверности информации, оперативности ее получения от контрагентов. На это во многом оказывает влияние организация межведомственного взаимодействия органов государственной и муниципальной власти.

Активное системное внедрение информационных технологий, начавшееся с принятия в 2008 г. Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 07.02.2008 № Пр-212), развитие цифрового правительства создали «основу для будущих привычек взаимодействия государственного сектора и заинтересованных сторон» [1].

Разные формы цифровизации сектора государственного управления направлены на улучшение благосостояния жизни граждан, повышение степени их информированности, обеспечение доступности получения государственных услуг, оказание адресной помощи гражданам, «совершенствования деятельности государственных служащих посредством веб-интеграции» [2].

За прошедшие годы страна добилась успехов в создании национальной инфраструктуры предоставления цифровых услуг через единый национальный портал. Однако решены не все задачи цифровизации госуправления: на лицо различия в уровне цифрового развитии регионов и муниципалитетов, сохраняются барьеры взаимодействия на межведомственном уровне. Преодоление в том числе этих проблем происходит в рамках новой стратегии развития информационного общества в нашей стране на 2017 – 2030 годы (утв. Указом Президента от 09.05.2017 года № 203).

Экономическое, культурное, технологическое разнообразие субъектов России побуждает их для отражения своих интересов, реализации целей, задач создавать постоянные представительства.

Статья посвящена вопросу использования цифровых технологий и их влияния на взаимодействия Постоянного представительства Республики Саха (Якутия) (далее – Постпредство) с заинтересованными сторонами.

Представительства как органы исполнительной власти обеспечивают связь федеральных органов исполнительной власти и администраций соответствующего региона в соответствии с Указом Президента России от 2.04.1992 г. №323. В интересах своего субъекта они сотрудничают с дипломатическими, торговыми представительствами и миссиями иностранных государств и компаний, международными и российскими организациями, расположенными в месте их пребывания. Субъекты России учреждают представительства по

согласованию с центральным Правительством и содержат их за счет средств своих бюджетов. Только на территории Москвы расположены 84 представительств субъектов России.

У республики Саха (Якутия) (далее – РС(Я)) на территории России три Постоянных представительства: Постпредства РС(Я) при Президенте Российской Федерации в Москве и Санкт-Петербурге, Постпредство РС(Я) по Дальневосточному федеральному округу в Хабаровске [3].

Основными стейкхолдерами Постпредств являются:

- федеральные органы государственной власти;
- региональные органы государственной власти;
- международные и региональные организации: регионы зарубежных стран; ассоциации иностранных государств и стран СНГ; международные правительственные и неправительственные организации;
- иные организации: кредитно-финансовые учреждения и организации по привлечения финансовых ресурсов; общефедеральные, региональные и зарубежные средства массовой информации; организации и предприятия Республики Саха (Якутия);
- граждане, проживающие в Республике Саха (Якутия) и находящиеся на территории деятельности Постпредства; Общественный совет при Постоянном представительстве Якутии при Президенте РФ, иностранные и региональные делегации; общественные объединения; ассоциации студентов и молодёжи РС(Я).

В рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление» со сроками реализации 01.11.2018–31.12.2024 гг., который включен в национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации», происходит внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах госуправления и оказания госуслуг, в том числе в интересах населения и субъектов предпринимательства. Цифровизация – ключевой фактор производства во всех сферах социально-экономической деятельности, способствующий повышению конкурентоспособности регионов и страны в целом, качественному преобразованию жизни граждан. Сейчас большинство взаимодействий со стейкхолдерами перешло в электронную и диджитал форму, произведен реинжиниринг внутренних процессов исполнительных органов, позволяющий обеспечить цифровое взаимодействие на основе национальных баз данных [4].

Постпредства РС (Я) ведут свою деятельность через социальные сети, мессенджеры, телеграмм-каналы и официальные сайты, которые синхронизированы с единым республиканским порталом государственных и муниципальных услуг [5].

Результаты мониторинга доступности информации трех Постпредств РС(Я) по результатам последних пяти лет приведена в таблице 1. В общем рейтинге ИОГВ РС(Я) по уровню информационной доступности Представительство РС(Я) при Президенте РФ в Москве занимает с итоговой оценкой 89,5% третье место, Постпредство РС(Я) по Дальневосточному федеральному округу имеет 76,8%, представлен на семнадцатой строчке в 2019 г.

Таблица 1 – Средние оценки уровня доступности информации о деятельности Постоянных представительств РС(Я), (%) *

| Наименование показателя | Год | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 1) Информация о деятельности Правительства РС(Я) | 97 | - | 48,5 | 48,5 | 100 |
| 2) Общая информация об ИОГВ РС(Я) | 66 | 87,6 | 91,2 | 93,3 | 93,5 |
| 3) Информация о руководителях ИОГВ РС(Я) | 96 | 85 | 94,2 | 96 | 96 |
| 4) Информация о нормотворческой деятельности ИОГВ РС(Я) | - | 23 | 8,3 | 50,6 | 60,6 |
| 5) Информация о текущей деятельности | 71 | 94,5 | 90,9 | 95,9 | 90,9 |
| 6) Информация о проведении государственных закупок | - | 78,9 | 44,1 | 76,3 | 84,8 |
| 7) Информация о предоставлении государственных услуг и функций | 61 | 28,1 | 57,1 | 100 | 100 |
| 8) Информация о кадровом обеспечении | - | 71,4 | 85 | 87,9 | 89,8 |
| 9) Информация о работе ИОГВ РС(Я) со стейкхолдерами | 78 | 90,8 | 81,8 | 80 | 88,8 |
| 10) Информация по вопросам противодействия коррупции | - | 72,4 | 80,7 | 83,1 | 86 |
| 11) Деятельность пресс-службы | - | 61,8 | 91 | 89,1 | 78,6 |
| 12) Открытые данные | - | 6,8 | 31,7 | 31,7 | 37,6 |
| 13) Информация по реализации принципов открытости | - | - | 0 | 75 | 75 |
| *Итоговая оценка* | *78,2* | *63,7* | *61,9* | *77,5* | *83,2* |

* Показатели рассчитаны на основании справочных данных [3].

Коэффициенты сформированы по критериям поисковой доступности, полноты, а также достоверности информационного объекта (информация имеется – «1»; отсутствует – «0») в сравнении с аналогичными данными за предшествующий период [6].

По результатам деятельности Постоянного представительства РС(Я) при Президенте РФ в Санкт-Петербурге увеличилось исполнение обращений Главы РС(Я) в адрес федеральных органов госвласти и крупных предприятий: в 2019 г. исполнено 261 обращение, в 2018 г. – 170. Основные сфера взаимодействия с федеральным центром – строительство жилья, ЖКХ, энергетика, тарифы, транспортный комплекс и объекты здравоохранения. Цифровизация процессов в 1,5 раз увеличила количество рабочих встреч и совещаний Главы РС(Я) с федеральными министрами и руководителями госкомпаний для решения вопросов. По сравнению с предыдущим годом в 2019 г. отмечается рост активности в 3 раза в развитии международных и межрегиональных связей, усилена деятельность по организации участия Якутии в конгрессно-выставочных мероприятиях российского и международного уровня.

Постпредство в Москве принимает участие в заседаниях Совета по делам национальностей при Правительстве города Москвы для объединения усилий территориальных сообществ, находящихся в Москве.

Организация культурно-массовых и иных мероприятий социальной направленности в рамках имиджевой политики РС(Я) – еще одно из основных приоритетов деятельности Постпредства (таблица 2). В течение 2019 г. организовано 87 мероприятий, за 2018 год – 78. В целом в 2019 г. Постпредство организовало и приняло участие в 127 общественно-значимых для республики мероприятиях.

Таблица 2 – Направления мероприятий Постпредства [2]

| № | Направления деятельности | Количество |
|---|---|---|
| 1. | Культурно-массовое | 24 |
| 2. | Выставочно-ярмарочное | 5 |
| 3. | Спортивное | 5 |
| 4. | Образовательно-просветительное | 15 |
| 5. | Патриотическое | 12 |
| 6. | Общественно-политические | 26 |
| | Всего | 87 |

Информация о работе Постпредства с обращениями граждан размещается на его сайте и на информационном стенде. Она содержит нормативно-правовые документы, типовые образцы заявлений, данные о результатах обращений граждан. В 2019 г. Постпредство обработало 210 обращений граждан и организаций: 22 обращений через национальный портал, направленные на рассмотрение из Администрации Главы РС(Я) и Правительства РС(Я), 91 письменное заявление, 97 устных обращений по пяти основным тематическим разделам.

87% обращений приходится на социальную сферу. 78,5%, обращений поступило от граждан, проживающих в республике, 21,5% – от проживающих в других субъектах Российской Федерации. Социальный состав обратившихся: служащие – 9,6%, пенсионеры – 20,6%, студенты – 17,2%, инвалиды и семьи с детьми-инвалидами – 35,8%, безработные – 2,1%, работающие граждане – 10,3%, от организаций поступило 4,1% обращений. Результаты рассмотрения обращений своевременно размещаются на общероссийском сайте «ССТУ.РФ» [7].

За 2019 г. за оказанием государственной услуги «Предоставление адресной единовременной материальной помощи малоимущим гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации» обратились 17 граждан, за 2018 г. – 14.

Внедрение и использование цифровых технологий и платформ обеспечивает сокращение временных и административных затрат при предоставлении государственных услуг, достижение плановых показателей деятельности, исполнение своих полномочий, качественное осуществление контрольно-надзорных функций, совершенствование внутри функциональных связей между Постоянным представительством Республики Саха (Якутия) и стейкхолдерами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дизи Д., Хохлов Ю. Глобальный передовой опыт для цифровой трансформации государственного сектора в России // Всемирный банк. 2018 год. Доклад о развитии цифровой экономики в России, сентябрь 2018 года, «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации». Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. – С. 50-64.

2. Подобрий А.Н. Web-интеграция для создания единого информационного пространства // Вестник УлГТУ – 2012. – №4. – С.40-43.

3. Официальный сайт Постоянного представительства Республики Саха (Якутия) при Президенте Российской Федерации [Электронный ресурс] // URL: https://postpredstvo.sakha.gov.ru (дата обращения 11.04.2020).

4. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс] // URL: https://digital.gov.ru/ru (дата обращения 11.04.2020).

5. Официальный сайт Государственных и муниципальных услуг Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс] // URL: https://e-yakutia.ru/bs/main.htm (дата обращения 11.05.2020).

6. Березутский Ю.В. Социальная активность граждан как фундамент развития гражданского общества // Власть и управление на Востоке России. – 2017. – №2. – С. 109-116.

7. Устюжанина Е.В. Принцип достоверности информации: постановка проблемы // Российский юридический журнал. – 2017. – №4. – С. 47-51.

УДК 35.082.4

***Утюгов Алексей Дмитриевич***
***Utyugov A.D.***
студент 1 курса магистратуры
utyugosha@gmail.com
***Дружинин Андрей Евгеньевич***
***Druzhinin A.E.***
канд.псих.наук, доцент
druandr@mail.ru

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОСТРОЕНИЯ КАРЬЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО СЛУЖАЩЕГО

# THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF BUILDING A CAREER FOR A CIVIL SERVANT

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматривается опыт использования информационных технологий в процессе построения карьеры государственного служащего на этапе поступления на службу. Разбор осуществлен на примере портала госслужба. Проанализировано содержание портала и возможность использования в процессе построения карьеры государственного гражданского служащего.

***Abstract.*** The article discusses the experience of using information technology in the process of building a career of a civil servant at the stage of entering the service. The analysis was carried out using the civil service portal as an example. The content of the portal and the possibility of using a public civil servant in the process of building a career are analyzed.

***Ключевые слова.*** Карьера государственного гражданского служащего; поступление на государственную службу; информационные технологии на государственной службе.

***Key words.*** Career of a civil servant; admission to public service; information technology in the public service.

В современном обществе уже никто не может представить любой вид деятельности без использования электронных ресурсов, информационных технологий. Широкое применение технологиям находят на производстве, в научных лабораториях, в больницах, в

школах, - везде, сегодня нет исключения. В том числе и на государственной службе.

Цель данной работы: проанализировать использование информационных технологий в процессе построения карьеры государственного гражданского служащего на примере Федерального портала государственной службы и управленческих кадров.

Задачи:

- дать оценку Федеральному порталу государственной гражданской службы и управленческих кадров на полезность в планировании карьерного развития служащего;
- оценить релевантность размещенной информации на портале;
- проанализировать результаты Федеральной программы «Подготовка и переподготовка резерва управленческих кадров (2010-2021)», представленных на портале;
- сформировать перечень недостатков, выявленных в работе с порталом.

Объект данного исследования - информационные технологии в процессе построения карьеры государственного гражданского служащего.

Предмет - федеральный портал государственной гражданской службы и управленческих кадров.

Портал госслужбы — это базовый государственный информационный ресурс в отношении информации о кадровом составе:

- единый ресурс, содержащий актуальную информацию о государственной гражданской службе;
- единая общероссийская база вакансий гражданской и муниципальной службы;
- единый информационно-методический ресурс по вопросам подготовки и развития резерва управленческих кадров;
- единый ресурс, предназначенный для профессионального развития гражданских служащих;
- единая база информационно-методических материалов по вопросам противодействия коррупции [1].

По данным портала госслужбы на 1 мая 2020 года:

- 317 813 граждан разместили свои анкеты на портале;
- количество вакансий, размещенных на портале, составило 203 687, из них 129 739 вакансий с приемом документов в электронном виде;
- количество кандидатов, подавших документы на вакансию в электронном виде, составляет 124 938 человек.

Одним из этапов в построении карьеры является поступление на государственную гражданскую службу. В этот же этап можно включить поиск вакансии, подача документов, прохождение отбора. Портал

госслужбы, как информационная технология, должен реализовать принцип доступности службы для граждан, способствовать облегчению поступления на службу, обеспечить прозрачность всех процессов, принцип открытости информации о деятельности органов власти.

Проведем краткий анализ, имеющихся данных о вакансиях портала:

- 63,7% вакансий портала предусматривают прием документов в электронном виде;

- 39,3% кандидатов из всех размещенных анкет откликнулись на вакансию в электронном виде.

Такой расклад может свидетельствовать о неполной эффективности в работе портала, как связующее звено между кандидатом и государственным органом. Чуть больше половины вакансий позволяют соискателю сразу откликнуться, на интересующее предложение. Меньше половины пользователей подали документы в электронном виде, а ведь граждане могли подавать документы только на ряд отдельных вакансий, а не на все представленные, даже с электронной подачей. Оценить это невозможно из-за недостаточности информации. Но, в любом случае, повысить доступность вакансии можно увеличением вакансий с электронной подачей документов. Что одновременно увеличивает шанс гражданину поступить на гражданскую службу и закрыть открытую вакансию в государственном органе.

На портале представлена статистика по укомплектованности органов федеральной и региональной власти. Данная информация может быть весьма полезной для кандидатов при выборе вакансии, так как чем меньше укомплектованность, тем ниже конкурс на вакантное место в государственном органе. Проанализировав и сравнив укомплектованность по органам исполнительной власти, можно сделать вывод: самый неукомплектованный орган исполнительной власти на конец 2018 год на федеральном уровне - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (68,2%) [2].

В разделе «Профессиональное развитие» кандидат может найти информацию по:

- актуальные новости, связанные с профессиональным развитием служащих;

- ближайшим мероприятиям по профессиональному развитию государственных гражданских служащих;

- приоритетным направлениям профессионального развития государственных гражданских служащих;

- материалом для самообразования (дополнительные профессиональные программы, обучающие материалы, библиотека лучших практик, тест для самопроверки).

Хорошим инструментом для самоконтроля является тестирование, размещенное на портале. Каждый желающий может ответить на 40 вопросов о государственной службе и получить отчёт о выполнении данного тестирования. Это позволяет гражданину самостоятельно оценить свою готовность к построению карьеры на государственной службе, полноту своих базовых знаний о государственной гражданской службы.

Сегодняшняя ситуация требует фундаментальные изменения в экономической и социальной структуре общества, направленные на создание инновационной экономики, требует появления новых лидеров, высокопрофессиональных и мотивированных управленческих Для повышения уровня подготовки служащих в России действует федеральная программа «Подготовка и переподготовка резерва управленческих кадров (2010–2021 годы)» [3].

Вся информация о реализации программы представлена на портале в разделе «Резервы». Подготовка и переподготовка резерва включает обучение, организованное по модульному принципу, проектно-аналитические сессии, коммуникационные мероприятия, зарубежные стажировки, а также встречи участников программы с представителями политического и экономического сообщества. На рисунке 1 представлены данные по годам о количестве представителей резерва, успешно завершившие обучение, по уровню власти (федеральный и региональный, а также представили государственных корпораций).

Рисунок 9 - Представители резерва, успешно завершившие обучение [4]

С 2012 по 2018 год успешно прошли обучение:

- 582 представителя Федеральных органов исполнительной власти;
- 802 представителя органов власти субъектов Российской Федерации;
- 158 представителя государственных корпораций и организаций.

За весь этот период суммарно обучение завершили 1542 человека. Сравним количество прошедших обучение с общей численностью

количественного состава регионального и федерального уровней власти. Найдем среднее количество государственных гражданских служащих с 2012 по 2018 года по данным Федеральной службы статистики, представленных в таблице 1.

Таблица 5 - Численность служащих по уровню власти [5]

| Показатель | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Федеральный уровень, тыс. чел | 48,3 | 48,6 | 49,6 | 49,1 | 49,0 | 49,7 | 49,6 |
| Региональный уровень, тыс. чел | 1523,9 | 1499,5 | 2162,3 | 2127,2 | 2097,2 | 2123,3 | 2106,7 |

Средняя численность федерального уровня = 49 138 чел. Средняя численность регионального уровня = 1 948 583 чел.

Сравнивая количество федеральных и региональных представителей, прошедших обучение, нельзя не брать во внимание общее количество служащих Российской Федерации. Несмотря на то, что количественно служащих субъектов, задействованных в рамках программы больше, качественно все же отдан приоритет именно служащим Федерального уровня. Это легко продемонстрировать долей задействованных служащих из общей численности (в данном случае берем среднюю общую численность за 2012-2018 года).

Федеральный уровень: 582 чел / 49 138 чел * 100%= 1,18%.

Региональный уровень: 802 чел / 1 948 583 чел *100% = 0,04%.

Из данного расчета можно сделать следующие выводы:

- наблюдается приоритет в развитии федеральных государственных служащих;

- в программе задействованы менее 0,1% служащих (если брать суммарно региональный и федеральный уровни власти).

Но данная программа направлена только на её участников. Её участниками могут стать служащие, которые были рекомендованы своим органом власти. Для этого служащий должен очень хорошо себя зарекомендовать. Ведь части служащим, прошедшим обучение, после освоения программы будет обеспечен должностной рост. Об этом свидетельствуют данные, опубликованные Комиссией по вопросам государственной службы и резерва управленческих кадров. Например, в 2016 году новые назначения получили 44 представителя резерва [6].

Данный портал полезен, как для государственных органов власти так для граждан, желающих поступить на службу, и для непосредственно уже служащих органов власти. Граждане могут получить представление

о системе органов власти, спланировать свою карьеру, выбрать приоритетные направления для реализации, найти актуальную информацию о кадровой ситуацию в целом по государственной службе и в отдельных органах власти, заниматься саморазвитием и быть в курсе всех мероприятий по профессиональному развитию. Государственные органы могут закрывать свои нужды в кадрах, анализировать свою деятельность и кадровую ситуацию, сравнивая с другими органами власти, анализировать реализацию программ, связанных непосредственно с подготовкой служащих, например, резерв управленческих кадров.

Федеральный портал государственной гражданской службы и управленческих кадров является хорошим инструментом в реализации кадровой работы в условиях цифровизации. Но есть еще направления в рамках этого портала, которые необходимо развивать для более эффективного взаимодействия граждан и органов власти. Например, обязать органы, выкладывающие информацию о вакансиях, организовать электронный прием документов, что является в сегодняшних реалиях уже необходимостью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое Портал? [Электронный ресурс] // Портал госслужбы : [сайт]. [2009-2020]. URL: https://gossluzhba.gov.ru/Page/Index/AboutPortal (дата обращения: 12.05.2020).

2. Госслужба в цифрах (федеральный уровень) [Электронный ресурс] // Портал госслужбы : [сайт]. [2009-2020]. URL: https://gossluzhba.gov.ru/analytics (дата обращения: 12.05.2020).

3. Федеральная программа "Подготовка и переподготовка резерва управленческих кадров (2010 - 2021 годы)" [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс : [сайт]. [1997-2020]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100008/77eb899745f90222078c20afdb886b3d639f7545/ (дата обращения: 13.05.2020).

4. Подготовка резерва управленческих кадров [Электронный ресурс] // Портал госслужбы : [сайт]. [2009-2020]. URL: https://gossluzhba.gov.ru/perspective_level_first_stream_probation (дата обращения: 14.05.2020).

5. «Численность служащих по уровню власти» [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. [1999-2020]. URL: https://www.gks.ru/folder/11191?print=1# (дата обращения: 13.05.2020).

6. «Обновлён состав резерва управленческих кадров, находящихся под патронажем Президента России» [Электронный ресурс] // Администрация Президента : [сайт]. [2020]. URL: http://kremlin.ru/events/councils/by-council/3/56630 (дата обращения: 14.05.2020).

УДК 658.7.011.1

***Яхьяева Анастасия Элдаровна***
***Yakhyaeva A.E.***
студент
yahyaeva2.ae@edu.spbstu.ru
***Иванова Марина Вячеславовна***
***Ivanova M.V.***
канд. экон. наук, доцент
ivanova.mv@spbstu.ru

# АНАЛИЗ ПРАКТИК ФИНЛЯНДИИ И ШВЕЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ НАГРУЗКИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ С ПОМОЩЬЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

# REDUCING THE LOAD OF HARMFUL SUBSTANCES THROUGH PUBLIC PROCUREMENT IN SWEDEN AND FINLAND

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Государственные и муниципальные органы власти обладают большим количеством механизмов для поощрения устойчивых мероприятий. Благодаря своему огромному объему государственные закупки играют значительную роль в достижении устойчивого развития. Кроме того, такие закупки потенциально влияют на сокращение выбросов вредных веществ на территории государственных и муниципальных учреждений. В докладе анализируется опыт европейских стран, таких как Финляндия и Швеция, на основе анализа делается вывод и приводятся принципы, благодаря которым можно добиться снижения нагрузки вредных веществ через систему государственных закупок.

***Abstract.*** State and municipal authorities have a large number of instruments for promoting sustainable activities. Due to its huge volume, public procurement plays a significant role in achieving sustainable development. In addition, such purchases potentially affect the reduction of emissions of harmful substances on the territory of state and municipal institutions. It analyzes the experience of European countries such as Finland and Sweden, based on the analysis, concludes and provides principles that can help reduce harmful substances through the public procurement system.

***Ключевые слова:*** государственные закупки, вредные вещества, устойчивое развитие.

***Key words:*** public procurement, harmful substances, sustainable development.

В окружающей среде существует большое разнообразие антропогенных химических веществ, которые оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Неблагоприятные последствия на здоровье человека варьируются от обычной аллергической реакции до серьезных заболеваний как рак. При попадании в окружающую среду некоторые из таких вредных веществ могут быть стойкими и токсичными. Лучшим способом предотвращения выброса опасных веществ – это сократить использование продукции, которая их содержит. В настоящее время используется более 100 000 химических веществ и их соединений, 30 000 составов классифицируются как опасные, 5000 веществ в этих составах также классифицируются как опасные. Ежедневное химическое воздействие может составлять до 1000 соединений, и воздействие большинства из веществ до сих пор неизвестно [1].

По данным Европейской Комиссии, ежегодно на государственные закупки в среднем тратится 1,8 трлн евро, что составляет примерно 14% ВВП стран Европейского Союза (ЕС). Комиссия отмечает, что эта покупательная способность может быть использована для оказания влияния на рынок и увеличения устойчивого потребления и производства [2]. Запрашивая менее вредные продукты муниципальные образования могут: оказывать влияние на рынок и повышать безопасность и устойчивость; ориентировать компании на подготовку к более жесткому законодательству в будущем; подавать пример бизнесу и потребителям. Государственный заказчик имеет отличную возможность влиять на рынок, поскольку именно он решает, какие виды товаров и услуг необходимо приобрести. Поскольку компании полагаются на спрос и потребности своих заказчиков, исходя из этого, они будут развивать свои товары и услуги.

В Финляндии государственные закупки регулируются Директивой ЕС 2014 «О закупках» и национальными актами о государственных контрактах [3]. Данная Директива устанавливает целый ряд вариантов учета социальных и экологических аспектов: экологические требования, в том числе требования, касающиеся вредных веществ, приравниваются к другим требованиям. Не существует никаких максимальных ограничений на величину, придаваемую экологическим свойствам по отношении к затратам или цене; требования к закупкам могут быть связаны с производственным процессом. Например, заказчик может потребовать, чтобы в производстве использовались нетоксичные химические вещества. Заказчик может также устанавливать критерии для

участников торгов, требуя наличия сертифицированной системы экологического менеджмента: за выполнение экологических требований могут быть присвоены дополнительные баллы; стандарты, сертификация, экомаркировка. Закупка продукции с экомаркировкой может существенно сократить количество вредных веществ, Директива позволяет требовать экомаркировки; контракт на закупку может включать в себя различные условия и положения по реализации, такие как содействие охраны окружающей среды; заказчик может выходить на диалог с рынком до проведения закупочных процедур. Общение с компаниями и экспертами на этапе планирования закупок позволяет найти баланс в сокращении вредных веществ в государственных закупках.

Требования к товарам и услугам выражаются критериями в тендере и контракте. Критерии «зеленых» государственных закупок в основном ориентированы на экологические требования к товарам и услугам. В настоящее время, в ЕС критерии «зеленых» государственных закупок являются добровольными, но муниципальные образования могут устанавливать свои собственные правила для таких закупок, тем самым снижая уровень вредных веществ.

Весной 2017 года Университет прикладных наук города Турку (Финляндия) провел интервью в рамках проекта NonHazCity «Partner Municipals». Опросы показали, что отсутствие информации и опыта является одной из наиболее важных причин того, что при государственных закупках не учитываются вредные вещества. Необходимость сокращения таких веществ должна стать частью публичного дискурса. Однако обязательным условием является предоставление информации всему персоналу муниципального образования [4].

Пример вовлечения государственных лиц и политиков и содействия принятию необходимых мер в Швеции. В 2015 году исполнительный офис города Вестерос (Швеция) провел исследование, в ходе которого был проанализирован набор проб, взятых у местных политиков, на предмет наличия примерно 40 опасных веществ. Образцы крови и мочи были взяты у шести местных политиков (в основном высокопоставленных политиков, представляющих различные политические партии) и четырех государственных служащих. Результаты были очевидны: каждая проба содержала все анализируемые опасные вещества. Основная цель опроса состояла в том, чтобы повысить уровень личной вовлеченности политиков в обсуждении данной темы и повысить осведомленность местных жителей об опасных веществах. Этот опрос и его результаты широко освещались, например, в местных теле- и радиоканалах, газетах, а в некоторых случаях даже на национальном

уровне. Хотя администрация города Вестерос представила СМИ только анонимные результаты, некоторые политики добровольно выразили свою озабоченность по поводу их личных результатов. Несмотря на то, что вопрос о сокращении выбросов опасных веществ уже обсуждался в муниципальном образовании, обследование сделало его одним из главных приоритетов. Фактически с тех пор все финансовые требования, связанные с химическим сокращением, были утверждены [5].

Пример подготовки муниципальных служащих в Финляндии и Швеции. Крайне важно, чтобы муниципальные служащие были проинформированы о новых руководящих принципах и стратегиях и о том, как они должны быть реализованы на практике. Например, город Турку недавно разработал список приоритетных веществ, включающий пять веществ (или групп веществ), имеющих отношение к государственным закупкам. Для того чтобы сделать эти приоритетные вещества хорошо известными сотрудникам, которые занимаются закупками и расширить знания о том, как учитывать эти вещества при закупках, была организована серия учебных занятий. Цель этих учебных занятий состояла в обмене информации о том, какие опасные вещества присутствуют в различных группах продукции и как возможно их сокращение и предотвращение. Каждый тренинг включал в себя: презентацию одного из приоритетных веществ/групп веществ города Турку; анализ рисков для здоровья и окружающей среды, связанных с данным веществом; информацию о возникновении приоритетного вещества в местной окружающей среде; примеры товаров, которые могут содержать данное вещество; примеры имеющихся критериев закупок, которые могут быть использованы для уменьшения или исключения данного вещества.

В связи с большим количеством опасных веществ эффективные и конкретные меры требуют установления приоритетов. В целях согласования усилий по сокращению выбросов опасных веществ муниципалитетам следует определить приоритетные вещества на местном уровне и включить их в свою экологическую стратегию. Например, Стокгольм счел необходимым определить приоритетность определенных веществ и групп веществ, и город подготовил список приоритетных веществ для поддержки своей цели создания нетоксичной окружающей среды. В перечень включены примеры продуктов, в которых содержатся эти вещества. Перечень приоритетных веществ – это один из инструментов, который может быть использован для ограничения использования опасных веществ в государственных закупках. В частности, группировка приоритетных веществ по группам товаров облегчает процессы государственных закупок; легко проверить, на каких конкретных веществах следует сосредоточить внимание в

случае товара или услуги. Приоритетные вещества могут быть определены с помощью трех критериев: это вещество представляет собой риск для здоровья человека или окружающей среды; это вещество было обнаружено в местной окружающей среде или есть основания полагать, что оно может вызвать опасность в этом регионе. Каждый муниципалитет может исследовать концентрации, обнаруженные в его сточных водах и системах водоснабжения, и использовать результаты более ранних исследований; деятельность муниципалитета влияет на выбросы этого вещества в данном регионе.

Стратегия Стокгольма (Швеция) по сокращению выбросов вредных веществ – «Chemicals Action Plan». В Швеции опасные вещества являются частью политической стратегии, а нетоксичная окружающая среда является одной из национальных целей в области качества окружающей среды. Эта цель также включена в стратегии муниципалитетов. Например, в Стокгольме существует специальный План действий по химическим веществам - Chemicals Action Plan (CAP), который содержит местные процедуры по снижению химической нагрузки города. Одной из таких областей является закупочная деятельность, и раздел закупок определяет меры, способствующие достижению целевых показателей, такие как применение и мониторинг национальных критериев в области химических веществ при закупках. В 2014 году в городе был создан химический центр, который отвечает за предоставление рекомендаций по химическим критериям и повышение осведомленности среди сотрудников города. Не все учреждения располагают ресурсами, необходимыми для открытия нового подразделения, но важно понимать, что специалисты по государственным закупкам специализируются на закупках, а не на химических веществах. Другими словами, крайне важно оказывать поддержку должностным лицам по закупкам в решении вопросов, связанных с вредными веществами [6].

Национальное агентство Швеции по государственным закупкам подготавливает добровольные критерии для шведских закупочных процедур. Эти критерии особенно хорошо подходят для сокращения количества вредных веществ, поскольку они включают обширный перечень требований к химическим веществам. Помимо здоровья человека, шведские критерии содержат несколько критериев, способствующих охране окружающей среды.

Таким образом, проанализировав практики Швеции и Финляндии, можно сделать вывод, что снижение выбросов вредных веществ через систему государственных закупок возможно при соблюдении следующих принципов:

– увеличение объема информации и повышение осведомленности. Общая информация как о вредных веществах, так и о преимуществах их сокращения должна быть расширена и доступна на всех уровнях;

– стратегии обеспечивают возможности и результаты. Политики и высшие государственные должностные лица могут способствовать сокращению выбросов опасных веществ путем внедрения проектов по сокращению таких выбросов в стратегии;

– определение приоритетов. Работая в государственном или муниципальном учреждении, следует установить приоритеты, например, определить приоритетные вещества или приоритетную группу товаров;

– долгосрочная перспектива. Решения, касающиеся закупок должны обеспечивать устойчивость в долгосрочной перспективе. Следует обращать внимание на стоимость жизненного цикла продукции;

– расширение профессиональных компетенций. В процессы закупок должны быть вовлечены специалисты-экологи. Заказчики опытны в проведении тендерных процедур, но они нуждаются в экспертной поддержке по вопросам вредных веществ;

– открытость и обсуждение. Ведение открытой дискуссии с компаниями и поставщиками. Сотрудничество между заказчиком и поставщиком играет важную роль в достижении «зеленых» закупок. Любое новое требование должно открыто обсуждаться со всеми заинтересованными сторонами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Национальные регистры и перечни химических веществ: преимущества и подходы к их созданию [Электронный ресурс]. – Дания: WHO Regional Office for Europe, 2018. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/373689/National_chemicals_Content_WHO_RUS_WEB4.pdf?ua=1 (дата обращения: 05.05.2020).

2. Шадрина, Е.В., Ромодина, И.В. Государственные закупки для устойчивого развития: Международный опыт/ Е.В. Шадрина, И.В. Ромодина// Вопросы государственного и муниципального управления. – 2017. № 1. – С. 149-169.

3. Камалян, А.М. Принципы правового регулирования государственных закупок в Европейском Союзе/ А.М. Камалян// Актуальные проблемы российского права. – 2016. № 12 (73). – С. 175-181.

4. NonHazCity [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nonhazcity.eu/ (дата обращения 05.05.2020).

5. Guide for chemical smart public procurement (2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166975.pdf (дата обращения: 05.05.2020).

6. Швеция: инновации на защите экологии [Электронный ресурс]. – ABFUND.ORG: Янтарный мост. Аналитика и консалтинг – Режим доступа: http://abfund.org/shvetsiya-innovatsii-na-zashhite-e-kologii/ (дата обращения: 05.05.2020).

УДК 339

***Афоничкина Екатерина Александровна***
***Afonichkina E.A.***
канд. экон. наук, доцент
*afonichkina.e@spbstu.ru*
***Пишунова Яна***
***Pishunova Y.S.***
магистрант

# РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

# DEVELOPMENT OF A STRATEGY FOR EXTERNAL ECONOMIC ACTIVITY OF THE YAMAL-NENETS AUTONOMOUS DISTRICT

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter The Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация***. Внешнеэкономическая деятельность является перспективным направлением, к которому должна стремиться любой экономический субъект. При этом группы сильных предприятий, являющиеся участниками ВЭД, существенно увеличивают не только свою значимость, но и значимость региона, в котором располагаются. В статье авторы предлагают направление разработки стратегии внешнеэкономической деятельности одного из регионов России, входящих в Арктическую зону РФ, - ЯНАО. Для разработки внешнеэкономической стратегии ЯНАО строится ADL – модель и дается прогноз ключевых показателей внешнеэкономической деятельности региона.

***Abstract.*** Foreign economic activity is a promising direction that any economic entity should strive for. At the same time, groups of strong enterprises that are participating in foreign economic activity significantly increase not only their importance, but also the importance of the region in which they are located. In this article, the authors select and justify their choice of topic of developing a strategy for foreign economic activity of one of the regions of Russia the Yamalo-Nenets Autonomous Area, which is a part of the Arctic zone of the Russian Federation. This choice is determined by the

results of the solution built by the ADL - model and forecast of key indicators of foreign economic activity of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.

***Ключевые слова***: Ямало-Ненецкий автономный округ, внешнеэкономическая деятельность, ADL – модель, стратегия, Арктика.

***Key words***: the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Foreign economic activity, ADL-model, strategy, Arctic.

На сегодняшний день мировая торговля является чрезвычайно важным аспектом для развития стран мира. По этой причине страны со всех континентов планеты заинтересованы в том, чтобы являться сильными игроками на международном рынке того или иного товара, услуги. Чтобы страна могла воплотить свои интересы в жизнь необходимо развитие всех предприятий государства и в последствии их выход на международный рынок.

Ямало-Ненецкий автономный округ – один из самых высокоразвитых регионов нашей страны. Он обладает высоким уровнем развития промышленного производства. ЯНАО является поставщиком газа и нефти не только для Российской Федерации, но и для многих других стран Европы и Азии. Необходимость расширения взаимодействия Ямало-Ненецкого автономного округа с другими участниками ВЭД по всему миру определяет актуальность данной работы.

Объектом исследования является Ямало–Ненецкий автономный округ. Предметом исследования выступает внешнеэкономическая деятельность Ямало-Ненецкого автономного округа. Целью является разработка стратегии внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного округа посредством построения эконометрических уравнений.

В ходе исследования были проанализированы показатели внешнеэкономической деятельности ЯНАО. За счёт богатого природного потенциала, высокого уровня развития промышленности в отрасли добычи нефти и газа Ямало-Ненецкий автономный округ проводит активную внешнеэкономическую деятельность. В последние годы показатели импорта начали превышать показатели экспорта, что обуславливает закупка оборудования из Китая для реализации проекта «Ямал СПГ».

При формировании стратегии ВЭД Ямало–Ненецкого автономного округа необходимо учитывать все тенденции наблюдающиеся в регионе. В качестве инструмента исследования был выбран вариант построения ADL – модели, модель авторегрессии и распределённого лага, с целью иметь возможность провести процесс экстраполяции необходимых показателей [1,2]. Для разработки модели внешнеэкономической

деятельности для Ямало–Ненецкого автономного округа авторы предлагают следующую методику: 1. Сформулировать цель разработки внешнеэкономической стратегии Ямало–Ненецкого автономного; 2. Определить текущую внешнеэкономическую стратегию Ямало–Ненецкого автономного; 3. Разработать ADL-модель внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного; 4. Провести эмпирическую проверку построенной ADL-модели внешнеэкономической деятельности региона; 5. Спрогнозировать развитие внешнеэкономической деятельности региона; 6. Определить ключевые направления развития внешнеэкономической деятельности; 7. Составить «дорожную карту» внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного; 8. Сформулировать элементы стратегии.

Для разработки стратегии внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного округа авторами предлагается построить ADL-модель региона, определить факторы, оказывающие наибольшее влияние на результирующие показатели, на основании чего и выбрать стратегию. Данная работа выполнена по методике [1,2].

Цель разработки внешнеэкономической стратегии Ямало–Ненецкого автономного округа – благоприятствование и поддержка продуктивного социально-экономического развития округа путём формирования сильной, конкурентоспособной, стабильной экономики и эффективному развитию международных и внешнеэкономических связей.

Для построения ADL-модели внешнеэкономической деятельности приарктического региона были определены эндогенные и экзогенные переменные, собраны статистические данные по выбранным показателям (2005-2018 гг.) [3,4]. Осуществив проверку временных рядов на стационарность и мультиколлениарность, проведя оценку значимости коэффициентов парной корреляции с помощью t-критерия Стьюдента и коэффициентов автокорреляции с помощью теста Льюинга-Бокса, была сформирована и решена модель внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного округа:

$$\begin{cases} Y_t^1 = -4082{,}65 + 0{,}368 \cdot Y_{t-1}^1 + 4{,}42 \cdot X_{2,t-1}^1 - 193{,}64 \cdot X_{3,t-1}^1 - \\ \quad - 5{,}91 \cdot X_{4,t-1}^1 + 19{,}34 \cdot X_{5,t-1}^1 \\ Y_t^2 = -9583{,}39 + 0{,}28 \cdot Y_{t-1}^2 + 142{,}46 \cdot X_{2,t-1}^2 + 111{,}098 \cdot X_{3,t}^2 - 54{,}74 \cdot X_{5,t}^2 \\ Y_t^3 = -1501392{,}108 + 3212{,}059 \cdot X_{1,t}^3 - 545{,}027 \cdot X_{2,t-1}^3 + 4975{,}22 \cdot X_{3,t}^3 - \\ \quad -16{,}57 \cdot X_{4,t-1}^3 - 21710{,}298 \cdot X_{5,t-1}^3 \\ Y_t^4 = 27{,}15 + 0{,}242 \cdot Y_{t-1}^4 - 0{,}025 \cdot X_{2,t}^4 - 0{,}0267 \cdot X_{3,t}^4 - 1{,}889 \cdot X_{4,t-1}^4 + \\ \quad +0{,}000399 \cdot X_{5,t-1}^4 \\ Y_t^5 = 25{,}69 + 2{,}44049E-05 \cdot X_{1,t}^5 - 2{,}3 \cdot X_{2,t}^5 - 0{,}0602 \cdot X_{3,t-1}^5 + \\ \quad +0{,}04078 \cdot X_{4,t}^5 - 0{,}199 \cdot X_{5,t}^5 \end{cases} \quad (1)$$

Полученные результаты: 1) на суммарный объем экспорта продукции топливно-энергетического комплекса ЯНАО набольшее влияние оказывает показатель цены на газ; 2) на суммарный объем импорта машин, оборудования и транспортных средств региона больше всего влияет показатель курса доллара к рублю; 3) на приток прямых иностранных инвестиций оказывает существенное влияние количество экономически активного населения; 4) на суммарный объем экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственное сырья наибольшее влияние оказывают предыдущие значения показателя; 5) на показатель удельного веса организаций, осуществляющих приобретение технологий сильнейшее воздействие оказывает число организаций, выполняющих научно-исследовательские разработки.

Для разработки стратегии был сделан краткосрочный прогноз эндогенных показателей:

1) объём экспорта продукции топливно-энергетического комплекса ЯНАО возрастает (тренд восходящий)

2) объём импорта машин, оборудования и транспортных средств в ЯНАО сокращается (тренд нисходящий).

3) приток прямых иностранных инвестиций в Ямало – Ненецком автономном округе уменьшается.

4) объём экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственное сырья Ямало – Ненецкого автономного округа возрастает.

5) удельный вес организаций, осуществляющих приобретение технологий, отображённых в процентах от общего числа предприятий в ЯНАО возрастает.

Таким образом, стратегия внешнеэкономической деятельности Ямало–Ненецкого автономного должна быть направлена на: - модернизацию сферы сельскохозяйственного производства, с целью увеличения экспорта продукции данной отрасли, вывода её на международный рынок в большем объёме; - увеличение инвестиционной привлекательности региона для возможности более эффективного развития различных сфер округа; - развитие инновационной сферы в целях разработки и экспорта технологий, тем самым частично замещая их импорт из-за рубежа.

Было установлено, что Ямало–Ненецкий автономный округ в целом, его муниципальные образования и предприятия, находящиеся на территории региона являются активными участниками ВЭД, при этом только в последние годы был сделан больший уклон на операции по импорту, нежели по экспорту, хотя и он имеет тенденцию к росту. Это говорит о том, что округ закупает производственные машины, оборудование, запчасти с целью модернизировать свое производство для

большей продуктивности. Кроме того, а территории Ямало–Ненецкого автономного округа функционируют предприятия с участие иностранного капитала, а это говорит об инвестиционной привлекательности региона, что является крайне положительным моментом, так как округ имеет богатый природный и экономический потенциал.

Полученный анализ жизни и внешнеэкономической деятельности региона позволил обозначить стратегически важные направления, требующие развития.

Таким образом, было определено, что наиболее важным направлением для развития внешнеэкономической деятельности является расширение, увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции. Данное направление в экономике Ямало–Ненецкого автономного округа является одним из самых стратегически важных для региона, но из-за влияния многих факторов развитие данной отрасли происходит крайне медленно, учитывая весь потенциал агропромышленного комплекса округа.

Каждое направление развития подразумевает определенное количество мер, необходимых к реализации в соответствии с уровнем (предприятия, муниципальные образования, региональный, федеральный), на котором должно регулироваться выполнение разработанных мер.

1. Модернизация сферы сельскохозяйственного производства:

Привлечение рабочих кадров и повышение их квалификации (на уровне предприятий и региона); Внедрение новых технологий (на уровне предприятий); Увеличение притока инвестиций в основной капитал (на уровне предприятий); Обеспечение социальных преобразований на селе, устойчивое развитие сельских территорий (на уровне МО); Обеспечение научных исследований в АПК (на региональном уровне); Стимуляция меткого и среднего предпринимательства в сельскохозяйственной отрасли (на региональном уровне); Предоставление налоговых льгот и преференций предприятиям с/х отрасли (на федеральном уровне); Предоставление субсидий предприятиям с/х отрасли (на федеральном уровне).

2. Увеличение инвестиционной привлекательности региона для сельскохозяйственной отрасли:

Запуск процесса модернизации существующих предприятий (на уровне предприятий); Увеличение количества рабочих кадров предприятий с/х отрасли (на уровне предприятий); Формирование имиджа ЯНАО (на региональном уровне); Формирование инвестиционных проектов (на региональном уровне); Создание необходимой инфраструктуры для оптимизации процессов ведения с/х

(на региональном уровне); Поддержка и контроль осуществления программы развития транспортно-логистической инфраструктуры у (на федеральном уровне).

3. Модернизация инновационной сферы:

Привлечение научных сотрудников (на уровне научных организаций); Модернизация и обеспечивание благоприятных условий функционирования существующих научно - исследовательских центров и производственных предприятий (на уровне региона); Создание новых научно-исследовательских центров (на уровне региона); Стимуляция разработок инновационных технологий для различных отраслей; Субсидирование затрат, связанных с приобретением оборудования в целях модернизации производства инновационно ориентированных предприятий и модернизации научно-исследовательских центров (на федеральном уровне); Перевод регионального сектора технологий на экспортно-ориентированное развитие с целью выхода на мировой рынок инноваций (на региональном уровне).

Таким образом, стратегия, направленная на развитие обозначенных трех сфер сможет быть реализована только при комплексном подходе к решению задач в каждом из них. В результате осуществления разработанной стратегии экспорт сельскохозяйственной продукции должен быть увеличен, инвестиционная привлекательность региона должны подняться на более высокий уровень за счёт высокой степени развития отрасли сельского хозяйства и сферы науки и технологий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Афоничкина Е.А., Антипов С.К. Анализ мирового рынка вычислительной техники с использованием системы независимых уравнений // Процессы глобальной экономики. Сборник научных трудов XX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Санкт - Петербург : Издательство Политехнического университета, 2015. — С. 193-199.

2. Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф. Методологические принципы анализа мирового рынка товара с использованием системы взаимосвязанных эконометрических уравнений // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). — 2014. — № 3. — С. 50-58.

3. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 05.05.2019).

4. Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС). . URL: https://www.fedstat.ru (дата обращения: 06.05.2019).

УДК 332.145

***Дегтерева Виктория Анатольевна***
***Degtereva V.A.***
доктор экономических наук, доцент
degereva_va@spbstu.ru
***Барабанов Антон Анатольевич***
***Barabanov A.A.***
кандидат политических наук, доцент
tony.barabanov@list.ru

# ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ

# TERRITORIES OF ADVANCED SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: FROM IDEA TO IMPLEMENTATION

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
Northwest institute of management – RANEPA branch

***Аннотация.*** Среди различных экономических зон, существующих в России, территории опережающего социально-экономического развития занимают особое место. Статья посвящена исследованию ключевых предпосылок появления и основных перспектив развития данных территорий.

***Abstract.*** Among the various economic zones that exist in Russia, territories of advanced socio-economic development occupy a special place. The article is devoted to the study of the key prerequisites for the emergence and main prospects for the development of these territories.

***Ключевые слова***: территория особого правового режима, региональное развитие, инвестиции, бизнес.

***Key words:*** territory of special legal regime, regional development, investment, business.

На сегодняшний день в России существует несколько типов территорий особого правого статуса, в их ряду значимое место занимают особые экономические зоны (ОЭЗ) и территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Если практика создания особых экономических зон для нашей страны уже достаточно известна, то относительно ТОСЭР следует сказать, что они являются сравнительно новым явлением.

Первые особые экономические зоны начали появляться еще в РСФСР, изначально они назывались зонами свободного предпринимательства, затем свободными экономическими зонами. Ярким примером является ОЭЗ Калининград, создававшаяся еще в качестве свободной экономической зоны. [3] Территория опережающего социально-экономического развития создается по решению Правительства Российской Федерации на основании предложения уполномоченного федерального органа сроком на семьдесят лет с возможностью продления срока.

При наличии ряда сходств ОЭЗ и ТОСЭР, у последних есть о преимущества в сочетании жилой, рекреационной и промышленно-производственных площадей на одной территории. ТОСЭР создается под конкретного инвестора и под определенные направления экономической деятельности, которые интегрируют особенности географического и социально-экономического положения территорий. Функционирование территорий опережающего развития определяет специальный режим налогообложения резидентов, а также применения таможенной процедуры свободной таможенной зоны. ТОСЭР располагается на территории одного или нескольких муниципальных образований в границах одного субъекта Российской Федерации. [2]

О.Ю. Смыслова и П.В. Строев отмечают, что ТОСЭР должны постепенно стать своеобразными центрами экономического, промышленного и инновационного роста. Следует согласиться, что эта форма территориального развития является новым источником инновационного потенциала развития территорий, поскольку предполагает формирование новой экономики, основанной на устойчивом и сбалансированном развитии регионов России. Эта цель может быть достигнута только при оптимальном использовании конкурентных преимуществ регионов и формирования новых устойчивых экономических связей. Известно, что огромные территории нашей страны далеко не всегда используются рационально. [9]

В этой связи уместно отметить позицию автора Э.Н. Панаховой, которая утверждает, что предпосылкой для учреждения ТОСЭР стала неравномерность размещения населения России, и его концентрация вокруг крупных промышленных мегаполисов. [6]

Концепция ТОСЭР базируется на создании своеобразных «точек роста», перехода от политики выравнивания территорий к политике целенаправленного развития. Правовой режим функционирования ТОСЭР регламентируется федеральным законом от 29.12.2014 года № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации», разработка которого стала

следствием предложений, обозначенных в Послании Президента РФ В.В. Путина к Федеральному собранию в конце 2013 года. [10]

Развитие ТОСЭР во многом связано с решением проблем Дальнего Востока. Очень много споров вызвал вопрос о возможности обеспечения национальной безопасности по причине передачи, пусть и временной, российских территорий агентам, которые не являются резидентами РФ. Следующий тип это ТОСЭР в монопрофильных муниципальных образованиях (моногородах) и иных МО, включая организованные промышленные зоны. [5] Ведутся дискуссии относительно учреждения ТОСЭР в Арктической зоне, на сегодняшний день речь идет только о городе Мурманск. [4]

Следует отметить серьезное значение ТОСЭР в решении проблемы моногородов. ТОСЭР позволяет качественно развивать рынок труда в моногороде, тем самым снижая зависимость от градообразующих предприятий. Для инвесторов создаются льготные условия для реализации инвестиционных проектов на территории города, в том числе налоговые льготы и послабления по отчислениям во внебюджетные фонды.

Безусловно, в существующем виде ТОСЭР не свободны от целого ряда проблем. Имеет место отсутствие полной прозрачности в части осуществления контроля резидента ТОСЭР, а, следовательно, и порядка предоставления льгот. Учитывая большую затратность для государства, льготы должны предоставляться прежде всего на основе принципа целесообразности. Также следует отметить недостаточную системность в части нормативно-правовой информации, касающейся деятельности ТОСЭР. Поскольку региональная власть и органы местного самоуправления ограничены в полномочиях контроля за ТОСЭР возникает вопрос о формах оптимизации контрольных мероприятий.

Совершенно очевидно, что ТОЭСР обладают значительным социальным потенциалом в контексте развития территорий. Еще в советское время градообразующие предприятия выполняли важную функцию по формированию социальной инфраструктуры. Этот опыт может быть успешно использован в рамках ТОСЭР. Как утверждает Д.Г. Родионов и др., все элементы социального потенциала, включая социальную инфраструктуру, человеческий потенциал, демографический потенциал, инновационный потенциал и др. тесно переплетены и динамичны в своем развитии, что требуют пристального внимания исследователей и аналитиков. [7]

Создание ТОСЭР изначально предполагало применение новых подходов к повышению инвестиционной привлекательности регионов. Достижение этой цели происходит с помощью роста объемов реализуемых инвестиционных ресурсов и наиболее эффективного их

использования в приоритетных сферах материального производства и социальной сферы. Тем не менее, следует учитывать нахождение России в положении страны догоняющего развития, что в свою очередь позволяет оценить позитивный опыт других стран и не допустить существенных ошибок, которые в условиях сравнительно недавнего установления рыночных отношений в нашей стране могут очень дорого стоить. Крайне важно учитывать опыт зарубежных коллег при создании территорий особого статуса. [1; 8]

Подводя итоги, следует отметить необходимость формирования новых точек роста региональных экономик, эффективного инвестиционного климата, как для российских, так и иностранных инвесторов, повышение качества жизни населения. Создание высокорентабельных производств в рамках ТОСЭР может вести к снижению региональных диспропорций, развитию инфраструктуры, росту занятости, повышению экономической стабильности и достижению социальной справедливости.

Тем не менее, для эффективного решения данных задач необходимо комплексное решение проблемы инвестиционной привлекательности ТОСЭР с помощью оптимизации условий, влияющих на выбор объекта инвестирования, а также вопроса о целесообразности учреждения ТОСЭР в масштабе всей России. Крайне важно понимать, где именно ТОСЭР жизненно необходимы. Очевидна потребность в снижении административных барьеров и уточнении существующей нормативно-правовой основы функционирования ТОСЭР. Необходимо учитывать, что при осуществлении непосредственной поддержки бизнеса и развитии территорий, особенно важно согласовать действия инвесторов с интересами общества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дегтерева В.А., Иванов М.В., Барабанов А.А. Россия на пути к цифровизации: шанс или вызов // В сборнике: Фундаментальные исследования в области управления, экономики и торговли Сборник трудов научно-практической и учебной конференции. 2019. С. 365-369.

2. Иванова О.П. Оценка устойчивого развития кластеров на территории опережающего социально-экономического развития моногорода //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 6 (363). С. 988-1004.

3. История ОЭЗ в России // Коммерсантъ Власть URL: https://www.kommersant.ru/doc/2602479 (дата обращения 15.05.2020)

4. Кабмин утвердил создание территории опережающего развития «Столица Арктики» в Мурманске // ТАСС URL: https://tass.ru/ekonomika/8459241 (дата обращения 19.05.2020)

5. Кузякин Ю.П., Кузякин С.В., Реунова Е.С. Территории опережающего социально-экономического развития: становление эффективного механизма развития экономики // Россия и современный мир. 2020. № 1 (106). С. 67-80.

6. Панахова Э.М. Территории опережающего социально-экономического развития как инновационный инструмент развития экономики // Вестник Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 2019. № 2 (17). С. 36-40.

7. Родионов Д.Г., Баранова И.В., Насрутдинов М.Н. Формирование модели интерферирования показателей социального потенциала региона // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 4. С. 119.

8. Родионов Д.Г., Кудрявцева Т.Ю. Механизм и принципы формирования кластерной промышленной политики // Инновации. 2018. № 10 (240). С. 81-87.

9. Смыслова О.Ю., Строев П.В. Территории опережающего социально-экономического развития в России: особенности, тенденции и сдерживающие факторы эффективного развития // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2019. Т. 17. № 4. С. 63-76.

10. Тэйслина О.Г. Тенденции развития территорий опережающего социально-экономического развития в РФ // Современная экономика и управление: подходы, концепции, модели Материалы II Международной научно-практической конференции. 2016. С. 98-100.

УДК 332.142

***Кадзаева Виктория Владимировна***
***Kadzaeva V.V.***
магистрант 2 курса
vika_vika333@mail.ru
***Гутман Светлана Семеновна***
***Gutman S.S.***
к.э.н., доцент, доцент ВИЭШ
sgutman@spbstu.ru

# ОЦЕНКА УРОВНЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

# ASSESSMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT LEVEL FOR THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** Статья содержит расчет интегрального показателя уровня устойчивого развития (УР) Республики Саха (Якутия). Основным методом для расчета выступает нечетко-множественный подход (НМП) для оценки УР территории. Статья представляет собой последовательный алгоритм использования НМП и может быть использована для разработки рекомендаций по повышению текущего уровня УР в республике.

***Abstract.*** The article contains the calculation of the integral indicator of the level of sustainable development (SD) of the Republic of Sakha (Yakutia). The main method for calculation is the fuzzy logic approach (FLA) for assessing the SD of the territory. The article is a consistent algorithm for the use of FLA and can be used to develop recommendations for increasing the current level of SD in the republic

***Ключевые слова:*** нечеткие-множества, устойчивое развитие, региональное развитие, Республика Саха (Якутия).

***Key words:*** fuzzy-sets, sustainable development, regional development, the Republic of Sakha (Yakutia).

*Актуальность исследования.* В современных условиях функционирования мирового сообщества концепция устойчивого развития является особенно актуальной. Государственная политика регионального развития Российской Федерации в настоящее время нацелена на обеспечение социально-экономического развития субъектов РФ. Многими субъектами РФ предпринимаются попытки интегрировать социальные и экологические аспекты в систему стратегического управления, что должно поспособствовать устойчивому развитию данных территорий. При этом инструмента для оценки прогресса по целям устойчивого развития в данных стратегиях не представлено.

Также, в ходе проведенного анализа научно-методической литературы было выявлено большое количество определений УР и индикаторов, позволяющих оценить уровень устойчивого развития, но все они имеют свои особенности и требования к наличию статистической информации, большая часть которой недоступна для отдельных территорий Арктики. Что создает существенные ограничения по возможности их использования (применения) для оценки уровня устойчивого развития Республики Саха (Якутия). [1,2]. В данной работе будет использовано определение УР, которое дала Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию - «развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений» [3,4]. Концепции УР предполагает сбалансированное развитие социальной, экономической и экологической сфер региона.

Устойчивое развитие территорий АЗ РФ, из-за специфики геополитических и геоэкономических характеристик региона, является основным приоритетным направлением государственной политики регионального развития. В данной статье будет исследована одна из территорий АЗ РФ, Республика Саха (Якутия), которая является крупнейшим субъектом Российской Федерации и представляет стратегическое значение для развития государства.

Таким образом актуальность темы исследования обусловливается недостаточной проработанностью проблемы, необходимостью ее научного и практического изучения. Актуальность проблемы, теоретическая и практическая значимость определили цель исследования: разработать подход к оценке уровня устойчивого развития Республики Саха (Якутии).

*Методы исследования*. При написании исследования была использована следующая совокупность методов: контентный анализ, анализ статистических данных, синтез, нечетко-множественный подход.

*Результаты исследования*.

Республика Саха (Якутия) богата такими природными ресурсами как: алмазы, сурьма, уран, уголь, природный газ и нефть. Наибольшей долей в структуре ВРП республики обладают добывающие и обрабатывающие отрасли, топливно-энергетический комплекс, а также судостроение, лесная, пищевая и легкая промышленность [5].

Республика Саха (Якутия) имеет региональную стратегию социально-экономического развития, в которой определены цели, направленные на обеспечение и поддержание УР.

Для проведения оценки уровня устойчивого развития данной территории авторы предлагают использовать нечетко-множественный подход, который позволяет учитывать как количественные, так и качественные характеристики территорий. [6].

При реализации нечетко-множественного подхода, на первом этапе необходимо определить лингвистическую переменную Y. В данном исследовании такой переменной предложено рассматривать уровень устойчивого развития региона. Шкала нечетких значений выбранной переменной отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Шкала нечетких значений уровня УР территории

| Множество значений | Наименование | Описание |
|---|---|---|
| 0-0,333 | Низкий уровень УР | Отсутствие/невыполнение стратегии УР. Индикаторы приближены к минимальным значениям, отражающим развитие региона. Низкие ВРП, ОПЖ (Ожидаемая продолжительность жизни), оплата труда, уровень медицины. Высокие показатели безработицы, загрязнения окружающей среды. |
| 0,167-0,5 | Уровень УР ниже среднего | Две из трех отраслей развития (социальная, экологическая, экономическая) демонстрируют отстающие от средних уровней показатели. Третья отрасль находится на среднем уровне. |

Продолжение табл.1

| Множество значений | Наименование | Описание |
|---|---|---|
| 0,333-0,667 | Средний уровень УР | Близкие к среднему уровню показатели, отражающие УР. Стратегия УР не реализуется в полной мере. Уровень безработицы выше среднего, средняя по стране заработная плата. Высокая ОПЖ, но неудовлетворительное медицинское обеспечение. Низкие/ средние показатели выбросов CO2 в атмосферу. |
| 0,5-0,833 | Уровень УР выше среднего | Одна из трех отраслей УР приближена к высокому уровню, другие две – к среднему. |
| 0,667-1 | Высокий уровень УР | Индикаторы УР отражают интенсивный рост. В регионе реализуется стратегия УР, соблюдаются принципы и задачи УР. Низкая безработица, высокие финансовые и социальные показатели. Поддерживаются и реализуются природоохранные мероприятия. |

Следующим этапом в реализации НМП является определение факторных переменных X. Эти переменные представляют собой входные данные для расчёта интегрального показателя [7]. В таблице 2 представлены показатели и их исходные значения за 2018 год, которые были отобраны для данного исследования.

Для сопоставления и выбора диапазона значений по большинству параметров указаны показатели средние в мире. Однако для таких индикаторов как валовый региональный продукт и затраты на охрану окружающей среды целесообразно использовать диапазон значений по стране.

Таблица 2 – Исходные значения индикаторов модели за 2018

| Факторы | Индикаторы | РС(Я) | Среднее по миру | Min/max в стране |
|---|---|---|---|---|
| X1 | Ожидаемая продолжительность жизни, число лет | 72,72 | 67,2 | |
| X2 | Численность населения на 1 больничную койку, человек | 101 | 214 | |
| X3 | ВРП на душу населения, тыс. $ | 22,46 | | 2/104 |
| X4 | Уровень безработицы, % | 6,9 | 5 | |
| X5 | Выбросы CO2 в атмосферу (на душу населения), тыс. тонн | 6,5 | 5 | |
| X6 | Текущие затраты на охрану окружающей среды, млн $ | 258,72 | | 5/2204 |

Следующим шагом в данном подходе является нормирование выбранным переменных путем преобразования в метрику на интервале [-1;+1] по формуле 1:

$$x = \frac{X_i - \bar{X}}{\bar{X}} \quad (1)$$

Для $X_4$ и $X_5$ применяется формула 2. Такая интерпретация связана с обратно пропорциональной зависимостью уровня устойчивого развития в регионе с уровнем безработицы и выбросов углекислого газа в атмосферу.

$$x = -\frac{X_i - \bar{X}}{\bar{X}} \quad (2)$$

После преобразования переменных их диапазон значений определяется, исходя из средних показателей (табл. 4.)

Таблица 4 – Нормированные значения факторов

| Шифр X i | Значение X i | Нормированное X i |
|---|---|---|
| X1 | 72,72 | 0,08 |
| X2 | 101 | -0,53 |
| X3 | 22,46 | -0,56 |
| X4 | 6,9 | -0,38 |
| X5 | 6,5 | -0,30 |
| X6 | 258,72 | -0,76 |

Нормированные значения факторных переменных определяются согласно своим функциям принадлежности (табл. 5).

Таблица 5 - Классификация уровня факторов

| Интервал значений, y | | Функция принадлежности |
|---|---|---|
| $-1 \le x \le -0{,}667$ | $X^1$ (низкий) | 1 |
| $-0{,}667 < x < -0{,}333$ | $X^1$ | $\mu_1 = \frac{-0{,}333 - x}{0{,}667}$ |
| | $X^2$ (ниже среднего) | $1 - \mu_1 = \mu_2$ |
| $-0{,}333 \le x \le 0$ | $X^2$ | $\mu_2 = \frac{0 - x}{0{,}667}$ |
| | $X^3$ (средний) | $1 - \mu_2 = \mu_3$ |
| $0 \le x \le 0{,}333$ | $X^3$ | $\mu_3 = \frac{0{,}333 - x}{0{,}667}$ |
| | $X^4$ (выше среднего) | $1 - \mu_3 = \mu_4$ |
| $-0{,}333 \le x \le 0{,}667$ | $X^4$ | $\mu_4 = \frac{0{,}667 - x}{0{,}667}$ |
| | $X^5$ (высокий) | $1 - \mu_4 = \mu_5$ |
| $0{,}667 \le x \le 1$ | $X^5$ | 1 |

Каждому фактору Xi можно придать уровень его значимости для анализа ($r_i$). Для данного исследования входные переменные приняты равнозначными (т.е. $r_i = 1/N = 0,167$).

Матрица значений переменных X представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Матрица значений факторов для РС(Я)

| Фактор | Шкала подмножеств | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | λ1 | λ2 | λ3 | λ4 | λ5 |
| X1 | 0 | 0 | 0,38 | 0,62 | 0 |
| X2 | 0,30 | 0,70 | 0 | 0 | 0 |
| X3 | 0,34 | 0,66 | 0 | 0 | 0 |
| X4 | 0,07 | 0,93 | 0 | 0 | 0 |
| X5 | 0 | 0,45 | 0,55 | 0 | 0 |
| X6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Σλ | 1,71 | 2,74 | 0,93 | 0,62 | 0 |
| Σλ*r | 0,286 | 0,458 | 0,155 | 0,104 | 0,000 |
| Yj | 0,833 | 0,666 | 0,499 | 0,332 | 0,165 |
| $Y_j$*Σλ*r | 0,238 | 0,305 | 0,077 | 0,034 | 0,000 |
| Y | | | | | 0,654 |

Узловые точки рассчитаны по формуле 3.

$$y_j=0,833-0,167(j-1) \quad (3)$$

Значение итогового фактора получено по формуле 4:

$$y = \sum_{j=1}^{5} y_j \sum_{i=1}^{N} r_i \lambda_{ij} \quad (4)$$

где, $y_j$ – узловые точки,

$r_i$ – вес i-го фактора в свертке,

$\lambda_{ij}$ – значение функции принадлежности j-го качественного уровня относительно текущего значения i-го фактора,

5 – количество уровней классификатора.

*Заключение.* Таким образом, полученные данные позволяют сделать вывод об уровне устойчивого развития исследуемого региона. Для Республики Саха (Якутии) значение Y в 2018 году составило 0,654, соответственно, устойчивое развитие в регионе находится на среднем уровне. Однако полученное значение близко к границе уровня выше среднего. Данный результат обоснован высокой продолжительностью жизни в регионе, а также близкими к средним значениями социальных и экологических показателей. Полученный уровень можно изучать посредством других методов для подтверждения или опровержения данного результата в дальнейших исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кретинин В. А. Теоретические аспекты устойчивого развития региона и критерии его оценки / В. А. Кретинин, Е. С. Бордяшов // Экономика региона. — 2007. — № 18 (дек.). — [Электронный ресурс] URL.: http://journal.vlsu.ru/ index.php?id=16 (Дата обращения: 5.02.2020)

2. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Усачев Д.Г., Шустова М.Н. Генезис понятия «устойчивое развитие экономических систем различных иерархических уровней // Региональная экономика: теория и практика. 48 (2015) 2–14

3. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию. – М.: Прогресс, 1989. – 374 с.

4. The Sustainable Development Goals Report 2019, UN, New York. [Электронный ресурс] URL: https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2019/ (Дата обращения: 20.04.2020)

5. Басангова К. М. Теоретико-методологический анализ предпосылок устойчивого развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Власть и экономика. Управленческое консультирование. – 2014. - №4. – С. 56-61.

6. Теоретические и научно-методические основы управления промышленным развитием районов Крайнего Севера: монография / А.В. Козлов [и др.]. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. – 225 с.

7. Федеральная служба статистики Республики Саха (Якутия). — [Электронный ресурс] URL: https://sakha.gks.ru/statistic (дата обращения 20.04.2020)

УДК 369.011

***Качанова Дарья Владимировна***
***Kachanova D.V.***
магистр
kachanovadar@yandex.ru
***Рытова Елена Владимировна***
***Rytova E.V.***
канд. экон. наук, доцент
rytova_ev@spbstu.ru

# ОЦЕНКА ИНКЛЮЗИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТА ЭЛАСТИЧНОСТИ БЕДНОСТИ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ

# EVALUATION OF THE INCLUSION OF THE RUSSIAN ECONOMY BY USING THE POVERTY ELASTICITY COEFFICIENT FOR ECONOMIC GROWTH

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье исследовано понятие инклюзивной экономики. Обоснована необходимость оценки инклюзивности

экономики для принятия обоснованных решений по борьбе с бедностью. Предложен подход к оценке инклюзивности с использованием коэффициента эластичности бедности по экономическому росту. Проведен анализ инклюзивности российской экономики с использованием значений эластичности бедности по экономическому росту.

***Abstract.*** The paper explores the concept of an inclusive economy. The necessity of assessing the inclusiveness of the economy for making informed decisions to combat poverty is substantiated. An approach to assessing inclusiveness using the coefficient of poverty elasticity for economic growth is proposed. An analysis is made of the inclusiveness of the Russian economy using the values of poverty elasticity for economic growth.

***Ключевые слова.*** Инклюзивный экономический рост, Бедность, Коэффициент эластичности.

***Key words.*** Inclusive economic growth, Poverty, Elasticity coefficient.

*Введение.* В последнее время нарастает понимание важности ориентации экономики на достижение целей также социального характера, т.е. достижение не только экономической эффективности, но и справедливого общественного порядка. Общепринятая рыночная установка на достижение максимальной прибыли отодвигает на задний план имплицитную социальную составляющую экономики. Часто в условиях рыночной экономики политики и ведущие влиятельные игроки рынков забывают о важнейших составляющих современной устойчивой социально-экономической системы: полная занятость, экономическая свобода, справедливое распределение доходов, охрана окружающей среды и т.д. Это приводит к неблагоприятным социальным последствиям: обеднение населения, рост социальной напряженности, снижение доверия власти. В последние 20 лет наблюдается общемировая тенденция к росту значимости социальных эффектов от экономического роста. Неразрывность понятий экономической эффективности и справедливого роста общественного благосостояния, есть основа обеспечения равномерности распределения наращённого богатства и благ, что в свою очередь является основным критерием инклюзивной экономики. В силу этого существует реальная необходимость оценки степени социальной направленности, т.е. инклюзивности экономики.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы оценить инклюзивность экономики России. Соответственно, предмет исследования – инклюзивность – возможность социально ориентированного экономического роста, снижения бедности, достижения справедливого распределения ресурсов общества; а объект – российская экономика в целом.

Исходя из цели были поставлены следующие задачи: дать определение инклюзивной экономике; рассчитать коэффициенты эластичности бедности по экономическому росту; оценить на основе рассчитанных коэффициентов инклюзивность экономики России.

*Обзор литературы*. На сегодняшний день дано множество определений инклюзивной экономике и инклюзивному росту и развитию. Данное множество объединяет следующее утверждение: инклюзивность любых процессов и явлений предполагает их социальную направленность и ориентацию на качество. В свою очередь ориентированность на экстенсивный рост и максимизацию выгоды теряет свою краеугольную роль в современной экономике. У многих авторов появилось четкое понимание необходимости перехода к новому мышлению, ориентированному на процессы, ведущие к долгосрочному социальному эффекту. Такая новая направленность экономики, выражается в пяти взаимосвязанных характеристиках, которые присвоил Фонд Рокфеллера инклюзивной экономике: участие, справедливость, рост, устойчивость и стабильность. [1] Рассмотрим данные характеристики более подробно:

- участие: в условиях инклюзивной экономики люди будут иметь возможность участвовать в экономической жизни и принимать на себя различные роли: работника, потребителя, производителя, что позволит каждому влиять на свое будущее и благосостояние в том числе.

-справедливость: в инклюзивной организации общества появляется восходящая мобильность, доступная любому члену этого общества, в особенности бедным или социально незащищенным слоям населения. Соответственно, все имеют равный доступ к общественным благам, инфраструктуре, образованию, общественному транспорту, чистому воздуху и воде. В итоге, общее неравенство сокращается.

-рост: экономика должна обеспечивать нужды всех слоев населения, в особенности бедных, посредством непрерывного роста. Важно то, что вся экономическая система в условиях инклюзивности трансформируется так, чтобы обеспечивать экономический рост, измеряемый не только количественными показателями, но и качественными, определяющими благосостояние каждого члена общества.

-устойчивость: в условиях инклюзивной экономики положительные эффекты должны носить долгосрочный характер не только для установления текущего благосостояния населения, но и в целях его обеспечения для будущих поколений. Для выполнения условия долгосрочности положительных экономических эффектов необходимо учитывать экологическую составляющую экономического роста, т.е. необходимо обеспечивать такое экономическое развитие, которое

позволяет одновременно с наращением производства «сохранять или восстанавливать способность природы производить экосистему товаров и услуг, которые способствуют благосостоянию людей». [1]

-стабильность: субъекты инклюзивной экономики имеют уверенность в своем будущем, своей защищенности, что также позволяет им уверенно инвестировать в свое будущее. Такая уверенность создает информационную базу для прогнозирования, что в свою очередь обеспечивает экономическую устойчивость, готовность к кризисам и спадам, которые чаще всего наиболее заметно сказываются на населении с низким уровнем дохода, т.е. не имеющем резервов на случай экономических потрясений.

Таким образом, Фонд Рокфеллера дает следующее определение: «инклюзивная экономика - это та, в которой есть расширенные возможности для более широкого совместного процветания, особенно для тех, кто сталкивается с самыми большими препятствиями на пути к улучшению своего благосостояния.» [1] Данное понятие довольно емкое и может предполагать под собой при оценке инклюзивности страны множества факторов. Чаще всего под инклюзивностью экономики понимают отсутствие несправедливого, неравномерного распределения доходов среди населения и наличие устойчивого роста, т.е. такого экономического роста, который не наносит существенный ущерб экологии и позволяет сохранить и восстановить имеющиеся природные ресурсы. В данной статье будем придерживаться данного определения. Однако, в силу того, что речь идет не просто об инклюзивной экономике, а об инклюзивном экономическом росте, то уточним, что это такой рост, который обеспечивает не только рост количественных показателей развития экономики, но и улучшение качественных показателей, характеризующих уровень социального развития и благосостояния общества в целом.

*Методология.* Для оценки инклюзивности экономического роста в России, использовался такой микроэкономический инструмент как дуговой коэффициент эластичности. Формула расчета представлена ниже:

$$E_{EG}^{p} = \frac{(EG_2 - EG_1)}{(p_2 - p_1)} * \frac{(p_2 + p_1)}{(EG_2 + EG_1)},$$

где $E_{EG}^{p} -$ коэффициент дуговой эластичности бедности по экономическому росту;

$EG_{1,2} -$ показатель экономического роста;

$p_{1,2} -$ уровень бедности рассматриваемой страны.

С помощью данной формулы была рассчитана эластичность бедности по экономическому росту, которая отражает, на сколько

процентов уменьшается доля бедного населения при увеличении дохода на душу населения на 1%, если показатель неравенства не меняется. [3]

В данной работе в качестве показателей экономического роста рассматривались: ВВП в текущих ценах (за период с 1995г. по 2018г.), прирост высокопроизводительных рабочих мест (2012-2018 гг.), индекс производительности труда (2008-2017 гг.), доля инвестиций в основной капитал в ВВП (2011-2018 гг.), а в качестве показателя уровня бедности принималась численность населения с денежными доходами ниже показателей прожиточного минимума (1995-2018 гг.). Выбор индикаторов экономического роста обусловлен необходимостью отразить разные его аспекты, а именно инновационность экономики (доля высокопроизводительных рабочих мест); человеческий капитал экономики (производительность труда); модернизацию основных фондов (инвестиции в основной капитал); а также прирост добавленной стоимости (ВВП). Полученные коэффициенты эластичности бедности по различным индикаторам экономического роста оценивались согласно следующим общепринятым критериям для дугового коэффициента эластичности (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Интерпретация коэффициента эластичности

| **Значение $E_{EG}^{p}$** | **Интерпретация** |
|---|---|
| $\left\|E_{EG}^{p}\right\| > 1$ | Эластичность бедности по росту |
| $\left\|E_{EG}^{p}\right\| < 1$ | Неэластичность бедности по росту |
| $\left\|E_{EG}^{p}\right\| = 1$ | Единичная эластичность бедности по росту |
| $E_{EG}^{p} = 0$ | Абсолютная неэластичность бедности по росту |
| $E_{EG}^{p} = \infty$ | Абсолютная эластичность бедности по росту |

*Результаты.* На основании официальной статистики Росстата был рассчитан коэффициент эластичности бедности по отдельным индикаторам экономического роста. В первом случае, когда в качестве показателя экономического роста был принят ВВП в текущих ценах, значения коэффициента эластичности в период с 1995 по 2018 гг. свидетельствовали об эластичности бедности по росту за исключением значений за 1998, 2012 и 2015 годы, что говорит о том, что экономический рост в этот период обеспечивал снижение численности бедного населения, т.е. населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. Далее, в качестве показателя экономического роста рассматривался прирост высокопроизводительных рабочих мест, в результате чего рассчитанный коэффициент также отражал эластичность бедности по экономическому росту за весь рассмотренный период. В свою очередь, при расчете коэффициента

эластичности на основе статистики за 8-10 лет по таким показателям как индекс производительности труда и доля инвестиций в основной капитал в ВВП, была выявлена эластичность бедности по росту, однако только за 2011, 2013, 2014 и 2012, 2014, 2015 соответственно. Эластичность бедности по росту, проявившаяся по данным двум показателям только в эти 3-4 года не дает оснований полагать, что индекс производительности труда и доля инвестиций в основной капитал в действительности являются удачными индикаторами инклюзивности экономики России за рассматриваемый период (2008 – 2018гг.).

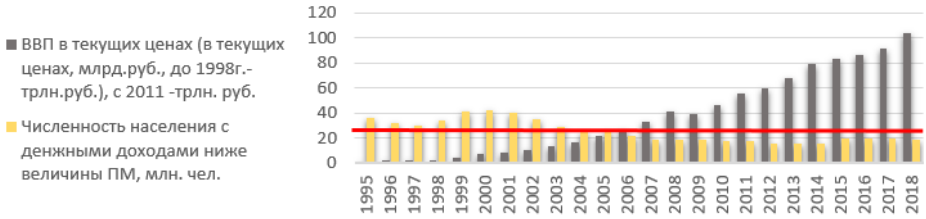


Рисунок 1 – Сопоставление ВВП, как основного индикатора экономического роста и уровня бедности в РФ (1995-2018)

*Заключение.* В данной работе были рассчитаны коэффициенты эластичности бедности по экономическому росту на основе официальной статистики. Была сделана попытка оценить инклюзивность экономики России на основе показателя эластичности бедности по экономическому росту, который чаще всего используется для оценки микроэкономических параметров. Однако полученные результаты носят противоречивый характер, о чем свидетельствует графический анализ на рисунке 1. График динамики ВВП в текущих ценах и бедного населения (с доходами ниже прожиточного минимума) демонстрирует существенный прирост ВВП, сопровождаемое практически стабильным количеством доли бедного населения с 2006 года. Об этом же свидетельствует и медианное значение бедного населения. При этом показатели эластичности показывают чувствительность показателя бедности к экономическому росту. Таким образом, можно утверждать, что для макроэкономических показателей, таких как бедность и показатели экономического роста применение коэффициента эластичности в его исходном понимании невозможно, поскольку он не дает корректной оценки происходящих макроэкономических процессов. Можно выдвинуть предположение, что с помощью данного показателя нецелесообразно оценивать инклюзивность именно развивающихся стран, в силу значительной волатильности их экономических показателей, а вот для развитых стран данный инструментарий может быть актуален. Возможно, также использование коэффициента эластичности даст результат при соответствующей адаптации:

полученные результаты не дают возможности оценить инклюзивность российской экономики с использованием показателя эластичности по различным показателям экономического роста, поскольку каждый из показателей отражает лишь часть факторов роста. Вероятно, адаптация должна быть нацелена на получение интегрального показателя экономического роста с учетом различных его аспектов, и лишь затем нужно произвести расчет необходимого коэффициента. Таким образом, в дальнейшем оценка инклюзивности российской экономики будет проводиться с использованием интегральных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Emily G. Pacetti, The Five Characteristics of an Inclusive Economy: Getting Beyond the Equity Growth Dichotomy, [Электронный ресурс], URL: https://www.rockefellerfoundation.org/blog/five-characteristics-inclusive-economy-getting-beyond-equity-growth-dichotomy/ (дата обращения: 21.11. 2019)

2. Шелест С. А. Проблемы измерения инклюзивного экономического роста для России и стран СНГ // Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. №121. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-izmereniya-inklyuzivnogo-ekonomicheskogo-rosta-dlya-rossii-i-stran-sng (дата обращения: 19.11.2019).

3. Luc Christiaensen, Quentin Wodon, Christopher Scott, Development challenges and costs, URL: https://www.researchgate.net/publication/23542995_Zadaci_razvitia_i_zatraty

4. Официальный сайт Росстата URL: https://www.gks.ru/

УДК 338.984

***Кожебаева Ирина Хамзаевна***
***Kozhebaeva I.H.***
магистрант 1 курса
irisha_1997@list.ru
***Гутман Светлана Семеновна***
***Gutman S.S.***
к.э.н., доцент, доцент ВИЭШ
sgutman@spbstu.ru

# СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ПРОЕКТОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ

# SYSTEM ANALYSIS OF FACTORS OF SPATIAL DEVELOPMENT OF PROJECTS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В работе проанализированы крупномасштабные проекты ресурсного освоения с точки зрения схем фактора пространственного развития. Были выбраны проекты, в которых использованы инновационные технологии преобразования ресурсов, реализация которых происходит в коллаборации с российскими и зарубежными компаниями. Дана характеристика трёх пространственных схем освоения Арктики: локализованная, районная и межкорпоративная. Определена рациональная схема освоения ресурсов Арктической зоны Российской Федерации.

***Abstract.*** The article analyzes large-scale resource development projects from the point of view of spatial development factor schemes. Projects were selected that used innovative technologies for transforming resources, the implementation of which takes place in collaboration with Russian and foreign companies. Three spatial patterns of Arctic exploration are characterized: localized, regional, and inter-corporate. The “ideal” scheme for the development of the resources of the Arctic zone of the Russian Federation is determined.

***Ключевые слова:*** Арктика, арктические проекты, месторождения, платформы, искусственные острова, «точки роста», локализованная схема, районная схема, межкорпоративная схема.

***Key words:*** The Arctic, the Arctic projects, fields, platforms, artificial islands, "growth points", the localized scheme, the regional scheme, the intercorporate scheme.

*Актуальность.* Процесс освоения Арктической зоны Российской Федерации (далее – АЗ РФ) имеет ряд стратегических целей по обеспечению национальной безопасности страны. Средствами достижения данных целей являются перспективные и масштабные арктические проекты. В результате проведения пятого Международного форума в 2019 г. «Арктика – территория диалога» было подтверждено многими экспертами стратегическое значение АЗ РФ для национальной безопасности всей страны.[1] Это позволяет сделать вывод о том, что существуют перспективы вложения инвестиций в проекты развития АЗ РФ. Таким образом, существует интерес к комплексному исследованию конкретных проектов последнего десятилетия. Актуальность темы исследования обусловливается недостаточной проработанностью проблемы, необходимостью ее научного и практического изучения.

Актуальность проблемы, теоретическая и практическая значимость определили *цель исследования:* предложить подход к выбору современных схем освоения ресурсов Арктики с точки зрения фактора пространственного развития, на основе анализа крупномасштабных арктических проектов.

*Методы исследования.* Методология выполненной работы базируется на применении системного анализа, контентного анализа, методов синтеза.

*Результаты.* В последнее время под влиянием активизации формирования государственной политики по развитию АЗ РФ и её хозяйственному освоению, увеличилось число научных исследований на тему арктических проектов с государственной поддержкой. Анализ данных научных работ позволяет разделить их на следующие направления: исследование логистических, региональных и вопросов господдержки проектов в Арктике; анализ схем финансирования арктических проектов, схем управления и организации шельфовых проектов; проработка технологических вопросов разработки специального оборудования для создания платформ для реализации шельфовых проектов.

Характеристиками для выбора проектов стало наличие пространственных эффектов, которые они создают или на которые опираются (локализованный, районный, межкорпоративный). Другими критериями для отбора стали наличие инновационных технологий добычи, переработки и сбыта углеводородных ресурсов; сотрудничество с российскими и зарубежными компаниями.

Результатом отбора стали 20 проектов АЗ РФ, одни из них находятся в процессе реализации, старт других запланирован на ближайшие 5 лет. При отборе проектов учитывался список комплексного плана «Реализация минерально-сырьевого и логистического потенциала Арктики», составленным Минприроды по поручению Правительства РФ в 2019 году. В документ вошли 118 проектов, направленных на развитие, освоение и переработку минерально-сырьевой базы АЗ РФ и соответствующее инфраструктурное обеспечение. [2]

*Использование локализованной схемы в освоении «точек роста».*

Речь идёт о технологии освоения малонаселённых и труднодоступных территорий АЗ РФ по проекту целевой программы «Пространственного решения для комплексного освоения территорий» [3]. Данный подход предполагает использование технологий искусственного интеллекта для организации добычи полезных ископаемых в подводной, береговой и наземной среде с минимальными числом обслуживающего персонала. Технологии платформенной организации производственных сил включает: дистанционное управление объектом, роботизированный производственный комплекс, интеллектуальные коммуникационные системы, быстро возводимые помещения, плавучие производственные модули и т. д.

Особенностью данного подхода является компактность размещения. Ограничение пространства предполагает закрытый анклав или остров с

особым правовым статусом. Экономический эффект «точек роста» заключается в компактном расположении производственных объектов и тесной коммуникации между ними.

Примерами проектов платформенного подхода являются морская станционная платформа «Приразломная», Штокмановское газоконденсатное месторождение в Баренцевом море, порт Сабетта полуострова Ямал, морской отгрузочный Варандейский терминал в Баренцевом море, золотосеребряное месторождение «Купол» и другие.

*Районная схема освоения.* Анализ проектов по добычи природных ресурсов показывает тенденцию компаний к формированию районных синергетических сетей производственных модулей. При чем первый проект модуля является пилотным, остальные выполняются исходя из ошибок первого создавая эффект масштабирования с учетом климатических, ресурсных и организационных угроз.

Например, государственная корпорация «Газпром» активно использует методы районного освоения на полуострове Ямал, связав до 10 месторождений на базе пилотного месторождения Новопортовского.[4] Реализация проекта запланирована на 2022 год.

*Межкорпоративная схема освоения.* Межкорпоративный эффект расположения производственных объектов в пространстве возникает в процессе взаимодействия корпораций при разработке нового ресурсного объекта.

Данный эффект имеет место быть, когда:

1. Имеет место при сотрудничестве корпораций разных ресурсных специализаций. Например, «Газпром» и «Роснефть» подписали соглашение о сотрудничестве в проекте освоения группы Мессояхских месторождений, где «Газпром» обеспечивает сбыт газа, а «Роснефть» сбыт нефти. [5]
2. При заключении партнёрских соглашений разностатусных компаний. Например, группа месторождений проекта «Восток-ойл» включает интеграцию двух компаний «старшей» «Роснефть» и «младшей» «Нефтегазхолдинг».
3. В случае возникновения технологических, финансовых и других угроз и рисков, когда конкурирующие компании готовы сотрудничать друг с другом, например, при эксплуатации ресурсных объектов.

Для анализа указанных пространственных схем в Таблице 1 необходимо обратиться к теории транснационализации Дж. Даннинга, согласно которой крупные государственные корпорации имеют три преимущества (OLI): O – преимущество собственности;L – преимущество местоположения объектов производства; I –

преимущество интернализации, то есть преодоление или использование фиаско рынка.[6]

Таблица 1- Распределение схем среди крупных арктических проектов

| Название | Место | Операторы | Начало реализации | Схемы | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Локализованная | Районная | Межкорпоративная |
| Ямал СПГ | ЯНАО | Новатэк | 2017 г. | + | + | |
| Арктик СПГ | Гыданский п-ов | Новатэк | 2023 г. | + | + | |
| Таймылырское месторождение каменного угля и богхеда | Якутия | Арктик углесинтез | 2017 г. | | + | + |
| Павловское месторождение | Новая Земля | Первая горнорудная компания и Росатом | 2021 г. | + | | + |
| Норильск-1 | Красноярский край | Норильский никель | 2021 г. | + | | |
| Расвумчоррский рудник | Мурманская область | АО «Апатит» | 2007 г. | | + | |
| Месторождение «Кекура» | Чукотский АО | Базовые металлы | 2023 г. | | + | + |
| Месторождение «Новопортовское» | ЯНАО | Газпром нефть | 2007 г. | | + | |
| Центрально-Ольгинское месторождение | Море Лаптевых | Роснефть | 2017 г. | + | | |

Например, изменения в активах арктических госкорпораций в результате внедрения инновационных технологий добычи и сбыта углеводородных ресурсов, сопровождаются изменениями в пространственных схемах размещения производственных объектов. В большинстве случаев корпорации стремятся к полному захвату ресурсной цепочки излечения полезных ресурсов, организовывая размещение производственных сил по схемам пространственного освоения. Выбор схем производится исходя из выбора изменений преимуществ согласно концепции Даннинга. Например, в результате изменения организационной структуры в связи со слиянием нескольких производственных объектов произошло изменение и территориальной структуры. В 2015 году АО «Апатит» проводило мероприятие по слиянию двух рудников в один Расвумчоррский рудник, проложив между ними транспортный узел. В итоге произошло уменьшение

расходов на транспортировку, на содержание и обслуживание объектов, на персонал.[7]

Таким образом, акторы арктических проектов, исходя из экономических расчетов выбирают пространственные схемы освоения АЗ РФ, изменяя одно из преимуществ. Выбор схем зависит от выбранного пространства (морское или сухопутное), от целей стратегии развития проекта и финансовых возможностей.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Факторы пространственного развития при исследовании реестра проектов современного освоения АЗ РФ формирует новое представление о размещении и организации производственных объектов в рамках проектов, так и всего процесса освоения Арктики в целом.
2. Современные технологические решения арктических проектов предполагают дальнейшие изменения в пространственной организации объектов, размещении ресурсных модулей и использовании пространственных схем освоения.
3. Главным отличием советских схем освоения от современных является предельная локализация и активное использование корпоративных систем. Таким образом обеспечивается экономия затрат и получение экономического эффекта за счёт технологически сопряженных производственных объектов.
4. Рассмотренные некоторые крупные проекты оказались предельно ограничены в пространстве, значительная часть проектов реализуется в акваториях прибрежных территорий ЯНАО, другая часть на сухопутной части ЯНАО и полуострова Таймыр. Это означает, что на данных территориях активно реализуются проекты пространственных схем освоения, активней всего межкорпоративный. Поэтому необходимо отдельно исследовать тенденцию освоения данных территорий в сухопутном и акваториальном виде.
5. Идеальная схема пространственного освоения отвечает следующим требованиям: автономная производственная платформа, с развертыванием эксплуатации ресурсной базы и производственных объектов добычи и сбыта ресурсов, с активным внедрением технологий дистанционного управления, мобильных установок и корпоративных систем. Корпорация или компания использует государственную поддержку в полной мере (в виде налоговых льгот) и эксплуатация объектов производственной инфраструктуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Юлия Квитко «Арктические проекты могут поменять вектор развития» // Российская газета - Спецвыпуск. 2020. 29.04. Ст. № 95(8149).

2. Реализация минерально-сырьевого и логистического потенциала Арктики // Пресс-служба Минприроды России [Электронный ресурс] URL:

http://mnr.gov.ru/press/news/kompleksnyy_plan_realizatsiya_mineralno_syrevogo_i_logisticheskogo_potentsiala_arktiki_razrabotannyy/ (Дата обращения: 02.05.2020 г.).

3. Владимирова В.Г., Шемяков А.О. Платформенные решения для комплексного освоения территорий // Neftegaz.RU. 2019. №11. С. 83-84.

4. Зубков К. И., Карпов В. П. Российские проекты в Арктике: преемственность задач и решений // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2019. Т. 5. № 1. С. 173-187.

5. Проект «Мессояха» // Газпром [Электронный ресурс] URL: https://www.gazprom-neft.ru/company/major-projects/messoyaha/ (дата обращения: 02.05.2020 г.).

6. Dunning J. Multinational Enterprise and the Global Economy, Workingham, England and Reading. Mass.: Addison Wesley, 1993, p. 81

7. Фадеев А. М. Современные перспективы освоения арктического шельфа и транспортно-логистические вызовы в обеспечении проектов в Арктике // Арктика: общество и экономика. 2013. № 10 (10). С. 023-027.

УДК 339.9

***Кудрявцева Татьяна Юрьевна***
***Kudryavtseva T.Y.***
д.э.н., доцент
kudryavtseva_tyu@spbstu.ru
***Леухина Майя Сергеевна***
***Leukhina M.S.***
Студент
leuhina_ms@edu.spbstu.ru

# ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ МСП Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

# ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE INTERNATIONAL COOPERATION ON THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF SMEs IN SAINT-PETERSBURG

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В данной статьей рассмотрено влияние международного сотрудничества малых и средних предприятий (МСП) на уровень их конкурентоспособности. Проведена оценка уровня конкурентоспособности и представлены результаты расчетов. Исследование проводилось на примере 23 МСП г. Санкт-Петербург за период 2016-2018 гг. В статье доказана гипотеза о взаимосвязи

конкурентоспособности предприятия и международного сотрудничества предприятий.

***Abstract.*** This article discusses the impact of the international cooperation of small and medium-sized enterprises on the level of competitiveness of these enterprises. The assessment of competitiveness was carried out and the results of calculations were presented. The study was conducted on the example of 23 SMEs in Saint Petersburg for the period 2016-2018. The article proves the hypothesis of the relationship between the international cooperation of enterprises with their level of their competitiveness.

***Ключевые слова:*** конкурентоспособность, международное сотрудничество, малое и среднее предприятия.

***Key words:*** competitiveness, international cooperation, small and medium-sized enterprises.

*Введение.* Участие в реализации совместных международных проектов оказывает позитивное воздействие на социально-экономическое развитие и повышение конкурентоспособности как региона в целом, так и действующих в нем субъектов. В том числе внешние связи с зарубежными организациями могут стать эффективным инструментом для повышения компетенции и конкурентоспособности малого и среднего бизнеса.

*Целью* данной работы станет оценка конкурентоспособности малых и средних предприятий с целью проверки достоверности положительного влияния международного сотрудничества на уровень конкурентоспособности предприятий.

*Методы исследования.* Для проведения исследования были использованы сравнительный анализ, анализ литературы, сопоставление, обобщение.

*Результаты исследования.* В результате анализа конкурентоспособности было доказано положительное влияние сотрудничества малых и средних предприятий на их конкурентоспособность.

Международное сотрудничество может включать в себя обмен передовой практикой, опытом и новых знаний, что может способствовать устранению барьеров и тем самым созданию более конкурентной деловой среды.

В целях формирования гипотезы исследования необходимо рассмотреть теоретически основы понятия «конкурентоспособность», что дословно означает «быть способным к конкуренции». В научной литературе, посвященной данной проблеме существуют различные подходы к определению конкуренции. В рамках классической

экономической теории конкуренция рассматривается как необходимая составляющая рынка. Конкуренция — это та «невидимая рука» рынка, которая координирует деятельность его участников.

Определения конкурентоспособности на уровне фирмы сводятся к принципу производства с более низкой себестоимостью. М. Портер рассматривает конкурентоспособность как «функция динамической прогрессивности, инноваций и способности меняться и совершенствоваться». [1] П. Кругман отмечает, что основным принципом конкурентоспособности является эффективность. [2] Р. Ферер и К. Чахарбаги предложили следующее уточнение к конкурентоспособности, учитывающее устойчивость: «конкурентоспособность – понятие относительное, она не абсолютна. Она зависит от многих факторов, например, от финансовой устойчивости, от способности действовать и реагировать в конкурентной среде, а также от потенциала людей и технологий в реализации необходимых стратегических изменений.». [3]

В рамках задачи формулировки гипотезы нельзя не коснуться такого важного аспекта, как факторы, определяющие конкурентоспособность компании. Для целей данного исследования рассмотрим такие факторы, стимулирующие конкурентоспособность, как интернационализация, кооперация, выход на международные рынки. Международная деятельность способствует росту, повышению конкурентоспособности и поддержанию долгосрочной устойчивости компаний. В сегодняшней высококонкурентной среде сотрудничество с зарубежными организациями можно рассматривать как соответствующую стратегию интернационализации малого и среднего бизнеса. Оно позволяет предпринимателям выходить на новые рынки, экономя при этом затраты и получая доступ к зарубежным ноу-хау. Предпринимателям необходимо научиться использовать интернационализацию для повышения собственной конкурентоспособности. Международное сотрудничество, как вариант интернационализации, предоставляет возможность для поиска для новых клиентов, новых поставщиков, новых технологий и новых возможностей для сотрудничества. Это возможный путь дальнейшего развития малого и среднего бизнеса.

Исходя из этого, выдвигается следующая гипотеза: организации, сотрудничающие с зарубежными организациями, обладают более высокой конкурентоспособностью, чем организации без внешних связей. Для проверки достоверности данной гипотезы будут взяты за основу результаты анкетирования, проведенного для малых и средних предприятий Санкт-Петербурга. [4] Данная анкета была нацелена, кроме прочего, на определение наличия у предприятий опыта сотрудничества с

зарубежными организациями. Данная гипотеза будет проверена на примере организаций, принявших участие в этом анкетировании.

В качестве метода оценки конкурентоспособности будет использован динамический метод, предлагаемый Д. С. Вороновым [5], который базируется на теории, в основе которой лежит утверждение об источниках конкурентоспособности: операционной эффективности, стратегическом позиционировании и финансовой устойчивости.

Следует, пояснить, что данная теория предполагает под выборкой совокупность конкурентов, в сопоставлении с которой осуществляется оценка конкурентоспособности исследуемой компании. Так как в данной работе будут рассматриваться предприятия, относящиеся к разным отраслям деятельности, описанный выше динамический метод будет применяться с некоторыми коррективами. Коэффициент операционной эффективности является отраслевым показателем, поэтому для проверки гипотезы данный показатель целесообразно заменить на межотраслевой показатель рентабельности собственного капитала.

Таким образом, расчет коэффициента будет происходить по следующей формуле:

$$K = K_{ROE} * K_I * K_L, \qquad (1),$$

где $K$ – уровень конкурентоспособности анализируемой компании;

$K_{ROE}$– индекс рентабельности собственного капитала;

$K_I$ – индекс стратегического позиционирования;

$K_L$ – индекс финансовой устойчивости.

Критериальные значения коэффициента конкурентоспособности определяются следующим образом: чем выше коэффициент, тем более конкурентоспособным по отношению к выборке является анализируемое предприятие. Если 0 < K < 1, конкурентоспособность предприятия по отношению к выборке является низкой (чем ближе к нулю, тем ниже конкурентоспособность). При K = 1 конкурентоспособность предприятия идентична конкурентоспособности выборки. При K > 1 конкурентоспособность предприятия выше, чем по выборке. [6]

В соответствии с выбранной гипотезой и методикой исследования оценка конкурентоспособности осуществлена на основе показателей официально опубликованной финансовой отчетности за 2016–2018 годы. [7, 8]

В ходе анализа финансовых показателей было выявлено, что в 2018 году 11 из 23 рассмотренных предприятий имели более высокую конкурентоспособность в сопоставлении с выборкой; в 2017 году таких предприятий было 9 из 18; в 2016 – 8 из 17. При этом, из группы предприятий с отрицательным опытом или его отсутствием более

высокую конкурентоспособность имеют только 2 предприятия в 2017 году, 1 — в 2016 и 2018.

Стоит отметить также, что 2 предприятия, которые относятся к этой группе, являются неконкурентоспособными в течение всего анализируемого промежутка времени. Причиной последнему служит отрицательная величина чистой прибыли, следовательно, нулевая рентабельность собственного капитала данных предприятий.

С целью проверки достоверности гипотезы предприятия были разбиты на две группы, в зависимости от наличия у них опыта сотрудничества с зарубежными организациями. Для групп определены средние значения общей оценки конкурентоспособности, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения коэффициентов конкурентоспособности анализируемых предприятий

| Характеристика группы МСП | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|
| Положительный опыт сотрудничества с зарубежными организациями | 2,07 | 1,44 | 1,14 |
| Отрицательный опыт (отсутствие опыта) сотрудничества с зарубежными организациями | 0,28 | 0,51 | 0,49 |

Как видно из данной таблицы, в среднем конкурентоспособность предприятий, сотрудничающих с зарубежными организациями, оказалась выше, чем конкурентоспособность предприятий, которые не имеют опыта международного сотрудничества на всем рассматриваемом периоде. Более того, средние коэффициенты конкурентоспособности предприятий с положительным опытом международного сотрудничества на протяжении всего периода остаются больше единицы. Данные значения характеризуют, в среднем, более высокую конкурентоспособность данных предприятий по сравнению с выборкой. Коэффициенты конкурентоспособности группы малых и средних предприятий, напротив, остаются меньше единицы на всем анализируемом промежутке, что означает меньшую конкурентоспособность в сопоставлении с выборкой. На основании данных расчетов гипотезу можно считать достоверной.

В результате более детального анализа было выявлено, что основным источником уровня конкурентоспособности группы с положительным опытом стала финансовая устойчивость; для группы с отрицательным опытом – стратегическое позиционирование. Для двух групп характерно значение индекса рентабельности собственного капитала меньше единицы, что отрицательно сказывается на общем уровне конкурентоспособности. Соответственно, основным резервом для

повышения конкурентоспособности предприятий может стать повышение рентабельности собственного капитала.

*Выводы.* По результатам анализа конкурентоспособности, было выявлено, что предприятия, имеющие опыт сотрудничества с зарубежными организациями, более конкурентоспособны, чем предприятия, не имеющие организаций-партнеров в других странах.

Результаты настоящего исследования могут быть использованы в целях дальнейшей разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портер М. Конкуренция. [Текст] — пер с англ. — М.: Издательский дом «Вильяме», 2000.

2. Krugman P. Competitiveness a dangerous obsession. [Текст] — Foreign affairs — Mar/Apr94, Vol. 73 Issue 2.

3. Feurer, R., Management Decision. [Текст] / Feurer, R., Chaharbaghi, K. — 1994. — 49с.

4. Программа приграничного сотрудничества «РОССИЯ - ЮГО-ВОСТОЧНАЯ ФИНЛЯНДИЯ 2014-2020». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.sefrcbc.fi/ (дата обращения: 15.05.2020)

5. Voronov D., Evaluation of the Competitiveness of PJSC «Gazprom». [Текст] / Voronov D., Korsunov P., Krivorotov, V. // Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management. — 2015 — С.179-197.

6. Воронов Д. Соотношение конкурентоспособности предприятия и конкурентоспособности его продукции. [Текст]. — 2017. — 15с.

7. База статистической информации Росстат. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.gks.ru/accounting_report (дата обращения: 05.05.2020)

8. Информационно-аналитическая база данных EMIS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.emis.com/ (дата обращения: 05.05.2020)

УДК 336.6

***Схведиани Анги Ерастиевич***
***Skhvediani A.E.***
аспирант
shvediani_ae@spbstu.ru

# АНАЛИЗ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕГИОНАХ РФ В 2009-2018 ГОДАХ

# MANUFACTURING INDUSTRY LOCALIZATION ANALYSIS IN RUSSIAN REGIONS IN 2009-2018

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье проводится анализ локализации обрабатывающей отрасли в регионах РФ в период с 2009 по 2018 год. Для проведения анализа используются коэффициент локализации и величина базисного абсолютного прироста по показателю «Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций» по разделу D «Обрабатывающие производства» ОКВЭД и разделу C «Обрабатывающие производства» ОКВЭД-2. В результате проведённого анализа было выявлено, что за десятилетний период только в 6 регионах наблюдался положительный прирост занятых. При этом, локализация обрабатывающей промышленности выросла 53 регионах РФ. Этот эффект был во многом достигнут благодаря тому, что в исследуемых регионах занятость в обрабатывающей промышленности падала значительно медленнее, чем в среднем по региону.

***Abstract.*** The article analyzes the localization of the manufacturing industry in the regions of the Russian Federation in the period from 2009 to 2018. Authors calculated localization coefficient and base absolute increase using indicator “Average number of employees in a full circle of organizations” in section D “Manufacturing industries” of OKVED and section C “Manufacturing industries” of OKVED-2. Authors revealed that there was a positive increase in employment only in 6 regions over a ten-year period. At the same time, localization of the manufacturing industry grew in 53 regions of the Russian Federation. This effect was largely achieved due to the fact that in the studied regions, employment in the manufacturing industry fell significantly more slowly than the regional average.

***Ключевые слова:*** локализация обрабатывающей промышленности, занятость в обрабатывающей промышленности, региональная отраслевая специализация.

***Key words:*** localization of manufacturing industry, employment in manufacturing industry, regional industrial specialization

Анализ промышленного развития регионов занимает важное место в отечественной научной литературе [7; 8]. Изменение экономической структуры регионов и её переориентация с промышленных видов деятельности на виды деятельности в области услуг стало заметным трендом в последние 30 лет [9; 10]. При этом, отмечается, что промышленность должна стать одним из драйверов развития экономики в качестве составной части региональных инновационных систем [4; 5]. В особенности много внимание уделяется обрабатывающей промышленности, так как именно её модернизация может стать источником экономического роста страны.

Таким образом, целью исследования является проведение анализа локализации обрабатывающей промышленности в регионах РФ в 2009-2018 годах. Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

- произведено сопоставление старой редакции общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД ОК 029-2001 (КДЕС Ред.1)), действовавшей до 10 июля 2016 года и новой редакции классификатора ОКВЭД-2 (версия ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)), действующей с 11 июля 2016 года;
- рассчитан коэффициент локализации по количеству занятых и базисный прирост изменения занятых в обрабатывающей отрасли РФ;
- проведён анализ изменения локализации обрабатывающей промышленности в период с 2009 по 2018 года.

*Материалы и методы*

Для проведения анализа рассчитывался коэффициент локализации, являющийся распространённым индикатором для выявления регионов локализации отдельных отраслей [1–3; 6]. Коэффициент локализации рассчитывался по следующей формуле:

$$E_{igt}^{LQ} = \frac{E_{igt}}{E_{gt}} / \frac{E_{it}}{E_t} \qquad (1),$$

где $E_{igt}^{LQ}$ – коэффициент локализации (относительной концентрации) количества занятых в отрасли $i$ региона $g$ в год $t$ по отношению к году $t_0$, раз;

$E_{igt}$ – количество занятых в отрасли $i$ региона $g$ в год $t$, чел.;

$E_{it}$ – количество занятых в отрасли $i$ во всех регионах в год $t$, чел.;

$E_{gt}$ – количество занятых в регионе $g$ по всем отраслям в год $t$, чел.;

$E_t$ – количество занятых в год $t$ по всем отраслям всех регионов, чел.

Также, авторы рассчитали базисный абсолютный прирост количества занятых по следующей формуле:

$$E_{igt_0}^{\Delta} = E_{igt} - E_{igt_0} \qquad (2),$$

Где $E_{igt_0}^{\Delta}$ – базисный абсолютный прирост количества занятых в отрасли $i$ региона $g$ в год $t$ по отношению к году $t_0$, чел.;

$E_{igt_0}$ – количество занятых в отрасли $i$ региона $g$ в год $t_0$, чел.

Для расчётов использовались данные Единой межведомственной информационно – статистической системы (ЕМИСС) [11; 12] по показателю «Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций» по разделу D «Обрабатывающие производства» ОКВЭД и разделу С «Обрабатывающие производства» ОКВЭД-2.

*Результаты*

На рисунке 1 представлена визуализация изменений в численности занятых обрабатывающей промышленности регионов РФ за десятилетний период.

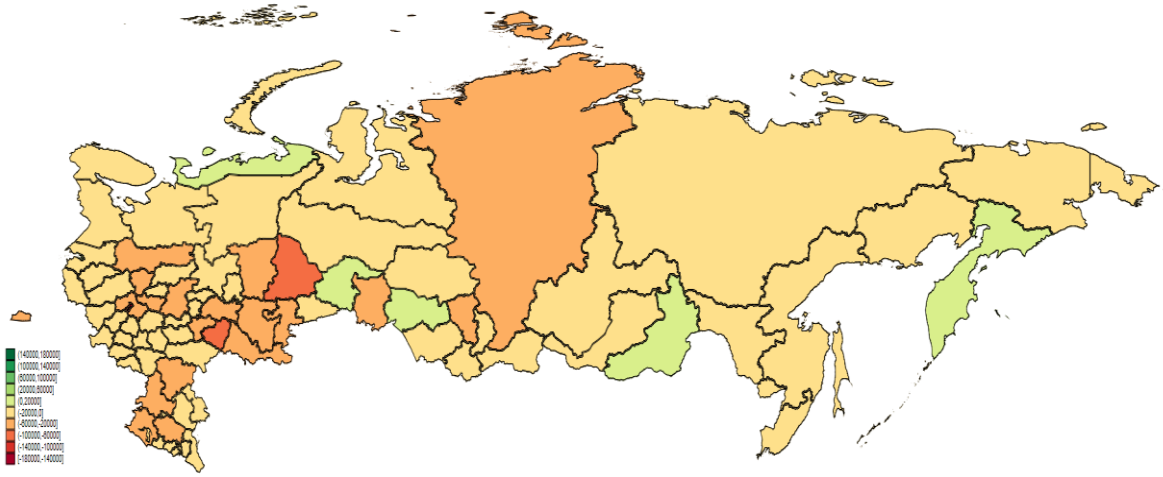


Рисунок 1 – Базисный абсолютный прирост занятых в обрабатывающей промышленности регионов РФ в 2018 году по – сравнению с 2009, чел.

В целом, по РФ количество занятых в обрабатывающей отрасли сократилось с 8118265 чел. в 2009 до 6880353 чел. в 2018 году, то есть на 1237912 чел. или на 15,2% за десять лет. Как можно заметить, только в 6 регионах за период с 2009 по 2018 г. Наблюдался положительный прирост занятых, а именно в г. Санкт – Петербурге (+6882 чел.), Забайкальском крае (+2220 чел.), Камчатском крае (+1662 чел.), Новосибирской области (1435 чел.), Тюменской области (кроме ХМАО и ЯНАО) (+1166 чел.) и в Ненецком автономном округе (+351 чел.). Наибольшее снижение численности занятых наблюдалось в следующих шести регионах: г. Москва (-177551 чел.), Самарская область (-91933 чел.), Свердловская область (-61251 чел.), Московская область (-57689 чел.), Республика Башкортостан (-44632 чел.), Красноярский край (-44632 чел.).

На рисунках 2 и 3 представлена картограмма коэффициента локализации обрабатывающей отрасли регионов РФ 2009 и 2018 годах соответственно.

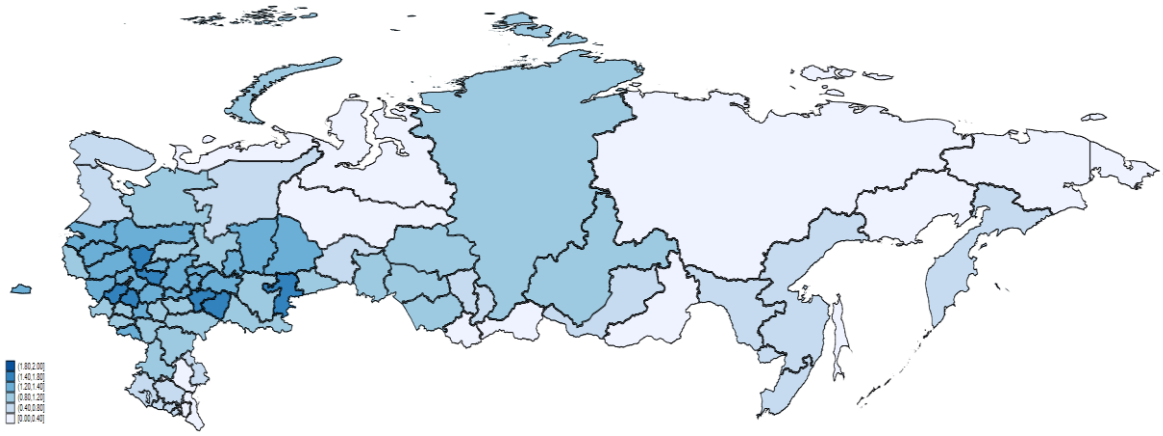

Рисунок 2 – Коэффициент локализации количества занятых в обрабатывающей промышленности регионов РФ в 2009 году, раз

Анализ данных картограмм позволяет заключить, что в 53 регионах РФ из 83 локализация обрабатывающей отрасли выросла. Это связано с тем, что в этих регионах падение количества занятых в обрабатывающей промышленности было ниже, чем в среднем по региону. Как следствие, относительная концентрация обрабатывающей отрасли в них выросла. К примеру, в республике Марий Эл, где наблюдался наибольшей прирост коэффициента локализации обрабатывающей промышленности с 1.29 в 2009 года до 1.65 в 2018 году, занятость в обрабатывающей промышленности сократилась на 1002 чел. (на 5%) с 48563 чел. в 2009 году до 46083 чел. в 2018 году. При этом, по стране по всем отраслям занятость сократилась на 7%, по обрабатывающей промышленности на 15,2%, а в республики Марий Эл на 15,7%.

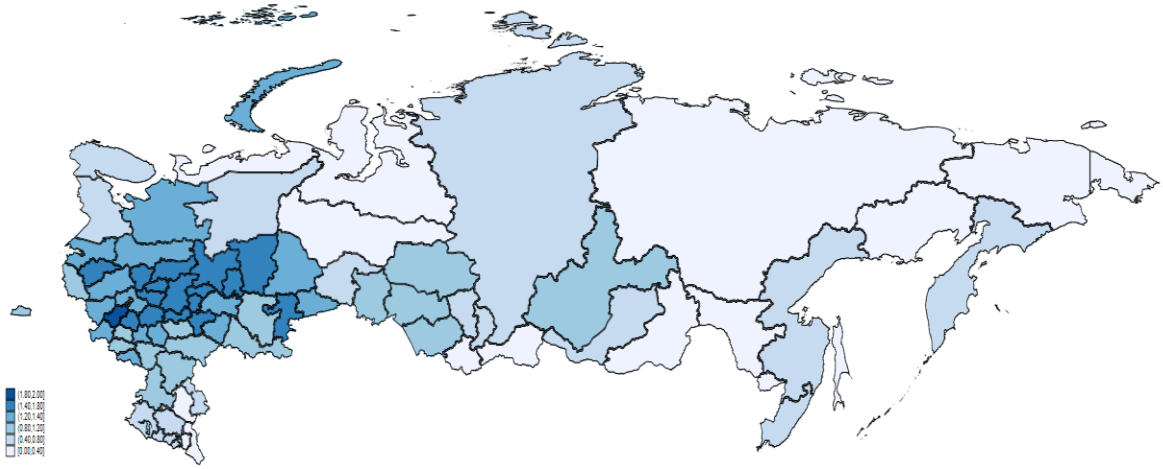

Рисунок 3 – Коэффициент локализации количества занятых в обрабатывающей промышленности регионов РФ в 2018 году, раз

Также, можно выделить следующие регионы, для которых значение коэффициента локализации было наибольшим в 2018 году: Калужская

область (1.86), Владимирская область (1.80), Тульская область (1.77), Челябинская область (1.73).

*Заключение*

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в целом занятость в обрабатывающей промышленности РФ сокращается. При этом, ввиду того, что в некоторых регионах занятость в обрабатывающей промышленности падает медленнее, чем занятость в регионе, наблюдается рост относительной концентрации занятости в этих регионах. Как следствие, локализация обрабатывающей промышленности в них растёт.

В качестве дальнейших направлений исследования можно выделить проведение анализа локализации отдельных групп видов деятельностей, входящих в состав обрабатывающей промышленности, с целью выявления растущих сегментов обрабатывающей промышленности.

*Благодарности*

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-310-90069

ЛИТЕРАТУРА

1. Haig R.M. Major Economic Factors in Metropolitan Growth and Arrangement: A Study of Trends and Tendencies in the Economic Activities Within the Region of New York and Its Environs; Regional Survey / R.M. Haig. – Arno Press, 1974.
2. Lindqvist G. Disentangling clusters agglomeration and proximity effects / G. Lindqvist. – Elanders, Vällingby, 2009. – 308 p.
3. Ketels C. European cluster panorama 2014 / C. Ketels, S. Protsiv // Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, October. – 2014.
4. Rudskaya I. Econometric modelling as a tool for evaluating the performance of regional innovation systems (with regions of the Russian Federation as the example / I. Rudskaya, D. Rodionov // Academy of Strategic Management Journal. – 2017. – Vol. 16.
5. Rudskaya I.A. Comprehensive evaluation of Russian regional innovation system performance using a two-stage econometric model / I.A. Rudskaya, D. Rodionov // Revista ESPACIOS. – 2018. – Vol. 39. – № 04.
6. Кудрявцева Т.Ю. Анализ взаимосвязи между кластерной специализацией и валовым региональным продуктом / Т.Ю. Кудрявцева, А.Е. Схведиани // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Vol. 11. – № 5. – P. 66-73.
7. Кудрявцева Т.Ю. Сравнительный анализ динамики развития промышленного сектора экономики РФ в контексте перехода к новому технологическому укладу технологическому укладу / Т.Ю. Кудрявцева, А.Е. Схведиани, А.А. Горовой // Экономика и предпринимательство. – 2017. – Vol. 12. – P. 113-119.
8. Орлова Е.В. Факторы инновационного развития обрабатывающей промышленности: анализ и моделирование / Е.В. Орлова, Я.А. Штритер // Инновационная экономика: глобальные и региональные тренды. – 2019. – P. 318-322.
9. Родионова И.А. Промышленное производство регионов России: структурные сдвиги / И.А. Родионова // Региональная экономика: теория и практика.

– 2009. – № 21.
10. Трейвиш А. Неравномерность и структурное разнообразие пространственного развития экономики как научная проблема и российская реальность / А. Трейвиш // Пространственная экономика. – 2019. – Vol. 15. – № 4.
11. ФССП. Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций по 2016 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://fedstat.ru/indicator/43007 (дата обращения: 24.11.2019).
12. ФССП. Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций с 2017 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://fedstat.ru/indicator/58699 (дата обращения: 24.11.2019).

# СЕКЦИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 330.322

***Алексашкина Наталья Евгеньевна***
***Alexashkina N.E.***
студентка 2 курса магистратуры
alexaschkina.natali@yandex.ru
***Сулоева Светлана Борисовна***
***Suloeva S.B.***
докт. экон. наук, профессор

# ИНВЕСТИЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

# INVESTMENTS IN THE ELECTRIC POWER INDUSTRY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье рассматриваются способы привлечения инвестиций в российскую электроэнергетику в современных условиях, анализируются их преимущества и недостатки. Описываются проблемы развития электроэнергетической отрасли и перспективы до 2030 года, причины недостаточной эффективности инвестиционной деятельности при нынешней структуре отрасли. Делается вывод о необходимости проведения конкретных мер для повышения инвестиционной привлекательности отрасли.

***Abstract.*** The article discusses ways to attract investment in the Russian electricity industry in modern conditions, analyzes their advantages and disadvantages. There are described the problems of the electric power industry development and prospects until 2030, reasons for the lack of efficiency of investment activity with the current structure of the industry. As a result, it is necessary to take specific measures to increase the investment attractiveness of the industry.

***Ключевые слова:*** инвестиции, электроэнергетическая отрасль, формы привлечения инвестиций, инвестиционная привлекательность, энергетическая стратегия, региональные энергетические комплексы.

***Keywords:*** investments, electric power industry, forms of attracting investments, investment attractiveness, energy strategy, regional energy complexes.

Электроэнергетика – базовая отрасль российской экономики, которая является гарантом стабильности экономики и жизнедеятельности общества. От нее зависит развитие промышленности и сферы услуг, качество жизни людей. В настоящее время перед отраслью стоят масштабные задачи, для осуществления которых требуется приток инвестиций [1].

Проблема инвестирования в электроэнергетику России с учетом опыта зарубежных стран является актуальной как с теоретической, так и с практической точки зрения. Следует учитывать также огромный потенциал нашей страны, которая имеет обширную территорию, обладает ресурсами солнечной, ветровой, геотермальной энергии, гидроэнергетическими ресурсами [2].

К основным формам привлечения инвестиционных средств в электроэнергетику можно отнести:

– собственные средства;

– прямые инвестиции;

– выпуск дополнительных акций и облигаций;

– кредиты;

– бюджетное финансирование;

– лизинговые схемы [3].

Первый способ – собственные средства или самофинансирование является предпочтительным, однако не у всех компаний, в особенности у дочерних, имеются внутренние источники.

Высокий уровень привлекаемых прямых инвестиций служит показателем того, что компания инвестиционно привлекательна. На современном этапе привлечение зарубежных инвесторов – стратегическая задача отечественной электроэнергетики, для реализации которой предъявляется ряд требований:

– четкая позиция государства в вопросах хода реформирования отрасли;

– формы участия стратегических партнеров в управлении компанией;

– инвестиционные обоснования;

– умеренные и прогнозируемые риски;

– прозрачность и доступность информации о компании и финансовой отчетности;

– государственные гарантии и нормативно-правовые акты;

– ужесточение контроля за использованием инвестиционных ресурсов и др.

Наиболее распространенным способом привлечения инвестиций за рубежом является выпуск дополнительных акций, который

осуществляется советом директоров. Однако в России данная практике недостаточно популярна.

Привлечение кредитных ресурсов менее привлекательный способ. Это объясняется тем, что срок окупаемости электроэнергетических проектов колеблется от 7 до 30 лет. При высоких годовых процентных ставках компании способны лишь обслуживать кредит.

В современном мире особое значение в развитии электроэнергетической отрасли имеет бюджетное финансирование. Государство с помощью предоставления кредитов и механизмов налогообложения способно обеспечить инвестиционную привлекательность отрасли.

Очевидны преимущества лизинговых схем. У компаний появляется возможность проводить модернизацию и реконструкцию своих основных средств, получать высокотехнологичное оборудование без привлечения собственных и кредитных ресурсов, снижать налогооблагаемую прибыль и улучшать финансовые показатели. Следует отметить, что российские банки охотно предоставляют лишь краткосрочные кредиты, поэтому лизинг может стать инструментом получения долгосрочного финансирования. Кроме того, такие схемы учитывают специфику конкретного предприятия, что позволяет выстраивать гибкие графики лизинговых платежей. В России рынок лизинга стремительно растет. По данным аналитического рейтингового агентства «Эксперт РА» в 2019 году он вырос на 15% по сравнению с предыдущим годом.

Анализ видов финансирования показал, что каждый из них имеет преимущества и недостатки. Поэтому электроэнергетическим компаниям необходимо придерживаться стратегического мышления и следовать бизнес-логике.

Переход на новый инновационный путь развития электроэнергетики возможен при формировании системного механизма привлечения инвестиций, соответствующего общей стратегии развития отрасли.

По сути функционирование электроэнергетики зависит от государственных субсидий и инвестиций. Частные инвесторы чаще всего ориентируются на доход, который они могут получить в короткие сроки. Однако специфика электроэнергетической отрасли заключается в том, что на практике сроки инвестиций могут достигать 25 лет. Капиталовложения в данную сферу имеют повышенный риск, поэтому для привлечения инвестиций требуются специальные инструменты [4].

По данным исследовательского центра Worldwatch Institute рекордный объем мировых инвестиций осуществляется в возобновляемые источники энергии. В Европе разработка альтернативных источников энергии – перспективная область, примерно

десятая часть энергии вырабатывается нетрадиционными способами. Россия также заинтересована в создании альтернативных электростанций, в частности солнечных. Однако, процесс сдерживается высокой стоимостью проектов, их капиталоемкостью и недостаточностью средств финансирования.

Проблемой для роста инвестиций в российской электроэнергетике является сложившаяся практика формирования тарифов на электроэнергию. Относительная дешевизна электроэнергии приводит к ее неэффективному потреблению. По этой причине мерой стимулирования энергосбережения может стать экономически обоснованное повышение цен как во всей стране в целом, так и в каждом регионе в частности.

Энергетическая стратегия России на период до 2030 года определяет долгосрочную программу развития энергетического сектора страны. В ней предусматривается проведение ряда мероприятий, необходимое для их реализации финансирование, отбор наиболее важных объекты электроэнергетики для вложения инвестиций, поиск и выбор инвесторов, которые желали бы вложиться в намеченные проекты и объекты [5].

В данных условиях возрастает роль государства, которое призвано обеспечивать гарантии электроэнергетическим компаниям для проведения долгосрочных инвестиционных проектов и поддержания при этом их финансовой устойчивости. Государством до 2030 года взят курс на повышение энергоэффективности, широкое применение прогрессивных инновационных технологий и использование новых источников энергии.

С целью привлечения инвестиций в электроэнергетику в России с 2002 года проводится реформирование отрасли, направленное на создание конкурентного рынка электроэнергии. Однако в 2014 году наблюдался резкий спад инвестиций. С точки зрения инвестиционной привлекательности наиболее интересными по сравнению с аналогичными структурами являются региональные энергетические комплексы. Их привлекательность объясняется снижением издержек внутри цепочки ценности регионального масштаба, повышением прозрачности ценообразования при одновременном снижении тарифов на электроэнергию для конечных потребителей.

Для реализации предполагаемого сценария развития электроэнергетической отрасли необходимо достижение следующих целей:

– создание региональных энергетических комплексов как прозрачных и инвестиционно привлекательных предприятий полного цикла;

– обеспечение общенационального и регионального инвестиционного климата, способствующего решению задач в отрасли;

– создание инвестиционных стратегий, включающих единые правила формирования и использования инвестиционных ресурсов электроэнергетическими компаниями;

– совершенствование действующего механизма ценообразования на оптовом рынке и изменение алгоритма установления цены на электроэнергию на розничном рынке;

– совершенствование существующих и внедрение новых механизмов поддержки прямых инвестиций в электроэнергетические компании России;

– создание и актуализация нормативно-правовой базы деятельности отраслевых инвестиционных институтов;

– внедрение отраслевых и корпоративных механизмов формирования инвестиционных ресурсов.

Все вышеперечисленные цели позволят конкретизировать содержание инвестиционной политики в области электроэнергетики.

Одной из причин недостаточно эффективной инвестиционной деятельности в электроэнергетической отрасли является отсутствие взаимосвязей между отдельными элементами инвестиционного процесса. Можно сделать вывод о том, что в настоящее время в электроэнергетике осуществляется не инвестиционная политика, а инвестиционная стратегия, направленная на освоение бюджетных средств. В связи с этим возникает необходимость изменения механизма взаимодействия электроэнергетических компаний и потенциальных инвесторов с выделением приоритета использования собственных источников финансирования и использования преобладающей государственной поддержки в случае масштабных инвестиционных проектов. Перспективным является механизм государственно-частного партнерства и совместного финансирования инвестиционной деятельности.

На сегодняшний день в российской электроэнергетике компании разделены по принципу осуществления ими определенного вида деятельности: генерирующие, сетевые и сбытовые. Целесообразным представляется создание региональных энергетических комплексов, которые будут обеспечивать полный цикл производства. Такие комплексы будут основой региональных энергетических систем и одновременной структурными элементами национальной энергетической системы. В дальнейшем предстоит разделение субъектов отраслевой инвестиционной подсистемы, а также реализация комплексного подхода, направленного на достижение улучшения инвестиционного климата в современной электроэнергетике.

Таким образом, состояние и перспективы развития электроэнергетической отрасли являются приоритетными вопросами, поскольку от этого во многом зависят экономическая сила и независимость всего государства. Поэтому необходимо внедрение механизма, который позволит активно привлекать в отрасль сторонних инвесторов, нацеленных на стратегических и долгосрочные перспективы отраслевого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бард, В. З. Инвестиционный потенциал российской экономики: учеб. пособие / В. З. Бард. – М.: Изд-во «Экзамен», 2009.

2. Башмаков, И. Н. Выявление и освоение ресурса повышения энергоэффективности / И. Н. Башмаков. – М.: Наука, 2017.

3. Богатин, Ю. В. Инвестиционный анализ: учеб. пособие для вузов / Ю. В. Богатин, В. А. Швандар. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

4. Воропай, Н. И. Инвестиции и развитие электроэнергетики в рыночной среде. Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева СОРАН [Электронный ресурс]. URL: http://energy.komisc.ru/seminar/Inves-Var.pdf (дата обращения: 14.05.2020).

5. Гибадуллин, И. А. Основные направления развития электроэнергетики / И. А. Гибадуллин // Интернет-журнал «Науковедение». – Выпуск 2, март-апрель 2014 [Электронный ресурс]. URL: http://naukovedenie.ru/PDF/05EVN214.dpf (дата обращения: 10.05.2020).

УДК 656.135

***Ильичева Ирина Андреевна***
***Ilicheva I.A.***
Студент СПБПУ
*irina.ilicheva1998@gmail.com*
***Плоткина Ульяна Ивановна***
***Plotkina U.I.***
канд. экон. наук, доцент СПБПУ
u_plotkina@mail.ru

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЭЛЕКТРОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ В РОССИИ И В МИРЕ

# COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WORLD AND RUSSIAN ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATIONS MARKET

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

***Аннотация.*** В статье сделан краткий обзор мирового и российского рынка электромобилей, его состояние и текущие тенденции, раскрыты основные способы и стандарты зарядки электромобилей и сделан анализ

рынка электрозаправочных станций в мире и в России, его перспективы и проблемы.

***Abstract.*** The article presents a brief overview of the world and Russian electric vehicles market, its current state and the main trends, highlights the main modes and types of electric vehicle charging and gives the analysis of electric vehicle charging stations market, its problems and perspective.

***Ключевые слова***: рынок электрозаправочных станций, рынок электромобилей, спрос, жизненный цикл, инфраструктура, факторы.

***Key words:*** electric vehicle charging stations market, electric vehicles market, demand, life cycle, infrastructure, factors.

Рынок электромобилей - это рынок, который ежегодно развивается и будет продолжать развиваться высокими темпами. Многие государства берут курс на улучшение экологической ситуации, в том числе и снижение количества выбросов в атмосферу от автомобилей. Увеличение доли электромобилей и автомобилей с гибридным двигателем поможет значительно уменьшить выбросы. Однако доля электромобилей в общей структуре транспортных средств крайне мала.

В 2018 году мировой парк электромобилей превысил 5,1 млн, что на 2 млн или 67% больше, чем в предыдущем году. Лидерами по количеству электромобилей являются: Китай (1 млн электромобилей), Европа и США с порядка 400 тыс. и 350 тыс. соответственно.

Нельзя не отметить, что главным фактором, сдерживающим спрос на электромобиль, является его высокая стоимость, например, по данным агентства «АВТОСТАТ» стоимость BMW i3 в России - от 3 млн 840 тыс. рублей, Jaguar I-Pace - от 6 млн 246 тыс. рублей. Причиной такой высокой цены является аккумуляторная батарея, средняя цена на нее составляет сегодня 7-15 тысяч долларов, По прогнозам Bloomberg уже к 2022 г. электромобили станут конкурентоспособными по цене с автомобилями с двигателями внутреннего сгорания (без субсидирования со стороны государств). Для среднего автомобиля стоимость батареи в общей стоимости электромобиля упадёт до 20% в 2025 г [3].

Для стимулирования спроса многие европейские государства вводят различные меры поддержки владельцев электромобилей, например, такой транспорт освобождается от ввозных пошлин и ежегодных налогов, электромобилям предоставляются бесплатные парковочные места, бесплатный проезд по платным дорогам. Также, правительства некоторых стран планируют не только увеличить долю электромобилей, но и привести эту долю к 100% в течение 20-30 лет.

Таким образом, можно с уверенность сказать, что рынок электромобилей будет продолжать развиваться в ближайшие

десятилетия, однако для стимулирования продаж электромобилей требуется соответствующая инфраструктура, то есть зарядные станции.

На сегодняшний день в мире существует несколько классификаций зарядок: европейская (зарядка mode 1, 2, 3, 4) и американская (зарядка level 1, 2, 3). В России используется европейская классификация, поэтому ее рассмотрим подробнее. Она представляет собой 4 вида зарядки:

Mode 1: «медленная» зарядка от розетки бытового типа переменным током и обеспечивает зарядную мощность 3,2 кВт;

Mode 2: «медленная» зарядка от розетки бытового типа переменным током и обеспечивает зарядную мощность до 22 кВт;

Mode 3: «медленная» или «быстрая» зарядка переменным током, обеспечивает зарядную мощность от 22 кВт;

Mode 4: «быстрая» зарядка постоянным током, обеспечивает зарядную мощность от 100 кВт.

Для зарядки электромобиля на электрозаправочной станции (ЭЗС) с Mode 1 и Mode 2 потребуются часы, а Mode 3 и Mode 4 способны зарядить аккумулятор до 80% всего за 0,5-1,5 часа [2, 4].

На конец 2018 года в мире насчитывалось примерно 5,2 млн зарядных устройств для легковых автомобилей, из которых около 540 тысяч - это общественные зарядные станции. В целом сеть зарядных станций в мире является слабо развитой и неравномерно распределенной, наибольшее покрытие – в США, Китае и в части Европейских стран. В Европе 76% всех зарядных станций сконцентрированы в 4 странах: Нидерланды, Германия, Франция и Великобритания [1].

Рассмотрим рынок Финляндии. В стране с населением 5,5 млн человек зарегистрировано 2,7 млн. легковых автомобилей, из них почти 20 тыс. электромобилей. За последний год рост составил около 8 тысяч электромобилей или 66%. Динамика по электрозаправочным станциям также положительна, в 2019 году-1,3 тыс. станций, то есть на 1 ЭЗС (общественного типа) в Финляндии приходится 17 электромобилей (BEV, PHEV, где BEV- «Battery Electric Vehicle» или «транспортное средство на аккумуляторных источниках питания», а PHEV-«Plug-in Hybryd electric vehicle», то есть гибридный автомобиль, в котором совмещены бензиновый двигатель и электродвигатель, подзаряжаемый от внешних источников питания). В 2018 году этот показатель был равен 13 электромобилям, что говорит о том, что темпы роста покупки электромобилей быстрее темпов роста электрозаправочных станций [8].

Так, в Финляндии, как и в целом в Европе, все большее распространение получают зарядные станции на парковках, в том числе торговых центров, супермаркетов. Например, заправочные станции

компании Virta global, которые также находятся в большинстве стран Европы, преимущественно располагаются на подобного рода парковках. Для идентификации и авторизации своего электромобиля, а также оплаты используются приложения на мобильных устройствах, магнитные карты с зачисленными средствами, которые снимаются после завершения зарядки. Также, в приложении доступна карта заправочных станций, на которой отмечены свободные и занятые станции на данный момент. Стоимость электроэнергии на станции с мощностью до 22 кВт («медленный» тип зарядки) - 0,15 евро за кВтч. Получается, что в среднем стоимость заряда на 100 км 2-4 евро [6].

Стоит отметить, что многие европейские компании устанавливают ЭЗС не в одной стране, а по всей Европе, что только ускоряет и развивает инфраструктуру для электромобилей. К примеру, IONITY-компания, основанная BMW Group, Daimler AG, Ford Motor Company и Volkswagen Group с Audi и Porsche, создает сеть электрозаправочных станции быстрой зарядки по всей Европе (сегодня насчитывается около 250 станций, за 2020 год планируется установить еще 150). Зарядная мощность станций достигает 350 кВт. Электромобиль может проехать около 300 километров на одной полной 15-минутной зарядке, а стоимость за кВтч по Европе одинакова и составляет 0,79 евро [7].

В Нидерландах с населением в 17,3 млн. чел. зарегистрировано 8,4 млн. легковых автомобилей, из которых около 200 тысяч - это электромобили. Рынок электромобилей и их систем зарядки активно процветает в стране. Правительство работает над тем, чтобы уровень выбросов, производимых обычными автомобилями мог быть снижен до минимального уровня. Так, Нидерланды планируют отказаться от бензиновых автомобилей и запретить их продажу уже с 2030 года. [8]

На 2019 год в Нидерландах насчитывается около 50 тысяч электрозаправочных станций, то есть на 1 ЭЗС приходится 4 электромобиля. В целом, рынок электрозаправочных станций в Нидерландах считается одним из лучших в Европе и, учитывая политику государства, он будет продолжать расти быстрыми темпами.

Рынок электромобилей и ЭЗС в России пока что на стадии зарождения. По данным аналитического агентства «АВТОСТАТ» на 1 января 2020 года в нашей стране насчитывалось всего 6,3 тыс. электромобилей, за последний год рост составил 75%.

По данным сервиса plugshare.com, на котором отмечены все точки зарядки электромобилей, сегодня в стране менее 1 тыс. ЭЗС. Причем часть из них по тем или иным причинам не работает, а еще одна часть — это индивидуальные устройства, установленные в частных домах владельцев электрокаров, однако, по многочисленным прогнозам, в ближайшие несколько лет количество зарядных станций в России

вырастет в два-три раза. Для развития данного рынка необходимо влияние государства через нормативные акты.

Например, в Петербурге с 1 января 2019 года начал действовать локальный нормативный акт, обязывающий застройщиков устанавливать зарядные станции в новых жилых комплексах. Из последних нововведений - объявление советом Евразийской экономической комиссии о вступлении в силу с 15 апреля 2020 года нового правила об отмене таможенных пошлин на ввозимые автомобили с полностью электрической силовой установкой. Новое постановление будет действовать до 31 декабря 2021 года.

Компания «Россети» последовательно реализует Всероссийскую программу развития зарядной инфраструктуры с целью создания условий для внедрения автономного общественного и частного электротранспорта, которая в том числе включает в себя создание ЭЗС по всей России. Правительство Москвы уже подписало соглашение с ПАО «Россети» об установке в 2019–2023 годах не менее 300 зарядных станций для электробусов, легкового и двухколесного электротранспорта с обслуживанием в течение 15 лет по контракту жизненного цикла [10].

В Москве также реализуется успешный проект «МОЭСК-EV» – публичная сеть зарядных станций для электромобилей, пилотный проект по развитию зарядной инфраструктуры, реализуемый ПАО «МОЭСК» (входит в «Россети)». Зарядка электромобиля производится бесплатно при получении специальной карты [11].

Подобный проект существует и в Санкт-Петербурге. «Ленэнерго» с 2014 года развивает сеть электрозаправок для электромобилей. И на данный момент компания установила 46 бесплатных зарядных станций в Санкт-Петербурге и Ленинградской области [12].

Таким образом, рассмотрев российский и мировой рынки электрозаправочных станций, можно сформулировать основные факторы, которые оказывают положительное и отрицательное влияние на развитие данного рынка (табл.1). Для сравнения с Россией была взята Европа, как одна из наиболее перспективных территорий для развития данного рынка. Из данной таблицы, как и в целом на основе вышеприведенной информации, видно, что в Европе перспективы развития рынка более реальны в краткосрочной перспективе, чем в России, однако такие факторы, как высокая стоимость электромобиля и сложности в эксплуатации, затрагивают общемировой рынок.

Таблица 1 – Факторы, влияющие на развитие рынка электромобилей и ЭЗС

<table>
<tr><td rowspan="3">Факторы, благоприятствующие развитию рынка электромобилей и ЭЗС</td><td colspan="2">Россия</td><td colspan="2">Европа</td></tr>
<tr><td colspan="2">Освобождение от уплаты пошлин (с 2020)</td><td>Увеличение цен на бензин</td><td>Увеличение налога на автомобиль с ДВС и налоговые льготы для ЭМ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Создание государственных программ по развитию зарядной инфраструктуры</td><td>Инвестиции государств в развитие рынка электромобилей и зарядной инфраструктуры</td><td>Развивающийся тренд на экологичный транспорта</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Факторы, препятствующие развитию рынка электромобилей и ЭЗС</td><td>Слаборазвитые меры гос. поддержки для владельцев ЭМ, для производителей зарядной инфраструктуры</td><td>Высокая стоимость электромобилей, и небольшой модельный ряд</td><td colspan="2">Высокая стоимость электромобилей, и небольшой модельный ряд</td></tr>
<tr><td>Экономика страны ориентирована на добычу нефти, газа</td><td>Сложности в эксплуатации ЭМ: путешествия на большие расстояния, поиск зарядных станций, длительная процедура зарядки ЭМ и т.д.</td><td colspan="2">Сложности в эксплуатации электромобиля, пугающие потенциальных покупателей: путешествия на большие расстояния, поиск зарядных станций, длительная процедура зарядки ЭМ и т.д.</td></tr>
</table>

В заключение, проанализировав мировой опыт, можно сделать вывод, что электромобили в России – сегмент автомобильного рынка, находящийся сегодня на начальной стадии своего жизненного цикла, в отличие от стран Европы, США и Китая, где активно популяризируются электромобили. Это связано прежде всего с нарастанием экологической угрозы, с увеличивающимися выбросами в атмосферу. Так, около 25% вредных выбросов производится всякого рода транспортом, и наиболее

очевидным решением проблемы становится переход к электротранспорту. Если затронуть вопрос экономических затрат, возникающих вследствие загрязнения атмосферы, то ситуация выглядит следующим образом: в большинстве крупных городов России основным источником загрязнения является автотранспорт- на него приходится 80% всего объёма загрязняющих веществ в воздухе, а экономический ущерб от загрязнения воздуха при сжигании ископаемого топлива оценивается в среднем в 68 миллиарда долларов в год, то есть ущерб от транспорта в среднем - 54,5 миллиарда долларов в год.

Конечно, на сегодняшний день рынок электромобилей не превышает 1% от всего автомобильного рынка, однако электрифицированные транспортные средства становятся все более конкурентоспособными. По прогнозу аналитиков, к 2040 г. 54% проданных новых автомобилей и 33% мирового автопарка будут электрическими. Очевидно, что без государственной поддержки развитие электротранспорта и инфраструктуры для его зарядки значительно затрудняется. Можно сказать, что в нашей стране дальнейшее развитие рынка будет осуществляться высокими темпами, но в долгосрочной перспективе [1, 9].

## ЛИТЕРАТУРА


1. Global EV outlook 2019/ International Energy Agency (IEA), 2019 – 211 p.
2. Global electric vehicle charging system market. Opportunity analysis and industry forecast 2019-2026/Sonpimple A., Supradip B. - Allied market research, 2019 - 225p.
3. АВТОСТАТ [Электронный ресурс] URL:https://www.autostat.ru/ (дата обращения: 05.05.20)
4. Ev-charging stations and modes: International standards/ M. C. Falvo, D. Sbordone, I. S. Bayram and M. Devetsikiotis. - International Symposium on Power Electronics, 2014 - pp. 1134–1139
5. Global electric vehicle range extender market-Growth, Trends and Forecast 2020-2025/ Morder intelligence, 2019 – 116 p.
6. Virta global [Электронный ресурс] URL: https://www.virta.global/ (дата обращения: 06.05.20)
7. IONITY [Электронный ресурс] URL: https://ionity.eu/ (дата обращения: 06.05.20)
8. EAFO: European alternative fuels observatory. [Электронный ресурс] URL: https://www.eafo.eu/ (дата обращения: 06.05.20)
9. Greenpeace [Электронный ресурс] URL: https://greenpeace.ru/ (дата обращения: 11.05.20)
10. Россети. Зарядная инфраструктура для электротранспорта.URL: http://www.rosseti.ru/investment/electrocar/ (дата обращения: 06.05.20)
11. Россети. Московский регион (ПАО «МОЭСК») [Электронный ресурс] URL: https://www.moesk.ru/ (дата обращения: 06.05.20)
12. ПАО «Ленэнерго» [Электронный ресурс] URL https://www.lenenergo.ru/ev/ (дата обращения: 07.05.20)

УДК 338.1

***Молоковская Анастасия Олеговна***
***Molokovskaya A.O.***
студентка 2 курса магистратуры ИПМЭиТ
molokovskayaao@gmail.com
***Томшинская Ирина Николаевна***
***Tomshinskaya I.N.***
канд. экон. наук, доцент

# ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

# ACTUAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISES OF ELECTRIC POWER INDUSTRY

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** Необходимость разработки комплексной научной проблемы развития предприятий энергетической отрасли обусловлена совокупностью взаимосвязанных обстоятельств. Первое из них заключается в том, что для энергетической отрасли характерно наличие многих противоречий и слабой институционально-хозяйственной организации. Второе обстоятельство состоит в том, что условиях снижения общемирового темпа экономического роста вследствие пандемииCOVID-19 в Российской Федерации важно своевременно отслеживать возникающие проблемы в энергетической отрасли, обеспечивающей функционирование всех систем работы страны

**Abstract.** There are combination of interrelated circumstances caused the necessity to develop a comprehensive scientific problem for the development of energy industry enterprises. This is due to the fact that the energy industry has many conflicting and weak business organizations.The second circumstance is that the conditions for the decline in overall economic growth due to the COVID-19 pandemic in the Russian Federation require the timely identification of problems in the energy sector, which ensures the functioning of all work systems of a country.

**Ключевые слова:** электроэнергетика, риски, пандемия, системообразующие компании

**Key words:** power industry, risks, pandemic, backbone companies

Топливно-энергетический комплекс (ТЭК) России является основой существования страны, как за счет сырьевого характера экономики, так и за счет функционирования на внутреннем рынке и обеспечения энергетической безопасности страны. Предприятия ТЭК России входят в список системоообразующих по данным министерства экономического развития России [1]. Электроэнергетическая отрасль как часть ТЭК России является одним из самых перспективных направлений развития энергетики в условиях нестабильной мировой конъюнктуры и волатильности цен на нефть.

Актуальность исследования заключается в необходимости оценки влияния текущей эпидемиологической ситуации в мире на предприятия электроэнергетической отрасли России.

Цель данной работы заключается в комплексном представлении рисков и угроз предприятиям электроэнергетической отрасли вследствие пандемии коронавируса и мер, предпринимаемых государственными органами для предотвращения распространения пандемии в России.

На основании цели были разработаны следующие задачи исследования:

— проанализировать общие риски функционирования ТЭК России и электроэнергетической отрасли в частности согласно энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года;

— выделить влияние введенного в марте 2020 года режима самоизоляции и последовавших за этим законодательных мер на работу отрасли;

— сформировать комплекс актуализированных проблем развития электроэнергетической отрасли России.

Совокупный ТЭК России состоит из отраслей добычи, переработки и транспортировки угля, нефти и газа; электроэнергетики и предприятий по распределению электроэнергии; угольной отрасли; атомной энергетики, гидроэнергетики. Особенности стратегического развития ТЭК России освещаются министерством энергетики Российской Федерации в энергетической стратегии страны. Последняя версия данного проекта походила обсуждение в Государственной Думе Российской Федерации 06.02.2020. По данным данного проекта среди общих проблем ТЭК России можно выделить следующие (см. рисунок 1)[2].

Энергетическая стратегия согласно данным рисунка 1 выделяет среди ключевых проблем ТЭК сильную зависимость от зарубежных покупателей и поставщиков оборудования. Это подтверждает сырьевой характер экономики страны и зависимость от достижений научно-технического прогресса как в области добычи и транспортировки

топлива и электроэнергии, так и в области использования альтернативных источников энергии.

Рисунок 1 — Общие проблемы топливно-энергетического комплекса России по данным энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года

В свою очередь электроэнергетическая отрасль России не так сильно зависит от мировой коньюнктуры, в частности цен на сырье. Главными ограничителями электроэнергетической отрасли выступают: предельные возможности выработки электроэнергии генерирующими компаниями за счет значительного износа оборудования, а также спрос покупателей на электроэнергию. Сильная зависимость от покупателей для данной отрасли характерна в силу технической невозможности временного аккумулирования выработанной электроэнергии. В связи с этим основным из приоритетных направлений развития отрасли является расширение сети распределения электроэнергии. По данным энергетической стратегии Российской Федерации выделяются следующие факторы риска в электроэнергетике (см. рисунок 2) [2].

Рисунок 2 — Факторы риска и проблемы электроэнергетической отрасли по данным энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года

Согласно рисунку 2 подтверждается мнение о том, что ключевым фактором риска в электроэнергетике выступают конечные потребители: как с точки зрения оплаты предоставленной электроэнергии, так и с точки зрения упущенных возможностей вследствие недостаточного распространения сетевых мощностей.

В рамках энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года министерством энергетики было разработано 2 сценария. Обратимся к рисунку 3 [2].

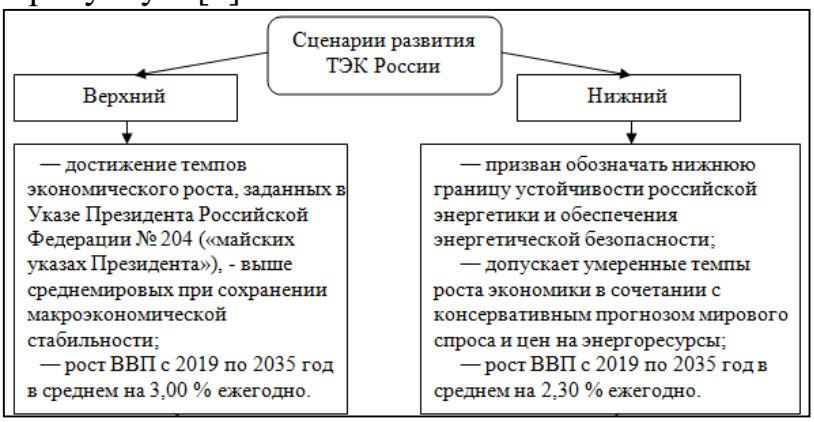


Рисунок 3 — Сценарии развития ТЭК России по данным энергетической стратегии до 2035 года

Разработанные сценарии согласно рисунку 3 учитывают стабильный рост мировой экономики. Однако энергетической стратегией также допускается возможность стрессовых ситуаций, которые потребуют перехода от стратегического планирования к антикризисному управлению. Такой стрессовой ситуацией в 2020 году стала вспышка COVID-19, объявленная Всемирной организацией здравоохранения пандемией 11.03.2020г. [3].

Последующие вслед за этим меры, предпринятые Правительством Российской Федерации, оказали значительное воздействие, как на социальную жизнь людей, так и на экономику страны. В частности 25.03.2020г. Президент России в своем обращении к россиянам объявил неделю с 28.03.2020г. по 05.04.2020г. нерабочей с сохранением заработной платы. Позже 02.04.2020г. Владимир Путин продлил режим самоизоляции до 30 апреля [4].

Введение режима самоизоляции, означающего разрешение выходить из дома только для того, чтобы приобрести продукты первой необходимости, посетить врача или проехать к месту работы для служащих в системообразующих предприятиях, привело к значительному снижению доходов граждан. Одной из мер Правительства для поддержки населения стало Постановление от 02.04.2020 №424 «Об особенностях предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»,

которое приостанавливает начисление штрафов и пеней потребителям услуг ЖКХ, в том числе услуг электроэнергетической отрасли, до 01.01.2021г.

Однако возмещения получаемых при приостановлении начисления неустоек генерирующим и распределительным компаниям Правительством пока не предусмотрено [5].

В целом, основные вопросы развития и решение возникающих в связи с пандемией проблем в области электроэнергетической отрасли были освещены на совещании Владимира Путина по вопросам развития ТЭК 29.04.2020г. министром энергетики Новаком Александром Валентиновичем (см. рисунок 4) [4].

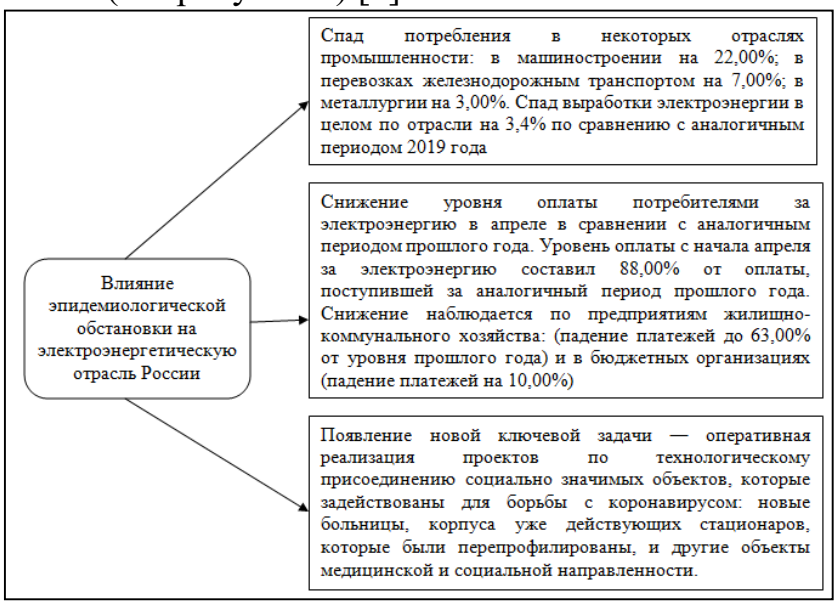


Рисунок 4 — Влияние эпидемиологической обстановки на электроэнергетическую отрасль России

Несмотря на отмеченное в докладе Новака А.В. согласно рисунку 4 отрицательное воздействие эпидемиологической обстановки на электроэнергетическую отрасль, можно выделить и положительное воздействие режима самоизоляции. Благодаря организации удаленных рабочих мест использование систем электронного документооборота, а также специального программного обеспечения вышло на новый уровень. Режим самоизоляции позволил выделить в электроэнергетической отрасли ряд перспективных направлений по возможному полному автоматическому дистанционному управлению электрическими сетями.

Главной задачей электроэнергетической отрасли России, несмотря на эпидемиологическую обстановку и неизбежно последующий мировой экономический кризис остается повышение надежности и качества

энергоснабжения потребителей, а также эффективности электросетевого комплекса.

Сравнение различных источников информации и оценка текущего состояния рынка электроэнергетики позволило сформировать следующий актуализированный на май 2020 года комплекс проблем развития электроэнергетической отрасли России (см. рисунок 5).

Рисунок 5 — Комплекс проблем развития электроэнергетической отрасли России

Таким образом, на предприятия электроэнергетического сектора, являющиеся системообразующими по данным министерства экономического развития, последние мировые события, в частности пандемия COVID-19 оказала как отрицательное (кассовый разрыв и снижение выработки электроэнергии), так и положительное влияние (активное использование удаленных рабочих мест сотрудников и специального программного обеспечения). Образующиеся кассовые разрывы вследствие снижения платежной дисциплины населения организации вынуждены покрывать за счет кредитных средств на невыгодных в период кризиса условиях. В целом, рекомендуется провести обсуждение возможности предоставления льготных кредитов для покрытия возникших в электроэнергетических компаниях убытков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Список системообразующих предприятий России [Электронный ресурс] URL: https://data.economy.gov.ru/

2. Проект энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года [Электронный ресурс] URL: https://minenergo.gov.ru/node/1920

3. Официальный сайт всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс] URL: https://www.who.int/ru

4. Официальный сайт Президента России [Электронный ресурс] URL: http://kremlin.ru/

5. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 №424 «Об особенностях предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»

УДК 330.34

***Цветков Денис Валерьевич***
***Tsvetkov D.V.***
Студент СПбПУ
flowerofclover@gmail.com
***Переверзева Ксения Владимировна***
***Pereverzeva K.V.***
канд. эконом. наук, ассистент
pereverzeva_kv@mail.ru

# ПРЕПЯТСТВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

# OBSTACLES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF RUSSIA

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

**Аннотация.** В статье исследованы современные проблемы топливно-энергетического комплекса России. Особенно выделяются такие проблемы как: устаревание оборудования, низкая эффективность и высокая энергоемкость, вредное воздействие на окружающую среду. Предложены потенциальные пути развития топливно-энергетического комплекса. Особое внимание уделено альтернативной энергетике, как составляющей развития топливно-энергетического комплекса.

**Abstract.** The article explores current problems of the fuel and energy complex of Russia. Such problems as: obsolescence of equipment, low efficiency and high energy intensity, harmful effects on the environment are especially highlighted. Potential ways of developing the fuel and energy complex are proposed. Particular attention is paid to alternative energy, as a component of the development of the fuel and energy complex.

**Ключевые слова:** Топливно-энергетический комплекс, энергоемкость, цифровые технологии, энергетическая отрасль, альтернативная энергетика.

**Key words:** Energy and fuel complex, energy intensity, digital technology, energy industry, alternative energy.

Высокая обеспеченность территории России различными природными ресурсами стала фундаментом крупных отраслей экономики, таких как электроэнергетика, химическая и топливная промышленность, машиностроение и металлургия. Однако во всем этом числе есть одно особенное звено - топливно-энергетический комплекс, являющийся системообразующим для экономики Российской Федерации. ТЭК удовлетворяет энергетические потребности всего промышленного сектора, обеспечивается энергетическая независимость государства, развитие экспорта и рост экономики. Поэтому исследование положения данного комплекса носят важный и актуальный характер.

Цель работы — выявить препятствия и перспективы развития топливно-энергетического комплекса России. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать современные проблемы топливно-энергетической отрасли России.
2. Рассмотреть возможности развития топливно-энергетического комплекса России.
3. Исследовать состояние альтернативной энергетики России как составляющей развития топливно-энергетического комплекса.

В Российской Федерации с момента образования государства сложилась сырьевая экономика, для которой характерна сильная зависимость от мировых цен на минеральное топливо. Это означает, что сырьевая промышленность стала системообразующей и является фундаментом экономики страны, а экономический рост становится невозможным без дальнейшего роста и модернизации топливно-энергетического комплекса.

На сегодняшний день в России разведываются огромные запасы полезных ископаемых, денежная оценка которых составляет десятки триллионов долларов: более 32% составляют запасы газа, более 23% приходится на уголь и около 16% приходится на нефть. Эти природные богатства имеют огромное значение для развития экономики всей страны, а в особенности для развития топливно-энергетического комплекса. В ВВП Российской Федерации ТЭК составляет почти 30%, а в выручке от экспорта достигает более 60%.

Высокая роль ТЭК для экономики России определяет необходимость исследования трудностей развития комплекса. Поэтому многие отечественные исследователи занимались этим вопросом и продолжают свои исследования: Ж.А. Ермакова, О.Ф. Лапаева, Т.И. Егорова, М.А. Дурзина, А.С. Некрасов, А.Н. Дмитриевскоий, А.Ф. Андреев, Ш. Гзенгер и многие другие.

Одним из главных препятствий является отставание прироста разведанных запасов минерального топлива от количества их добычи.

Также необходимо развитие межрегиональной энергетической сети, поскольку в России наблюдается территориальная асимметрия по обеспеченности энергоресурсами.

На сегодняшний день по-прежнему актуальными являются следующие нерешенные проблемы топливно-энергетического комплекса:

– зависимость доходов государства от ТЭК и преобладание экспорта углеводородов в бюджетообразующей структуре государственной экономики, что сильно сказывается на экономическом положении страны при экономических кризисах;

– существенная проблема — устаревание и высокий износ оборудования топливно-энергетической отрасли [1]. Износ основных средств нефтеперерабатывающей промышленности достигает почти 80%, в газовой промышленности данный показатель может достигать 60%, так же как и в электроэнергетической отрасли.

– устаревание оборудования приводит к отставанию темпов разведывания новых запасов углеводородов от объемов их добычи и потребления;

– серьезно проблемой является неэффективность использования ресурсов и высокая энергоемкость Внутреннего Валового Продукта. Хотя энергоемкость ВВП России в 2015 году была снижена на 5,94% относительно показателя 2007 года, страна по-прежнему находится в числе 20 стран мира с наиболее высокой энергоемкостью экономики. К тому же рост показателя замедляется, например уровень 2014 года был равен 5,61%, а годом ранее 5,02%.

– недостаточная эффективность отрасли связана с тем, что производственный потенциал ТЭК России существенно уступает мировому уровню. [2] Также отрицательным моментов является высокая зависимость от импортных технологий.

– низкий уровень финансирования, являющийся причиной сокращения числа разработок и нововведений. Хоть и отрасли ТЭК обладают высоким инвестиционным потенциалом, поступления вливаемых средств составляют менее 13% от всего объема капиталовложений, а 95% этих средств инвестируется в нефтяную отрасль; [3]

– региональная асимметрия обеспечения энергоресурсами замедляет развитие. В некоторых округах, например, производство ресурсов может превышать потребности регионов в разы (Уральский округ - в 6,5 раз, Сибирский округ – в 1,8 раз). При подобных расхождениях в энергобалансе регионов требуется усовершенствование межрегиональной инфраструктуры; [4]

– актуальна и экологическая проблема. Тепловые

электростанции производят наибольшее количество выбросов в атмосферу из всего топливно-энергетического сектора.

Все имеющиеся препятствия и нерешенные вопросы могут осложнить выполнение основного стратегическое плана ТЭК России к 2035 году – осуществление перехода от экспортно-сырьевой модели на эффективное использование отечественных ископаемых и инновационного потенциалов. [5] На пути к достижению таких результатов необходимо предпринять множество мер по улучшению положения комплекса и использовать различные возможности, доступные для компаний отрасли.

– Можно выделить следующие потенциальные пути развития топливно-энергетической отрасли:

– обновление оборудования и совершенствование используемых технологий для повышения эффективности работы отрасли. Данное направление включает несколько необходимых для принятия шагов и подразумевает комплексное взаимодействие нескольких отраслей. Прежде всего необходимы инвестиции в отечественное машиностроение для поддержания отечественной экономики и сглаживания эффекта воздействия на отрасль извне, решения вопроса сильного устаревания и износа оборудования, поскольку доля отечественного оборудования составляет не более 50%. Помимо оборудования необходима модернизация всей системы и внедрение цифровых технологий, способных заметно повысить эффективность работы предприятий.

– важным элементом будущего ТЭК должны стать альтернативные способы получения энергии. Развитие альтернативной энергетики энергетики является важным элементом для прогрессирования топливно-энергетического комплекса и всей экономики в целом. Внедрение альтернативных энергетических технологий определено целым комплексом причин. Запасы углеводородов ограничены, даже обнаружение новых месторождений не способно будет удовлетворить возрастающие потребности населения и промышленности в энергии в долгосрочной перспективе. К тому же альтернативная энергетика имеет очень большое значение для окружающей среды, вопрос состояния которой очень остро стоит в последние десятилетия.

– необходима электрификация отдаленных районов и регионов. Достижение данной задачи способно ускорить развитие по нескольким направления: электрификация отдаленных жилых районов может быть достигнута путем модернизации инфраструктуры или путем создания локальных электростанций, работающих на принципах

альтернативной добычи энергии. В результате возможности электрификации отдаленных регионов может быть получена возможность к ускорению и удешевлению добычи углеводородных источников энергии в труднодоступных местах. Локальные электростанции, альтернативной добычи энергии.

При ориентации на данные перспективные направления для развития возможно достижения основной энергетической стратегии России - повышения энергоэффективности. К 2040 году энергоемкость ВВП страны должна снизиться более чем на 50%.

Программа развития ТЭК России 2010–2040 годов рассматривает несколько сценариев преобразования топливно-энергетического комплекса. По программе рассчитано сократить энергоемкость ВВП к 2030 г. до 53% или до 44% от уровня показателя 2010 года, а к 2040 году до 37% или до 32% соответственно в зависимости от складывающегося сценария. Весомое сокращение энергоемкости экономики необходимо обеспечить путем повышения эффективности использования ресурсов. По программе ископаемое сырье останется преобладающим в структуре производства энергоресурсов, однако планируется сокращение его доли с 98% в 2010 году до 91–95% в 2040 году. Так же к 2030 году альтернативные источник должны стать уже заметной составляющей энергосистемы страны, обеспечивая от 3,7% до 22,8% выработки электроэнергии в год. [6]

Некоторые из перспективных путей развития уже нашли применение и оправдали свою эффективность. Крупные компании («Газпром» и «Роснефть») начали проводить цифровизацию нефтяных и газовых месторождений, однако на современном этапе с применением цифровых технологий производится только 15% уровня добычи. [3]. Поэтому важным элементом становится создание так называемых «умные скважин» и «месторождений будущего», которые способны обеспечить оптимиззацию процесса извлечения ресурсов из недр и их дальнейшее использование. Цифровые технологии значительно ускоряют анализ информации, способны регулировать режим работы и регулировать добычу и производство, оптимизируя процесс. Многие продвинутые компании в сфере IT, такие как IBM, Microso, предоставляют свои технологические разработки для масштабных компаний нефтегазовой отрасли. Кроме различных систем для мониторинга и автоматизации управления разработаны технологии 3D-сканирования месторождений. [7]

Альтернативная энергетика в Российской Федерации на данном этапе представлена в зачаточном виде. Использование альтернативных источников энергии носит точечный характер. Но следует отметить положительную тенденцию последних лет – в стране было реализовано

несколько масштабных проектов в данной области. К 2040 г. доля альтернативных безуглеродных источников энергии в структуре может возрасти до 30%. К тому же, развитие и внедрение энергосберегающих технологий приведет к экономии значительных ресурсов, по оценкам экспертов экономия может составить эквивалент около 270 миллионов тонн нефти в год.

Для России в настоящее время доступны три наиболее перспективных направления: солнечная генерация, ветроэнергетика, и энергетика, основанная на использовании биомассы.

Хоть к солнечной генерации в России относятся по-прежнему скептически, в отдельных регионах (Кавказ, Краснодарский край, Южная Сибирь, Дальний Восток) уровень солнечного излучения сравним с показателями юга Германии или северных районов Испании. [8] В ноябре 2018 года была введены в строй две мощнейшие СЭС России — «Уран» и «Нептун» в Сорочинском округе мощностью 60 МВт и 45МВт соответственно. К 2022 году планируется запуск дополнительных 70 МВт «солнечной мощности».

В ветряной энергетике Россия, потенциально, обладает наибольшим в мире резервом для генерации энергии из ветра около 16500 ТВт·часов/год. [9]

На сегодня доля ветряной электроэнергии составляет около 0,02% от общего количества произведенной электроэнергии, однако успешные примеры получения энергии от силы ветра существуют в России уже сейчас. Зеленоградская ветряная включает 21 установку, общей мощностью 5,1 МВт. Анадырская ветряная электростанция мощностью 2,5 МВт обеспечивает электроэнергией поселок Угольные Копи и аэропорт Угольный. [10]

В республике Крым сформирован целый кластер из семи ветряных электростанций общей мощностью около 90 МВт.

Энергетика, работающая на использовании биомассы предоставляет возможность утилизации органических отходов. Данный вид энергетики слабо распространен на территории России, однако он является весьма перспективным, особенно для более удаленных сельскохозяйственных районов, поскольку из биомассы возможно получение как газообразного, так и жидкого, так и твердого биотоплива.

В заключение стоит отметить, что выявленные проблемы развития экономики и топливно-энергетического комплекса России являются довольно значимыми. Для достижения поставленных перед топливо-энергетической отраслью задач по программе развития к 2030 году необходимы модернизация и цифровизация процессов добычи и переработки энергоресурсов, а также совершенствования энергетической инфраструктуры. Ключевую роль для достижения поставленных задач

должна сыграть инвестиционная поддержка государства. Реализуя стратегию, рассчитанную до 2030 года, государство должно осуществить более эффективное применение ресурсов, путем модернизации производства и реализации инновационного потенциала.

Также важно снизить степень влияния на окружающую среду деятельности предприятий ТЭК путем увеличения роли альтернативной энергетики в системе энергообеспечения. Повышение энергоэффективности является главной задачей развития топливо-энергетического комплекса.

## ЛИТЕРАТУРА


1. Ермакова Ж.А. // Стратегические ориентиры развития нефтегазовой промышленности приграничного региона (на примере Оренбургской области) // Экономика: Экономика приграничных регионов в условиях модернизации: проблемы и перспективы: тезис. Доклад Международной науч.-практической конференции (Оренбург, 8-9 апреля 2013 г.). – Оренбург: ООО ИПК «Университет». 2013.
2. Лапаева О.Ф. Инновации в топливно-энергетическом комплексе России // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 12. – с. 1227-1229.
3. Шафраник Ю.К., Крюков В.А. // Можно ли соединить «пространство нефти» и «нефть в пространстве» // Эко, 2018. – №□1.
4. Дурзина М.А. Региональный рынок топливных ресурсов. – Новосибирск: Западно-сибирское книжное издательство, 2015.
5. Лапаева О.Ф., Совершенствование организационно-экономической модели управления электроэнергетикой региона // Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2017. – № 4.
6. Некрасов А.С., Синяк Ю.В. // Перспективы развития топливно-энергетического комплекса России до 2030 года. – М.: ИНП РАН, 2017.
7. Дмитриевский А.Н., Мартынов В.Г., Абукова Л.А., Еремин Н.А. // Цифровизация и интеллектуализация нефтегазовых месторождений // Современные методы и алгоритмы систем автоматизации в НГК, 2016. – № 2.
8. Гзенгер Ш., Елистратов В.В., Денисов Р.С. Ветроэнергетика в России: перспективы, возможности и барьеры // В сборнике: Возобновляемая энергетика XXI век: энергетическая и экономическая эффективность. REENCON-2016 Материалы Международного конгресса. 2016. С. 216-220.
9. Альтернативная энергетика в России. Почему мы до сих пор не используем огромные природные ресурсы? URL: https://hi-tech.mail.ru/review/alternativnaya-ehnergetika-v-rossii, (дата обращения 17.05.2020).
10. Схема и программа развития Чукотского автономного округа на 2012-2016 годы. От 20.04.2012 № 166. Анадырь, 2012, с. 103

## ОГЛАВЛЕНИЕ

## СЕКЦИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ, ФИНАНСАХ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

*Агеева Е.А., Малевская-Малевич Е.Д., Пазухина В.В.* Источники финансирования «зеленых» инноваций…….. 3

*Айрапетян Н.Г., Зайцев А.А.* Инновационный подход к взаимодействию подразделений инвестиционно-строительной компании на базе платформы FORGE…… 8

*Александрова И.А., Антышева Е.Р.* Как искусственный интеллект изменит аудит……. 15

*Батаев А.В., Качибая Д.А.* Оценка использования технологий в сфере больших данных в российских финансовых институтах……. 21

*Батаев А.В., Мартынов А.С.* Сравнительный анализ применения облачных технологий в российских и зарубежных финансовых институтах……. 26

*Безвинная Е.А., Тихомиров А.Ф.* Биржевые ПИФы - новый инструмент коллективных инвестиций на российском фондовом рынке…….....……. 31

*Веревка Т.В., Кан В.С.* Инновационные решения в отрасли автомобилестроения (на примере компании Tesla)……. 36

*Гавриш Н.А., Турко Т.И., Федорков В.Ф., Новикова О.В., Юшков Е.С.* Анализ влияния деятельности малых предприятий на инновационные процессы в вузах и научных учреждениях России.. 41

*Голубев А.И., Степанчук А.А.* Особенности управленческого учета в компаниях хлебопекарной отрасли…… 47

*Домнин А.Д.* Основные аспекты работы системы CRM на предприятиях бытового обслуживания населения…….. 52

*Зайцева А.О., Тихомиров А.Ф.* Блокчейн технологии на рынке акций арт-активов…… 57

*Киселева Е.Г.* Зеленые облигации: новые возможности для развивающихся рынков…… 62

*Корягина Я.К., Мудрова Е.Б.* Влияние государственного управления на развитие спорта высших достижений…… 68

*Кочетова О.О.* Управление затратами предприятия сферы услуг…. 74

*Крыжко Д.А., Рудская И.А.* Основные аспекты внедрения цифровых технологий на предприятиях промышленности…… 80

Лакович К.А., Люкевич И.Н. Шеринг-экономика как современная модель рынка……. 85

*Лакович О.А., Королёва Е.В.* Анализ рынка кредитных карт в России: проблемы и перспективы развития……. 91

*Макаров А.Д., Гаврилова И.А., Макаров Д.А.* Управление и анализ данных организации…… 97
*Маркелова Т.С., Богданова Т.А.* Реализация принципов непрерывного совершенствования для строительной организации 102
*Мартыненко Е.Р., Степанчук А.А.* Современные модификации и новации в сфере управления стоимостью предприятия……. 108
*Мирзоев А.Р., Боровкова В.А.* Факторы, определяющие платежеспособность коммерческого банка в современных условиях 114
*Миронов В.С., Иванова М.В.* Проектное управление в деятельности исполнительных органов власти……. 120
*Ожгихин И.В.* Основные принципы инновационного развития производства медицинской техники в российской федерации…… 126
*Отрубянникова П.В., Викторова Н.Г.* Некоторые подходы к построению учетной политики организации в условиях непредвиденных ситуаций…….. 131
*Пищалкина И.Ю.* Новые возможности управления рисками в условиях цифровой трансформации……... 135
*Рудинская К.В., Неелова Н.В.* Учет программ лояльности в соответствии с 15 «Выручка по договорам с покупателями» МСФО (IFRS)…….. 140
*Смирнова А.Б., Антышева Е.Р.* Критерии выбора онлайн-кассы…… 146
*Соколова С.П., Викторова Н.Г.* Проблемы формирования учетной политики организации при использовании специальных программных продуктов…….. 151
*Текуева И.Х., Неелова Н.В.* Перспективы сближения учёта по российским и международным стандартам…….. 154
*Тешева М.А., Иванова М.В.* Организация инновационной деятельности в сфере культуры…….. 160
*Умнова В.Г., Люкевич И.Н.* Современные цифровые технологии в банковском секторе…….. 164
*Финогенова А.В., Кудрявцева Т.Ю.* Алгоритм оценки эффективности инвестиций в цифровой проект АПК……..... 169
*Фирова С.В., Калинина О.В.* Особенности формирования структуры инновационно-инвестиционной деятельности предприятия……... 175
*Харковска Е., Рытова Е.В.* Влияние цифровизации на безработицу на рынке труда……... 182
*Шагдарова С.П., Надежина О.С.* Оценка структуры капитала российских компаний ИТ-сектора…….. 188
*Шереметьев М.В., Мокеева Т.В.* Зарубежный опыт организации государственных закупок…… 194

## СЕКЦИЯ. ИНСТРУМЕНТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РИСКАМ И УГРОЗАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Алексеева Ю.А., Феофилова Т.Ю. Государственная политика Ирана по обеспечению безопасности в сфере экономики…….. 200

*Глюз А.П., Степанчук А.А.* Инструменты управления рисками при формировании инвестиционной политики в нефтегазовой отрасли… 206

*Жун И* Анализ экономической эффективности инвестиционных проектов в высокотехнологичных отраслях…… 212

*Космачев М.С., Иванов М.В.* Внедрение информационных технологий в налоговое администрирование как способ противодействия легализации преступных доходов…… 216

*Нурулин Ю.Р., Смирнова И.С., Злобина З.А.* Гармонизация системы энергоаудита в РФ и странах ЕС…….. 220

*Пасько Ю.С., Феофилова Т.Ю.* Содержание элементов системы внутреннего контроля за формирование и распределением прибыли 226

*Селюгина А.Д.* Влияние цен нефти на курс рубля и инструменты противостояния негативному воздействию на финансовую безопасность…….. 233

*Швецов К.В., Иванова Д.А.* Социально-экономические риски в условиях реализации национальных проектов…….. 238

## СЕКЦИЯ. НОВОЕ КАЧЕСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

*Данченко М.В., Иванов М.В.* Градостроительная политика как инструмент социально-экономического развития городов…….. 243

*Доссу И.Л., Хватова Т.Ю.* Анализ проблем и возможностей развития экономики во время и после пандемии "Covid-19" в странах западной Африки……. 249

*Дыбов А.Н., Соколицын А.С.* Цифровое государство как современное качество государственного управления и поддержки малого бизнеса в условиях цифровой экономики…… 254

*Иванова А.С., Дегтерева В.А.* Многофункциональные центры как инструмент повышения качества государственного управления….. 259

*Мустафина А.В., Танина А.В.* Развитие инклюзивного туризма в посткризисный период……. 264

*Петрова М.С., Мудрова Е.Б.* Особенности взаимодействия региональных представительств со стейкхолдерами в условиях цифровизации…… 270

*Утюгов А.Д., Дружинин А.Е.* Использование информационных технологий в процессе построения карьеры государственного гражданского служащего……. 276
*Яхьяева А.Э., Иванова М.В.* Анализ практик Финляндии и Швеции по снижению нагрузки вредных веществ с помощью государственных закупок……. 282

**СЕКЦИЯ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

*Афоничкина Е.А., Пишунова Я.* Разработка стратегии внешнеэкономической деятельности Ямало-Ненецкого автономного округа…… 288
*Дегтерева В.А., Барабанов А.А.* Территории опережающего социально-экономического развития: от идеи до воплощения…….. 294
*Кадзаева В.В., Гутман С.С.* Оценка уровня устойчивого развития республики Саха (Якутия)…… 298
*Качанова Д.В., Рытова Е.В.* Оценка инклюзивности экономики России с использованием коэффициента эластичности бедности по экономическому росту……. 304
*Кожебаева И.Х., Гутман С.С.* Системный анализ факторов пространственного развития проектов арктической зоны РФ…… 310
*Кудрявцева Т.Ю., Леухина М.С.* Оценка влияния международного сотрудничества на конкурентоспособность МСП г. Санкт-Петербурга…… 316
*Схведиани А.Е.* Анализ локализации обрабатывающей промышленности в регионах РФ в 2009-2018 годах…… 321

**СЕКЦИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*Алексашкина Н.Е., Сулоева С.Б.* Инвестиции в электроэнергетическую отрасль: проблемы и перспективы…… 328
*Ильичева И.А., Плоткина У.И.* Сравнительный анализ рынка электрозаправочных станций в России и в мире…….. 333
*Молоковская А.О., Томшинская И.Н.* Проблемы развития предприятий электроэнергетической отрасли в современных условиях……. 340
*Цветков Д.В., Переверзева К.В.* Препятствия и перспективы развития топливно-энергетического комплекса России…….. 346

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ

Сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции

Часть 2

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 15.07.2020. Формат 60×84/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 22,5. Тираж 100. Заказ 1385.

Отпечатано с готового оригинал-макета,
предоставленного редколлегией конференции,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.