

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОИСК ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ

**Материалы Российской
научно-практической конференции
молодых ученых и студентов**

(г. Пермь, ПГНИУ, 19–21 апреля 2023 г.)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОИСК ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ

Материалы Российской научно-практической конференции
молодых ученых и студентов

(г. Пермь, ПГНИУ, 19–21 апреля 2023 г.)



Пермь 2023

УДК 338.24(470)(082)
ББК 65.050(2Рос)я431
Э40

Экономика и управление: актуальные проблемы и поиск путей решения [Электронный ресурс] : материалы Российской научно-практической конференции молодых ученых и студентов (г. Пермь, ПГНИУ, 19–21 апреля 2023 г.) / отв. ред. А.М. Ощепков ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2023. – 14 Мб ; 468 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/ekonomika-i-upravlenie-aktualnye-problemy-i-poisk-putej-resheniya-2023.pdf>. – Заглавие с экрана.

ISBN 978-5-7944-3998-4

В сборник включены статьи молодых ученых (студентов, аспирантов, молодых преподавателей), подготовленные по материалам докладов, представленных на российской научно-практической конференции «Экономика и управление: актуальные проблемы и поиск путей решения», прошедшей с 19 по 21 апреля 2023 г. на экономическом факультете Пермского государственного национального исследовательского университета.

Предлагаемые вниманию читателей работы представляют интерес для широкого круга специалистов в области экономики и управления.

УДК 338.24(470)(082)
ББК 65.050(2Рос)я431

*Издается по решению ученого совета экономического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета*

Редакционная коллегия: д.э.н., профессор **Т.В. Миролюбова**;
д.э.н., доцент **М.А. Городилов**;
к.э.н., доцент **О.И. Голева**;
д.э.н., доцент **И.Ю. Мерзлов**;
д.э.н., профессор **М.Н. Руденко**;
к.ф.-м.н., доцент **М.В. Радионова**;
к.э.н., доцент **Е.А. Антинескул**

Ответственный редактор: **А.М. Ощепков**

Технический секретарь: **И.В. Данильцева**

Рецензенты: к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета **Е.Б. Аликина**;
к.э.н., доцент, заместитель директора института экономики, управления и права Московского городского педагогического университета **М. С. Соколов**

ISBN 978-5-7944-3998-4

© ПГНИУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. МАРКЕТИНГ И БИЗНЕС: ТОЧКИ РОСТА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	7
<i>Вахренева К.Е., Хацкелевич А.Н.</i> УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСОМ МАРКЕТИНГА ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ АО «НОВОМЕТ-ПЕРМЬ»	7
<i>Пневчук К.А., Хацкелевич А.Н.</i> РОЛЬ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ КОМПАНИИ ООО «ЛАРИ» И ПРОДВИЖЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ SMM-ИНСТРУМЕНТОВ	18
<i>Пономарева О.Е., Лекомцева А.А.</i> АНАЛИЗ РОЗНИЧНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ТОРГОВЫХ ТОЧЕК «ПЕРМСКИЕ КОНФЕТЫ»	33
<i>Филимонова Д.В., Киченко Л.П.</i> АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ СЕТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ	44
СЕКЦИЯ 2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ И УЧЁТНОЙ ФУНКЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ И ТЕРРИТОРИЯХ	58
<i>Елькин С.В., Городилов М.А.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО АУДИТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖИВОТНОВОДСТВА	58
<i>Соловьева К.М., Филатова Ю.В., Мурашова Ю.Г.</i> АНАЛИЗ ОТЧЕТНОСТИ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	66
<i>Шакирова Н.Н., Пащенко Т.В.</i> ОЦЕНОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА: ТРЕБОВАНИЕ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ИНСТРУМЕНТ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ДАННЫМИ?	76
<i>Шешукова Т.Г., Ахатова А.А.</i> КОМПАЕНС КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКОВ БИЗНЕСА	85
СЕКЦИЯ 3. МЕНЕДЖЕРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ЭПОХУ ИНДУСТРИИ 4.0	91
<i>Белых Ю.М., Шилова Е.В.</i> УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ: ВЗГЛЯД НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ESG	91
<i>Богатырева М.Д., Шилова Е.В.</i> МИРОВАЯ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА КЛЮЧЕВЫХ ПОДХОДОВ ПО РЕШЕНИЮ ВОПРОСОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ	103
<i>Венков Я.В., Дёмкин А.Е.</i> НЕЙРОСЕТИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БИЗНЕСЕ	110
<i>Меркулова К.Д., Полякова А.А.</i> СОЦИАЛЬНЫЙ ПАКЕТ – НЕДОСТАЮЩИЙ ПАЗЛ В СИСТЕМЕ МОТИВАЦИИ	120

Рагозина А.М., Алферова Т.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДОВ ЕГО ДИАГНОСТИКИ	131
Трезубова И.А., Алферова Т.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ	140
Семенова И.В., Егоров Г.А., Рудаков С.А. ВЛИЯНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА РЫНОК ТРУДА В ИНДУСТРИИ 4.0	147
Удавихина М.П., Шилова Е.В. ДИАГНОСТИКА И АНАЛИЗ УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ФГАОУ ВО ПГНИУ	155
Федосеева Е.М., Алферова Т.В. ИЗУЧЕНИЕ СТАТУСОВ, РОЛЕЙ И НОРМ ПРИ УПРАВЛЕНИИ КОМАНДОЙ	165
СЕКЦИЯ 5. МОДЕЛЬНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	173
Алексенцева В.А., Шварц Ю.А. ПРОИЗВОДСТВО БИОТОПЛИВА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	173
Базуев В.Д. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ТЕСТА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА XSS УЯЗВИМОСТИ	185
Безматерных Г.В. ДАШБОРДЫ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ	194
Билько А.П., Ильин И.В. МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПОИСКА НЕДОБРОСОВЕСТНЫХ ПРАКТИК НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ	201
Бухонов А.Л., Радионова М.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ	208
Зиннатуллина А.М., Радионова М.В. АНАЛИЗ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	220
Маркграф К.Е., Васёва Г.С. АНАЛИЗ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ	228
Салеев В.В., Мулюков М.В. МОДЕЛЬ ХАРРОДА-ДОМАРА С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ	239
Семериков И.А., Васёва Г.С. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОХОДОВ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	247

СЕКЦИЯ 6. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ, МИРОВОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ВСЕОБЩЕЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ	269
<i>Акимов П.Е., Буторина О.В.</i> ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В УРАЛЬСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ	269
<i>Алексеев К.А., Лапин А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РОССИИ	277
<i>Базанова П.А., Митрошина Ж.Ю., Третьякова Е.А.</i> ОМНИКАНАЛЬНЫЕ ПРОДАЖИ: ДОСТОИНСТВА И ПРОБЛЕМЫ.....	285
<i>Батуева А.Н., Шишкина И.В.</i> ПЕРМСКИЙ КРАЙ – ТЕРРИТОРИЯ КУЛЬТУРЫ: ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ	294
<i>Белякова А.В., Максименко И.И.</i> ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	307
<i>Деулин М., Максименко И.И.</i> РОЛЬ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА СТРАНЫ.....	317
<i>Иванова Д.Д., Буторина О.В.</i> ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	325
<i>Комяк М.А., Лапин А.В.</i> СОХРАНЕНИЕ ЗАНЯТОСТИ РАБОТНИКОВ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	332
<i>Лапин А.В., Крапивина Г.В., Оборина Д.А.</i> СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ	339
<i>Лапочкина Т.Л., Максименко И.И.</i> ДИНАМИКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	351
<i>Модорская Г.Г., Оскольских Д.А.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА, ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ	361
<i>Оруджова Э.А., Модорская Г.Г.</i> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КРИТЕРИЯМИ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	369
<i>Рудыкина К.К., Шишкина И.В.</i> ОЦЕНКА РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	376
<i>Секлецова Е.М., Модорская Г.Г.</i> УВЕЛИЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	383

Сивков Д.Д., Лапин А.В. ДЕФИЦИТ КАДРОВ В ПЕРМСКОМ КРАЕ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	390
Старожук А.А., Базуева Е.В. НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ КАК СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ: ОСНОВАНИЯ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	397
Фионин И.Е., Базуева Е.В. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КУЛЬТУРЫ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА	405
Широкова П.С., Вязьмикина В.В., Буторина О.В. ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕРМСКОГО КРАЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОФИЗАЦИИ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	414
СЕКЦИЯ 7. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ И ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	422
Алексеева В.Д., Пестрикова Э.С., Пономарева А.А. КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ	422
Кривошеков А.Э., Исаева Н.С. ПЕРСПЕКТИВЫ БИТКОИНА НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ	434
Мальцева Н.А., Титова Д.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ДОЛГОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	445
Мусин Д.Ф., Кабанова С.Ю., Климов М.М. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ	455
СЕКЦИЯ 8. DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMICS	463
Yuferova N.V., Liu Yuxin HUMAN CAPITAL AND DATA AS KEY DRIVERS OF DIGITAL TRANSFORMATION	463

СЕКЦИЯ 1. МАРКЕТИНГ И БИЗНЕС: **ТОЧКИ РОСТА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

УДК 338.45
ББК 65.30

Вахренева Кристина Евгеньевна

студент экономического факультета

e-mail: vahreneva.kristina@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Хацкелевич Анна Николаевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: staranna@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСОМ МАРКЕТИНГА ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ПРИМЕРЕАО «НОВОМЕТ-ПЕРМЬ»

Аннотация. В статье рассматривается, что такое комплекс маркетинга, существующие модели маркетинг-микса и их составляющие элементы. Отражены факторы, влияющие на машиностроительную отрасль России, а также особенности рынка нефтепродуктов с точки зрения комплекса маркетинга. Проведено исследование маркетинговой деятельности компании АО «Новомет-Пермь». Предложены методы моделирования маркетинг-микса в условиях нестабильной экономики для анализируемого предприятия.

Ключевые слова: комплекс маркетинга, маркетинг-микс, нефтеперерабатывающая отрасль, экономика, ценообразование, SMM-продвижение.

Kristina Ye. Vakhreneva

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Perm, Russia, Bukireva st., 15

Anna N. Khatskelevich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management

Marketing and Commerce

Perm State University,

Perm, Russia, Bukireva st., 15

MANAGEMENT OF THE MARKETING COMPLEX OF AN INDUSTRIAL COMPANY IN THE CONDITIONS OF INSTABILITY OF THE RUSSIAN ECONOMY ON THE EXAMPLE OF «NOVOMET-PERM»

Abstract. This article is devoted to a marketing mix is, existing marketing mix models and their constituent elements. The factors influencing the Russian machine-building industry, as well as the features of the oil products market from the point of view of the marketing complex, are reflected. A study of the marketing activities of «Novomet-Perm» was carried out. Methods for modeling the marketing complex in an unstable economy for the analyzed enterprise are proposed.

Keywords: *marketing mix, oil refining industry, economics, pricing, SMM promotion.*

На сегодняшний день экономическая ситуация в России нестабильна. В таких условиях предприятиям сложно оставаться на занимаемых нишах и удерживать свою долю рынка. Конкуренция между компаниями увеличивается постоянно в силу того, что условия ведения коммерческой деятельности меняются и для того, чтобы не уйти с рынка, предприятиям необходимо быстро реагировать на изменения и приспосабливаться к ним.

Актуальность исследования заключается в том, что комплекс маркетинга является неким инструментом для организации производства и осуществлении сбыта продукции. С помощью маркетинговой деятельности ведется постоянный поиск новых рынков, потребителей, новых видов продукции и услуг, способствующих обеспечить предприятию наибольший уровень прибыли. Чем лучше разработан комплекс маркетинга у компании, тем выше ее конкурентоспособность и эффективнее ее деятельность.

Комплекс маркетинга представляет собой маркетинговую концепцию, используемую компанией для формирования целостного предложения товаров или услуг для своих потребителей. Комплекс маркетинга – это набор инструментов (продукт, цена, место и продвижение), которые в свою очередь позволяют воздействовать, манипулировать и вызывать желаемую ответную реакцию у потребителя и целевого рынка в целом. Целью комплекса маркетинга является формирование стратегии для компании, которая приведет к повышению ценности товара у потребителя и к максимальной прибыли компании на рынке в течение длительного промежутка времени.

Современный рынок находится в стадии постоянного развития, что выражается в изменении всего привычного на более усовершенствованное. Так работает и с методиками маркетинг-микса. Основные методики и их элементы перечислены в таблице 1.

Таблица 1

Методики маркетинг микс и составные элементы

Название модели	Автор	Элементы модели
4P	Эдмунд Джери Маккарти	Product (товар/услуга), price (цена), place (место), promotion (продвижение).
5P	Генри Минцберг	Product, price, place, promotion, people (люди).
6P	Филип Котлер	Product, price, place, promotion, public relations (связи с общественностью), politics (политика).
7P	Б. Бумс и Дж. Битнер	Product, price, place, promotion, people, process (процесс), physical evidence (физическое окружение)
9P	-	Product, price, place, promotion, people, process, physical evidence, public relations, personal selling (личные продажи)
10P	Д. Балмер	Product, price, place, promotion, people, public relations, personnel (персонал), package (упаковка), purchase (покупка), probe (исследование)
4C	Боб Лотербон	Customer value (потребительская ценность), cost (расходы потребителя), convenience (удобство для потребителя), communication (коммуникация).
SIVA	Чекитан Дев и Дон Шульц	Solution (решение), information (информация), value (ценность), access (доступ).

Примечание: составлено автором по «Маркетинг-микс» [Электронный ресурс] // «Записки маркетолога» – 2020

Все элементы комплекса маркетинга зависят друг от друга и взаимосвязаны¹. Грамотно сформированная стратегия комплекса маркетинга позволяет предприятию быть конкурентоспособным на рынке. Формирование товарной, ценовой и ассортиментной политики предприятия основывается на анализе хозяйственных показателей торгового предприятия. Ценообразование на рынке B2B специфично и характеризуется разведением потребителей на разные

¹ «Маркетинг-микс» [Электронный ресурс] // «Записки маркетолога» – 2020

ценовые сегменты с дальнейшей модификацией цен для каждой группы, зависящих от комплекующих товара. Например, уровни цен могут быть стандартный, классический и премиум. Потребители данного рынка характеризуются чувствительными к цене, так как уровень конкуренции достаточно высокий. Также следует отметить, что важную роль при продаже товара играет распределительная логистика. Главными функциями распределительной логистики являются планирование, управление запасами, комплектация и упаковка, и другое.¹

Факторы, которые оказывают влияние на машиностроительную отрасль в России можно делить на политические, социально-культурные, экономические и технологические. Воздействие каждого из факторов рассмотрено в таблице 2.

Таблица 2

Pest-анализ предприятий машиностроительной отрасли

Фактор	Важность [1;5]	Выраженность [-3;3]	Оценка	Комментарии
Политические			-7	
Поддержка со стороны государства	5	3	15	Решаются такие проблемы отрасли, как устаревшее оборудование, низкий уровень кадрового обеспечения, высокие затраты на материалы и энергию для производства продукции и т.д.
Нестабильность политической обстановки	4	-3	-12	Риск возникновения необходимости смены специализации предприятия.
Установленные законом нормативы	5	-2	-10	Ужесточение стандартов для производства продукции.
Экономические			18	
Колебания валютного курса	5	-3	-15	Возникают затруднения в прогнозе эффективности инвестиционной деятельности.
Высокий уровень конкуренции в отрасли	4	2	8	Конкуренция заставляет компании постоянно развиваться, не допускать отставаний, задает соревновательный темп.
Развитая сеть дилеров	5	3	15	Использование многоканальной дистрибуции может способствовать повышению конкурентоспособности предприятия.
Развитая транспортная база	5	2	10	Решение таких проблем отрасли, как сложная логистическая система и транспортировка специфичных продуктов.
Социально-культурные			-2	
Рост потребностей у населения	3	-2	-6	Требования к производимой продукции и услугам ужесточаются.
Рост роли СМИ в обществе	2	2	4	Использование СМИ в рекламных целях.
Технологические			25	
Использование и применение инноваций (НТП)	5	3	15	Оптимизация производства и решение проблемы с изношенностью большей части оборудования (замена на более усовершенствованное).
Наличие в структуре предприятий отдела НИОКР	5	2	10	Совершенствование технологий производства за счет собственных интеллектуальных ресурсов.

Примечание: составлено автором по материалам Стадник А.И., Александрова Е.Н., Поддубный Е.М. Макро– и микроэкономические факторы современного этапа развития инвестиционной деятельности российских предприятий – 2009

¹ Михайлова В.М., Кривошеева Е.В., Куренова Д.Г., Костырина Д.И. Модель комплекса маркетинга для предприятий нефтеперерабатывающей отрасли// Креативная экономика. – 2021

Положительное влияние на машиностроительную отрасль оказывают экономические и технологические факторы, они способствуют ее развитию и упрощению привычных процессов производства. Отрицательное влияние оказывают политические и социальные факторы, запросам которых предприятия отрасли должны соответствовать.

Таким образом, маркетинг-микс – это набор инструментов, с помощью которого можно моделировать ответную реакцию рынка на маркетинговую деятельность предприятия. На машиностроительную отрасль влияет множество факторов. Управленческим отделам необходимо производить постоянный мониторинг состояния компании относительно данных факторов – каким образом они влияют на ее деятельность и как можно использовать их для развития компании, увеличения прибыли и улучшения качества продукта. Для правильного и эффективного функционирования и работы предприятия, необходимо составить маркетинговую стратегию, которая основывается на моделях комплекса маркетинга. Компания не обязана выбирать какую-то одну модель, можно составлять маркетинг-микс из различных элементов, которые присутствуют во всех моделях. Важно правильно подобрать составляющие и корректно их моделировать.

Нефтеперерабатывающая отрасль – это прежде всего рынок B2B, в функционировании которого есть свои особенности. Специфика данного рынка заключается в небольшом количестве потенциальных клиентов, но одна продажа может привести очень крупный чек, равный половине месячной прибыли.

Далее рассмотрим особенности рынка нефтепродуктов:

1. Большая часть Российских производителей реализует свою продукцию на экспорт. Соответственно, появляется необходимость в привлечении надежных посредников. На сегодняшний день ввиду того, что логистические процессы усложняются из-за ввода санкций, предприятие АО «Новомет-Пермь» пришлось изменить направление транспортных потоков с портов Западной Европы на Турцию, что привело к увеличению стоимости отправки груза почти в три раза. Также при нестабильной политической ситуации, с компанией отказываются работать крупные международные банки, что влечет за собой переход предприятия на сотрудничество с локальными банками, которые расположены в странах присутствия. Такие банки нацелены на развитие собственного рынка и относятся более лояльно к представителям из России.¹
2. Вследствие того, что продукт является сложным, кадровый состав должен быть высоко квалифицированным. Для того, чтобы менеджеры были экспертами в продаже продукта и могли дать качественную консультацию покупателям, необходимо обеспечивать их постоянное обучение и повышать квалификацию путем различных курсов. Также необходимо обеспечить коммуникацию между отделом сбыта, отделом продаж и технологическим отделом для того, чтобы сотрудники знали информацию о продукте в полной мере.
3. Нефтяная отрасль – это рынок B2B, особенностью которого является высокий уровень зависимости компаний от постоянных клиентов. Для работы с такими клиентами необходимо обслуживание, которое будет в полной мере удовлетворять их потребности и подталкивать к повторным покупкам. Сделать это можно выделением отдельных менеджеров для работы с такими клиентами.²
4. Нефтеперерабатывающая отрасль в России имеет недостатки, которые мешают сбывать продукцию в полной мере, что приводит к консервации товара. Во-первых,

¹ Коммерсантъ. АО «Новомет-Пермь» изменило логистику и производство – 2022

² Болотов Г.Б. Топливо-энергетический маркетинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. Б. Болотов ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2021. – Ч. 1. – 7,37 Мб; 93 с.

качество переработки нефти не находится на должном уровне, что затрудняет экспорт нефти в страны – заказчики (необходимо вводить стандарты Евро-4 и Евро-5, а также создавать новые конкурентные технологии производства). Во-вторых, переработка нефтяных ресурсов неэффективна. На сегодняшний момент нефть становится сырьем для производства таких материалов, как каучуки, пластмассы, полимеры и многое другое. Для того, чтобы их производить, необходима переработка нефти при максимально эффективном ее использовании. На сегодняшний момент перерабатывается не весь объем используемой нефти, при выходе имеется достаточно большое количество отходов, которое пагубно влияет на окружающую среду, а также влечет за собой потери в денежном выражении.¹

Таким образом, можно сделать вывод о том, что организовать сбыт продуктов нефтеперерабатывающей отрасли достаточно сложно в силу имеющихся особенностей данной отрасли, типа рынка и современной ситуации в мире.

Методика проведения анализа конкурентов АО «Новомет-Пермь»

Нами проведен анализ конкурентов по таким критериям, как доход, ассортимент, дополнительные услуги, коммуникационная политика и так далее. Также были изучены заказчики компании АО «Новомет-Пермь» с их дальнейшей сегментацией, исходя из результатов RFM-анализа.

Общий объем рынка по производству прочих насосов и компрессоров на момент написания работы составляет 138,55 млрд руб. в год. По данным статистики, занимаемая доля рынка исследуемой компании составляет 10,8 % от всего рынка, что в денежном выражении равно 14,93 млрд руб².

Основными конкурентами по производству насосов и компрессоров являются такие компании, как ОАО «Казанькомпрессормаш», ООО «Производственная компания «Борец», и ООО «Грундфос Истра». Доля рынка, занимаемая конкурентами в процентном виде, представлена в виде графика на рисунке.



Примечание: составлено автором по данным B2B.NET. Деловая сеть

Рисунок. Доля рынка компаний в %

Анализ факторов конкурентоспособности представлен в таблице 3.

¹Евростандарты для улучшения экологического состояния в мире [Электронный ресурс] – 2023

²B2B.NET. Деловая сеть [Электронный ресурс] – 2023

Конкурентный анализ АО «Новомет-Пермь»

Критерий анализа	Название компании		
	АО «Новомет-Пермь»	ООО «ПК «Борец»	ОАО «Казанькомпрессормаш»
Локация	г. Пермь	г. Москва	г. Казань
Доход, тыс. руб.			
2021 год	14 929 281	25 374 196	14 693 443
2020 год	15 640 903	22 936 967	12 560 738
2019 год	17 662 375	21 216 085	9 452 189
	АО «Новомет-Пермь»	ООО «ПК «Борец»	ОАО «Казанькомпрессормаш»
Ассортимент	Изготовление наземных насосных систем, заканчивание скважин, механизированная добыча, возобновляемая энергетика и т.д.	Изготовление погружных насосов, погружных электродвигателей, станций управления, силовых кабелей и т.д.	Изготовление компрессоров по конструкции и комплектации (центробежные, винтовые, многовальные и т.д.), по отраслям (нефтяная, газовая, химическая и т.д.), по сжимаемым газам (азот, гелий, хлор и др.)
Дополнительные услуги	Эксплуатация скважин с нарушениями эксплуатационной колонны; Подземный ремонт скважин; Закачка химических реагентов в скважину; Химический анализ проб пластовой жидкости; Шельфовые и береговые разработки и другое; Сервисное обслуживание оборудования	Промышленное обслуживание установленного оборудования (монтаж и демонтаж установок, дистанционный мониторинг и так далее); Прокат/лизинг нефтепромышленного оборудования	Комплексные решения (разработка, изготовление и поставка «под ключ» полнокомплектных газоперекачивающих агрегатов (ГПА) и компрессорных станций); Сервисное обслуживание оборудования
Коммуникационная политика	У компании имеется сайт, группа во Вконтакте, Телеграм-канал, а также компания принимает участие в выставках, форумах, публикуется в журнале «Арсенал нефтедобычи» (корпоративный)	У компании имеется сайт, также публикации в журнале «Инженерная практика» (крайняя публикация в 2012 году)	У компании имеется сайт, группа во Вконтакте, а также компания принимает участие в выставках, форумах, публикуется в журнале «Газотурбинные технологии»
	АО «Новомет-Пермь»	ООО «ПК «Борец»	ОАО «Казанькомпрессормаш»
Социально-этический маркетинг	Формирование политики по защите окружающей среды: использование безопасного для окр. среды оборудования, установка герметичных подземных резервуаров и т.д. Участие в благотворительном турнире по боулингу (собранные средства пошли на проведение реабилитационной смены «Переменка для семьи» (2018 год))	Создание Учебного центра, на базе которого профессионально обучение работников предприятия по многим специальностям;	Мероприятий не проводится
Наличие патентов	94 штуки (скважинный фильтр, турбинный расходомер, способ точения поверхностей и так далее)	27 штук (агрегат насосный гидроприводной, установка погружного насоса, электродвигатель погружной маслозаполненный секционный и так далее)	Есть патенты в области изготовления подшипников и уплотнений для различных типов компрессоров (количественных данных нет)

Примечание: составлено автором по данным с официальных сайтов компаний, Государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности, социальных сетей компаний.

Исследование конкурентов показало, что несмотря на высокий уровень выручки, компания АО «Борец» имеет достаточно пассивную коммуникационную политику: сайт устаревшего формата, публикации в СМИ были сделаны более 10 лет назад. У компании АО «Новомет-Пермь» прослеживается тенденция к уменьшению выручки, в то время как у его непосредственного конкурента выделяется обратная зависимость. При том, что коммуникации с потенциальными потребителями осуществляются в идентичных каналах коммуникации. Следует отметить, что в группе во «ВКонтакте» у компании АО «Новомет-Пермь» присутствует только информационный контент, то есть новости о попадании в различные рейтинги, о новых вакансиях, новости о компании, сотрудниках и др. У предприятия ОАО «Казанькомпрессормаш» присутствует как информационный, так и развлекательный контент, который выражается в новостях о сотрудниках: конкурсы внутри компании (турнир по настольному теннису, конкурс красоты «Богини Олимпа» и так далее)¹.

Далее нами была проанализирована коммуникационная маркетинговая деятельность АО «Новомет-Пермь». Компания использует как онлайн продвижение, так и офлайн. При исследовании были обнаружены такие каналы онлайн коммуникации, как группа во ВКонтакте, YouTube-канал и Telegram-канал. Также компания активно использует офлайн коммуникации: выступает на форумах, участвует в выставках и различных конкурсах (таблица 6). Далее приведен более подробный анализ социальных сетей в таблице 4.

Таблица 4

Фактические показатели социальных сетей АО «Новомет-Пермь»

Социальная сеть	Количество подписчиков	Среднее количество лайков (реакций)	Среднее количество комментариев	Частота публикаций	Среднее количество просмотров
Вконтакте	2 252	107	0	1-3 раза в месяц	2 760
YouTube	911	10	0	1-7 раза в год	426
Telegram	189	12	0	1-3 раза в месяц	383

Примечание: составлено автором на основе анализа группы АО «Новомет-Пермь» во «ВКонтакте», YouTube-канала, Telegram-канала.

В социальных сетях АО «Новомет-Пермь» делает акцент на том, что компания обладает обширным опытом и принимает активное участие в инновационных проектах. Также отмечается, что при выборе данной компании, сервисное обслуживание будет доступным не только на территории России, но и в странах СНГ и в представительствах.

Далее нами была проанализирована частота выставления контента в имеющихся социальных сетях. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Опубликованный контент АО «Новомет-Пермь» в социальных сетях, шт.

		«Вконтакте»	YouTube	Telegram
2022 год	январь			
	февраль	3	2	
	март	2		2
	апрель	2		2
	май	6		4
	июнь	2		2
	июль	5		4
	август	3		2

¹ Группа во «ВКонтакте» ОАО «Казанькомпрессормаш» [Электронный ресурс] – 2023

		«ВКонтакте»	YouTube	Telegram
	сентябрь	7		5
	октябрь	8		9
	ноябрь	2		1
	декабрь	1		
2023 год	январь		1	
	февраль	4		4
	март	3		3

Из таблицы видно, что YouTube-канал практически не ведется, видео выкладываются редко, без контент-плана. Активнее ведется группа во «ВКонтакте», но следует отметить, что также, как и во всех остальных каналах, нет четкого графика выставления постов и различия в контенте (информационный, развлекательный, экспертный) – практически все посты несут в себе информационный контекст. Также при анализе группы во «ВКонтакте» и канала в Telegram можно заметить, что посты дублируются в два канала, разницы между ними нет.

Компания «Новомет-Пермь» ведет активную деятельность в оффлайн мероприятиях. Саммиты, форумы и выставки проходят в различных странах, таких как Казахстан, Колумбия, Объединенные Арабские Эмираты и другое. Подробнее список посещенных мероприятий представлен в таблице 6.

Таблица 6

Оффлайн мероприятия, посещенные АО «Новомет-Пермь» с сентября 2022 года

Дата	Тип мероприятия	Название мероприятия	Результат участия
15.11.2022-18.11.2022	Саммит (Колумбия)	«CUMBRE DEL PETRÓLEO, GAS Y ENERGÍA 2022»	Презентация зарубежным коллегам новой разработки в области нефтедобычи ColibriESP, которая позволяет осуществлять подземный ремонт без участия в нем команды сотрудников.
31.10.2022-03.11.2022	Форум (Абу-Даби, ОАЭ)	«ADIPEC-2022»	Презентация новейших разработок и технологий производства более 2000 представителям ведущих предприятий Ближнего востока в нефтегазовой отрасли.
21.10.2022	Выставка-форум	«Нефть и газ, химия. ТЭК»	В роли спикеров выступали сотрудники АО «Новомет ...», а также консультировали участников форума по вопросам изготовления аналог запчастей для иностранного оборудования в период санкций.
28.09.2022	Выставка (Казахстан)	«Нефть и Газ» – KIOGE 2022	Директор Департамента инновационных разработок АО «Новомет-Пермь» Данила Мартюшев выступил с докладом «Технология Colibri для нефтяных и газовых скважин».
12.09.2022-16.09.2022	Риск-форум (Иркутск)	БРИФ'22	В роли спикеров выступали сотрудники АО «Новомет», а также презентовали кейс на темы импортозамещения в условиях санкций, производственных мощностях предприятия АО «Новомет» и достоинства сотрудничества с компанией.

Примечание: составлено автором по данным с официального сайта АО «Новомет-Пермь»

Компания принимает участие в разноплановых мероприятиях не только в качестве участника-слушателя, но и в качестве спикера. Значит, компания завоевала доверие и авторитет на рынке, что характеризуется возвышенным интересом к опыту решения и адаптации к возникающим проблемам в мире и компании.

Методы моделирования управления комплексом маркетинга для АО «Новомет-Пермь»

- Совершенствование системы ценообразования АО «Новомет-Пермь».

Необходимо проанализировать цены конкурента ОАО «Казанькомпрессормаш», найти новые, выше фактических цен АО «Новомет-Пермь», но не превышающие цен конкурентов. Так компания сможет увеличить выручку от реализации, не потеряв преимущества более низкой цены на рынке.

- Совершенствование деятельности АО «Новомет-Пермь» на тендерных торговых площадках.

Начать следует с диагностики организации и выявления имеющихся проблем в организационной структуре. Сделать это можно путем проведения анализа штатного расписания, анализа организационно-функциональной модели (распределение функций по отдельным сотрудникам), оценки компетентности сотрудников и их соответствие требованиям компании.

Вторым этапом внедрения нововведений в тендерную политику фирмы является разработка новой организационной структуры с учетом выявленных проблем на первом этапе. Нами предложена организационная структура, которая позволит наладить работу тендерного отдела эффективно на предприятии. Для работы необходимы технолог (подбор необходимого насоса по запросам клиента), менеджер (фиксирование заявок и заключение договоров с заказчиками), специалист тендерного отдела (поиск торгов и регистрация на торговых площадках, создание ценового и коммерческого предложения), между которым будет постоянная коммуникация. Также мы рекомендуем зарегистрироваться на новых тендерных площадках, например, на ЭТП «ГПБ»¹.

Завершающим этапом является внедрение в организацию преобразований.

- Создание контент-плана для группы АО «Новомет-Пермь» во «ВКонтакте».

Для того, чтобы контент был полезен и работал эффективно, необходимо настроить его относительно потребностей целевой аудитории. Целевая аудитория АО «Новомет-Пермь» – это руководители, ведущие специалисты в области машиностроения, специалисты нефтеперерабатывающей отрасли и другие лица, заинтересованные в принятии решений относительно возникающих проблем на их производствах.

Далее нами был разработан контент-план на один месяц для группы АО «Новомет-Пермь» во «ВКонтакте», который представлен в таблице 7. Следует учесть, что мы рекомендуем чередовать типы контента (экспертный, информационный, развлекательный и вовлекающий) и повышать активность целевой аудитории.

Таблица 7

Контент-план для группы во «ВКонтакте» АО «Новомет-Пермь»

1 мая 2023 г.	2 мая 2023 г.	3 мая 2023 г.	4 мая 2023 г.	5 мая 2023 г.	6 мая 2023 г.	7 мая 2023 г.
Информация о месте в рейтинге среди производителей машиностроительной отрасли Пермского края	Пост о сотрудниках "И.И.Иванов принимает участие в качестве спикера на выставке xxx"	Опрос на тему ассоциаций с брендом	Кейс с конференции на тему "Методы обхода санкций"	Новые вакансии	Интервью с директором отдела маркетинга	Новости о предстоящей выставке
8 мая 2023 г.	9 мая 2023 г.	10 мая 2023 г.	11 мая 2023 г.	12 мая 2023 г.	13 мая 2023 г.	14 мая 2023 г.

¹Кузнецова Э.Р., Водолазова Р.А.Современные подходы в управлении маркетингом в технологических компаниях//Экономическая среда. – 2022. – № 1 (39). С.55-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48208026> (дата обращения 05.03.2023)

1 мая 2023 г.	2 мая 2023 г.	3 мая 2023 г.	4 мая 2023 г.	5 мая 2023 г.	6 мая 2023 г.	7 мая 2023 г.
Вопрос-ответ	Пост о сотрудниках "С.С. Сидоров разработал новую технологию производства ЦНС"	Информация о месте в рейтинге среди компаний, работающих на экспорт	Кейс с конференции на тему "Разработка и внедрение новых технологий продаж"	Инфопост о выпуске нового продукта	Упоминание АО "Новомет" в СМИ	Интервью с директором по производству
15 мая 2023 г.	16 мая 2023 г.	17 мая 2023 г.	18 мая 2023 г.	19 мая 2023 г.	20 мая 2023 г.	21 мая 2023 г.
Новости в нефтеперерабатывающей отрасли	Пост о сотрудниках "Делегация в составе 10 человек отправится на Саммит в ОАЭ"	Опрос на тему выбора цветовой гаммы нового продукта	Кейс на тему "Выбор оборудования под определенную проблему"	Новые вакансии	Интервью с участниками саммита в ОАЭ	Новости о предстоящей выставке
22 мая 2023 г.	23 мая 2023 г.	24 мая 2023 г.	25 мая 2023 г.	26 мая 2023 г.	27 мая 2023 г.	28 мая 2023 г.
Вопрос-ответ	Пост о сотрудниках "П.П. Петров принимает участие в качестве спикера на выставке xxx"	Упоминание АО "Новомет" в СМИ	Кейс с конференции на тему "Методы выстраивания коммуникаций с зарубежными компаниями"	Новые вакансии	Интервью с главным технологом	Новости о предстоящей выставке
29 мая 2023 г.	30 мая 2023 г.	31 мая 2023 г.				
Новости в нефтеперерабатывающей отрасли	Пост о сотрудниках "П.П. Петров работает на предприятии более 20 лет"	Инфопост о выпуске нового продукта				

Маркетинг-микс – это набор инструментов, с помощью которого можно моделировать ответную реакцию рынка на маркетинговую деятельность предприятия. На машиностроительную отрасль влияет множество факторов. Управленческим отделам необходимо производить постоянный мониторинг состояния компании относительно данных факторов – каким образом они влияют на ее деятельность и как можно использовать их для развития компании, увеличения прибыли и улучшения качества продукта. Для правильного и эффективного функционирования и работы предприятия, необходимо составить маркетинговую стратегию, которая основывается на моделях комплекса маркетинга.

Машиностроительная отрасль имеет высокий уровень конкуренции. Главными конкурентами АО «Новомет-Пермь» является ОАО «Казанькомпрессормаш», доля рынка которых равна 10,8% и 10,6% соответственно. Доходность компании АО «Новомет-Пермь» снижается, в отличие от конкурента, что свидетельствует о необходимости моделирования составляющих комплекса маркетинга предприятия.

Коммуникационная политика компании также имеет ряд недостатков. Например, неструктурированный контент, дублирование постов в различных социальных сетях, хаотичное выставление постов и другое.

Нами предложены следующие рекомендации: совершенствование системы ценообразования АО "Новомет-Пермь", совершенствование деятельности компании на тендерных торговых площадках и создание контент-плана для группы АО «Новомет-Пермь» во «ВКонтакте».

С помощью внедрения данных мероприятий компания достигнет улучшения следующих показателей: узнаваемость бренда, лояльность клиентов, увеличение числа продаж и др.

Список литературы

1. Болотов Г.Б. Топливо-энергетический маркетинг [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г. Б. Болотов; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2021. – Ч. 1. –7,37 Мб; 93 с. URL: <https://clck.ru/348jMP> (дата обращения 28.02.2023)

2. Евростандарты для улучшения экологического состояния в мире [Электронный ресурс] – 2023 URL: <https://clck.ru/348j5x> (дата обращения 09.03.2023)

3. Коммерсантъ. АО «Новомет-Пермь» изменило логистику и производство [Электронный ресурс] – 2022 URL:<https://www.kommersant.ru/doc/5608161> (дата обращения 10.04.2023)

4. «Маркетинг-микс» [Электронный ресурс]// «Записки маркетолога» https://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_m/marketing_miks/ (дата обращения 10.02.2023)

5. Михайлова В.М., Кривошеева Е.В., Куренова Д.Г., Костырина Д.И. Модель комплекса маркетинга для предприятий нефтеперерабатывающей отрасли// Креативная экономика. – 2021 URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/model-kompleksa-marketinga-dlya-predpriyatiy-neftepererabatyvayuschey-otrasli/viewer> (дата обращения 02.04.2023)

6. B2B.NET. Деловая сеть [Электронный ресурс] – 2023. URL: https://bbnt.ru/company/5904002096_ao_novomet-perm (дата обращения 05.03.2023)

7. Кузнецова Э.Р., Водолазова Р.А.Современные подходы в управлении маркетингом в технологических компаниях//Экономическая среда. – 2022. – № 1 (39). С.55-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48208026>(дата обращения 05.03.2023)

Пневчук Кристина Александровна

студент экономического факультета

e-mail: kristinapnevchuk@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Хацкелевич Анна Николаевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: staranna@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

РОЛЬ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ КОМПАНИИ ООО «ЛАРИ» И ПРОДВИЖЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ SMM-ИНСТРУМЕНТОВ

Аннотация. *Статья посвящена изучению современных SMM-инструментов, применяемых fashion-компаниями, и элементов фирменного стиля. Рассмотрены особенности fashion-индустрии России и г. Перми в 2023 году. Проанализирована маркетинговая деятельность ООО «Лари», в частности, наличие фирменного стиля и SMM-технологии, используемые при продвижении. В результате предложены мероприятия, которые позволят повысить эффективность осуществляемой деятельности.*

Ключевые слова: *фирменный стиль, smm-инструменты, fashion-индустрия, продвижение, социальные сети, маркетинг, influence-маркетинг, контент-маркетинг.*

Kristina A. Pnevchuk

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Anna N. Hatzkelevich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,

Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

THE ROLE OF CORPORATE IDENTITY OF LARI LTD. AND PROMOTION USING SMM TOOLS

Abstract. *The article is devoted to the study of modern SMM-tools used by fashion-companies and corporate identity elements. The features of fashion-industry in Russia and Perm in 2023 are considered. The marketing activity of LLC "Lari" is analyzed, in particular, the presence of corporate identity and SMM-technologies used in the promotion. As a result, measures that will improve the effectiveness of the activities are proposed.*

Keywords: *brand identity, smm tools, fashion industry, promotion, social media, marketing, influence-marketing, content-marketing.*

Качественное использование современных SMM-технологий при продвижении способно повышать узнаваемость компании, привлекать новых клиентов, увеличивать объем продаж. При этом необходимо достичь уникальности, что может быть осуществлено путем разработки фирменного стиля. Продвижение в социальных сетях также позволяет формировать лояльность клиентов, что является условием для успешного функционирования в ситуации высокой конкуренции.

В 2023 году численность пользователей социальных сетей в РФ достигла уровня 106 миллионов человек. Наиболее посещаемой площадкой является Вконтакте (75,3 %), далее – WhatsApp (71,5 %), Telegram (64,4 %), Одноклассники (43,5 %), TikTok (42,6 %) (рисунок 1)¹.



Примечание: Построено на основе данных GlobalOverviewReport (13.02.2023)

Рисунок 1. Наиболее посещаемые социальные сети в РФ в 2023 году, %

Рассмотрим эффективные инструменты продвижения компании в fashion-индустрии с применением SMM-технологий, существующие на сегодняшний день:

1) Сообщество в социальной сети Вконтакте – страница, которая объединяет лояльную аудиторию, клиентов и пользователей, которым может быть интересен продукт. В марте 2023 года объем аудитории, ежедневно посещающей платформу, впервые достиг уровня 53 600 000 человек².

2) Таргетированная реклама Вконтакте помогает компаниям находить потенциальных клиентов среди миллионов пользователей с разными интересами за счет настройки кампании по целевым параметрам: пол, возраст, местоположение, ключевые фразы.

3) Influence-маркетинг – это способ продвижения продукции через лидеров мнений. Данный инструмент входит в маркетинговую стратегию многих fashion-брендов мирового уровня, например, Fendi, Valentino, Prada. В 2022 году большинство российских рекламодателей перераспределили бюджет. Так, в общем объеме выплат инфлюенсерам лидирующую позицию занял Telegram (45 %), далее – Вконтакте (20 %), YouTube (3,57 %).

4) Telegram – уникальный мессенджер с функциями социальной сети. В феврале 2023 года было создано 601 000 каналов, а численность человек посетивших платформу составила 700 000 000³. На сегодняшний день существует несколько способов продвижения: TelegramAds, покупка рекламы напрямую у автора канала, размещение в каталогах.

Роль контент-маркетинга при продвижении в социальных сетях

Неотъемлемой частью продвижения fashion-бренда в социальных сетях является создание контента – полезной и ценной для аудитории информации. На рисунке 2 представлены основные типы контента, используемые компаниями в fashion-индустрии.



Рисунок 2. Типы контента, используемые компаниями в fashion-индустрии

¹Simon Kemp. Digital 2023 Global Overview Report [Электронный ресурс] – 2023

²News.ru. «ВКонтакте» достигла рекордных показателей по аудитории [Электронный ресурс] – 2023

³Инклиент. Статистика Telegram в 2023 году [Электронный ресурс] – 2023

1) Полезный контент позволяет найти ответ на интересующие вопросы, например, «С чем носить пиджак?», «Что будет актуально весной 2023 года?». Данный тип повышает ценность сообщества вследствие решения проблем и снятия опасений пользователя.

2) Интерактивный контент включает в себя опросы, обсуждения, конкурсы – то, что способно стимулировать пользовательскую активность. В его основе лежит попытка отвлечь аудиторию от информационного шума и переизбытка рекламных объявлений.

3) Репутационный контент поддерживает репутацию fashion-компании, развеивает сомнения потенциального покупателя о предлагаемой продукции с помощью отзывов, достижений, упоминаний в СМИ, благодарностей, историй о внутренней жизни компании.

4) Развлекательный контент позволяет снизить напряжение пользователя и удержать его внимание на сообществе fashion-бренда. Данный тип может быть выражен в форме цитат, сторителлинга, музыки, интересных фактов.

5) Продающий контент подводит аудиторию к совершению покупки с помощью информационного и графического сопровождения, способного вызывать положительные эмоции. К данному типу относится информация о скидках, карточки товаров, продающий текст. Оптимальный объем продающего контента – 20-30 % от общего числа публикаций¹.

Для эффективной работы контент-маркетинга необходимо определить цель, провести анализ рынка и целевой аудитории, разработать четкую стратегию, составить контент-план.

Фирменный стиль компании как эффективный маркетинговый инструмент

Уникальность бренда эквивалентна личности человека – чертам, которые дифференцируют нас друг от друга. Ценности, цели, миссия организации образуют фундамент фирменного стиля – отличительных вербальных и невербальных элементов, используемых в рекламных кампаниях и полиграфии, оформлении социальных сетей и сайта, декоре торговых точек, одежде сотрудников и т.д. Выразительная стилистика становится сильным драйвером продаж и определяющим фактором успешного функционирования компании на товарном рынке. Элементы фирменного стиля: логотип, цветовая гамма, комплект шрифтов, единство оформления социальных сетей и прочие стилеобразующие компоненты – образуют сложную систему, где каждая часть взаимодействует друг с другом (таблица 2)².

Таблица 2

Элементы фирменного стиля компании

Элемент	Содержание
Логотип	Вид товарного знака, не требующий государственной регистрации. Может быть представлен в форме текста, графики, дескриптора и их комбинаций
Цветовая гамма	Цвета, используемые на элементах фирменного стиля
Комплект шрифтов	Основные и дополнительные шрифты с разным весом
Единство оформления социальных сетей	Использование цветовой гаммы и шрифтов при создании обложек, историй, изображений, макета сетки товаров и публикаций
Прочие компоненты	Фигуры, линии, градиенты, надписи от руки, рамки

Подробная инструкция по использованию фирменного стиля бренда, в частности, визуальных элементов содержится в специальном техническом документе – гайдлайне. Это алгоритм, который придерживается сотрудниками компании и сторонними подрядчиками в процессе выполнения рабочих задач. Основными принципами разработки гайдлайна являются краткость, наглядность и детализация.

¹Хацкелевич А.Н., Лыкова Д.И., Лекомцева А.А. продвижение в социальных сетях как эффективный инструмент в маркетинговых коммуникациях на примере торгового центра//Научный журнал Дискурс. 2019. № 10 (36). С. 83-98. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41202828> (дата обращения: 14.03.2023)

²Антинескул Е.А. Исакова В. Особенности интеграции онлайн и оффлайн коммуникаций в маркетинге Экономика и социум, раздел Информационные и коммуникативные технологии №8(39) 2017

Обзор fashion-индустрии в России и г. Перми

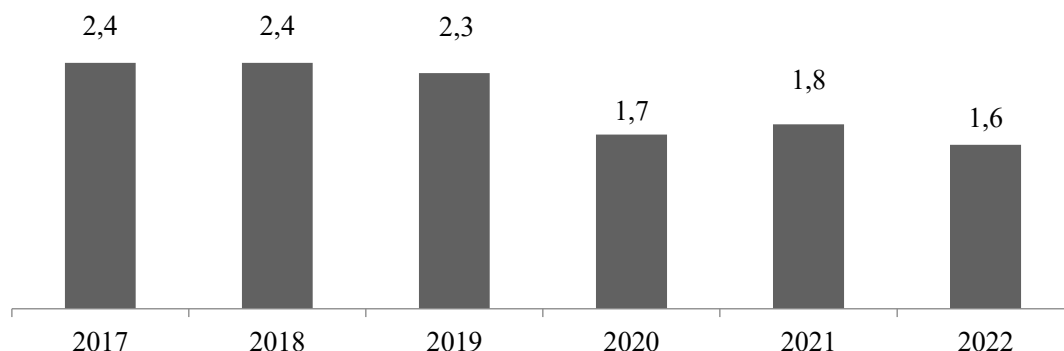
Fashion-индустрия – это экономический сектор, включающий в себя компании, занимающиеся дизайном, производством, продажей объектов моды: одежды, обуви и аксессуаров. Исходя из стоимости и качества товаров, определяется сегмент бренда: эконом, масс-маркет, премиум, люкс¹. Ценность fashion-компаний также формируется благодаря качественной рекламе и PR, которые способны влиять на сознание человека и принятие им решения о совершении покупки.

Индустрия моды РФ в течение последнего десятилетия столкнулась с множеством трудностей: падение покупательской способности рубля, давление со стороны иностранных государств в виде санкций, карантинные ограничения, уход крупных инвесторов, отключение международной межбанковской системы осуществления платежей (Swift), проблемы с трансграничной логистикой (рисунок 3).



Рисунок 3. Трудности fashion-индустрии Российской Федерации за десятилетие (2013-2023 гг.)

На рисунке 4 представлена динамика объема российского fashion-рынка в 2017-2022 годах: базовое изменение показателя в 2022 году составило -0,8 триллиона руб. – это отрицательная динамика².



Примечание: Построено на основе данных Boomin (2022)

Рисунок 4. Динамика объема российского fashion-рынка в 2017-2022 гг., трлн руб.

Уход с рынка иностранных брендов послужил толчком для развития в регионах РФ отечественного производства. По данным РИА новости (31.01.2023), в 2022 году спрос на модные объекты российских производителей вырос практически в 3 раза³.

Fashion-индустрия г.Перми также не стоит на месте. Рынок насыщен крупными российскими и иностранными брендами, специализированными магазинами, шоурумами, коллекциями пермских дизайнеров. По данным 2ГИС, на сегодняшний день в разных районах города функционирует 2 176 торговых точек⁴. Наиболее известными магазинами являются O'stin, Cuh, New Yorker, Lime, Befree, Zarina, 12 storeez, Benetton, CR, Gloria Jeans, Love Republic, Sela,

¹ Удовенко А. Иерархия брендов: уровень качества и осознанное потребление // Дзен [Электронный ресурс] – 2022

² Boomin. Рынок fashion-ритейла: как уход зарубежных игроков повлиял на отечественных [Электронный ресурс] – 2022

³ РИА новости. В России вырос спрос на одежду отечественных fashion-брендов [Электронный ресурс] – 2023

⁴ Количество магазинов одежды и обуви в г.Перми // 2ГИС [Электронный ресурс] – 2023

Zolla, Твое, Colin's, Lacoste, Terranova, Incity, Mustang, Tom Tailor, Concept Club, Elis. В скором времени ожидается открытие Noun, LC Waikiki.

Безусловно, спрос на fashion-товары будет всегда. Во-первых, одежда и обувь являются базовой потребностью человека. Во-вторых, fashion-трендам свойственно стремительно меняться. Основной задачей компании является быть современной.

Анализ маркетинговой деятельности fashion-бренда на примере ООО «Лари»

ООО «Лари» осуществляет розничную торговлю женской одеждой в специализированном магазине на правах франчайзи с 2019 года. Основной торговой маркой выступает Femme. Юридический адрес: Пермский край, г. Пермь, ул. Юрша, д. 9, кв. 424¹.

Магазин коллекционной женской одежды Femme в лице ООО «Лари» располагается по адресу ул. Куйбышева, д.16 в ТРК «Колизей Синема» на 2 этаже. Компания предлагает широкий ассортимент высококачественной продукции из сырья от европейских производителей от 42 до 58 размера: одежда для офиса, повседневная одежда, одежда для отдыха, праздничная одежда, также аксессуары: сумки, ремни, бижутерия, головные уборы. ООО «Лари» предоставляет возможность совершения заказа онлайн.

На основе статистических данных сообщества Femme во Вконтакте, личных наблюдений и информации, предоставленной руководителем организации, удалось выяснить, что основной целевой аудиторией являются девушки от 35 до 50 лет с уровнем дохода от 40 000 руб., любым семейным положением. Основные интересы: мода, красота, стиль, бизнес, работа, культура. Образование: среднее специальное, высшее, неоконченное высшее:

- 1) Девушки, работающие в организации с официальным дресс-кодом;
- 2) Девушки, предпочитающие носить классическую одежду: пиджак, брюки, юбка;
- 3) Девушки-предприниматели, для которых одежда является имиджем;
- 4) Девушки, размер одежды которых не присутствует в прочих магазинах;
- 5) Девушки, приобретающие качественную и эксклюзивную для г.Перми одежду;
- 6) Девушки, предпочитающие ходить на шопинг в ТРК «Колизей Синема»;

Для проведения анализа конкурентоспособности ООО «Лари» были выявлены конкуренты, находящиеся поблизости с компанией, имеющие схожие уровень цен и целевую аудиторию: Uns.studio, Paola, Serginnetti.

Проведем сравнительный анализ ассортимента компаний за октябрь 2022 года – апрель 2023 года. Данный промежуток является оптимальным, так как охватывает коллекции 4 сезонов: осень, зима, весна, лето (таблица 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ ассортимента Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola по категориям товара за октябрь 2022 года – апрель 2023 года

Магазин	Категории товаров	Размерный ряд
Femme	<ul style="list-style-type: none"> – Брюки, юбки, джинсы, шорты – Жакеты, жилеты, водолазки, свитеры, джемперы, блузки, рубашки, свитшоты, футболки, топы, майки, кардиганы – Платья, туники, сарафаны – Костюмы: спортивные, брючные – Куртки, ветровки, пальто – Колготки, серьги, подвески, ремни, сумки, платки, брошки 	42-58
Uns.studio	<ul style="list-style-type: none"> – Брюки, юбки, джинсы, шорты – Жакеты, водолазки, свитеры, блузки, рубашки, лонгсливы, футболки, топы, кардиганы, поло – Платья – Костюмы: спортивные, из шерсти, брючные – Тренчи, куртки, пальто, шубы, джинсовки – Шарфы, варежки, шапки 	40-52

¹ СБИС. Общество с ограниченной ответственностью «Лари», г.Пермь [Электронный ресурс] – 2023

Магазин	Категории товаров	Размерный ряд
Serginnetti	<ul style="list-style-type: none"> – Брюки, юбки, джинсы, шорты – Жакеты, жилеты, водолазки, свитеры, кардиганы, джемперы, блузки, рубашки, свитшоты, футболки, топы, майки – Платья, сарафаны – Костюмы: брючные, трикотажные, спортивные – Куртки, пальто, тренчи – Сумки, варежки, шапки 	40-54
Paola	<ul style="list-style-type: none"> – Брюки, юбки, джинсы, шорты – Жакеты, пиджаки, жилеты, водолазки, кардиганы, толстовки, свитеры, джемперы, блузки, рубашки, свитшоты, футболки – Платья, сарафаны, комбинезоны – Костюмы: брючные, спортивные – Куртки, ветровки, пальто, плащи, жилеты – Шапки, палантины, шарфы 	42-58

Магазины предлагают схожий ассортимент. В начале апреля 2023 года компании представили новые летние коллекции, которые начинают пользоваться спросом. Итак, в Femme удалось выявить 32 товарные категории, в Uns.studio – 27, в Serginnetti – 28, в Paola – 30. Наиболее широкий размерный ряд представлен в Femme, Paola – от 42 до 58 размера.

Предположим, что девушке необходимо приобрести блузку, футболку, брюки, жакет, юбку из последней коллекции по минимальным ценам. Проведем анализ уровня цен на схожие модели, представленные в Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola, и рассчитаем общую стоимость корзины. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Сравнительный анализ стоимости товаров Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola

Категории товаров	Стоимость, руб.			
	Femme	Uns.studio	Serginnetti	Paola
Блузка	4 020	4 590	4 760	4 750
Футболка	2 570	3 290	2 880	3 150
Брюки прямые	4 690	6 190	5 600	3 950
Жакет	8 960	8 590	9 980	5 950
Юбка прямая	4 270	4 890	3 600	4 350
Итого	24 510	27 550	26 820	22 150

Наиболее выгодным является совершение покупки в магазине Paola (22 150 руб.), далее – в Femme (24 510 руб.), Serginnetti (26 820 руб.) и, наконец, Uns.studio (27 550 руб.). Наиболее дорогой категорией товара является жакет, наименее дорогой – футболка.

Для более полной оценки конкурентоспособности ООО «Лари» необходимо провести анализ маркетинговой деятельности, а именно методов продвижения с применением современных SMM-технологий: ведение сообществ, influence-маркетинг, контент-маркетинг.

Рассмотрим, какие социальные сети используют магазины одежды Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola для взаимодействия с аудиторией. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5

Присутствие Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola в социальных сетях

Компания	Социальная сеть		
	Сообщество Вконтакте	Канал Telegram	Сообщество Одноклассники
Femme	+	-	-
Uns.studio	+	+	-
Serginnetti	+	-	+
Paola	+	-	-

Вконтакте – социальная сеть, в которой представлен каждый из исследуемых магазинов.

Проведем анализ сообществ Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola в социальной сети Вконтакте для выявления их преимуществ и недостатков. Данные представлены в таблице 6.

Таблица 6

Анализ сообществ Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola во Вконтакте

Компания	Сильные стороны	Слабые стороны
Femme	<ul style="list-style-type: none"> – Разделы меню: новая коллекция, корзина – Подробная информация: краткое и информативное описание, адрес и карта, график работы, телефон, ссылки на прочие социальные сети и страницу владельца – Товары: подборки, новая коллекция – Обсуждения: отзывы, доставка – Кнопка призыва к действию: позвонить – Регулярная публикация контента – VK клипы с образами 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствует оформление обложек (меню, главная, подборки) – Разделы меню: рассылка (неактуальная информация), устаревшие подборки, узнать подробнее (анкета на доставку без информации о ней) – Товары: имеется неактуальный ассортимент, карточки содержат большое описание – Типы контента: продающий – Истории не соответствуют сфере деятельности, последняя публикация – 16 февраля 2023 года
Uns.studio	<ul style="list-style-type: none"> – Качественное оформление обложек и разделов меню – Подробная информация: краткое и информативное описание, адрес, график работы, телефон, ссылки на прочие социальные сети и страницы владельцев – Товары: подборки, актуальный ассортимент, в описании карточек – состав, размер, цена – Кнопка призыва к действию: перейти, написать – Обсуждения: как оформить заказ, возврат – VK клипы и сюжеты с образами 	<ul style="list-style-type: none"> – Аватар и главная обложка не содержат отличительных знаков – Нерегулярная публикация контента – Типы контента: продающий, но имеется полезная статья от 29 апреля 2022 года
Serginnetti	<ul style="list-style-type: none"> – Виджеты: онлайн-магазин, распродажа, обращение к пользователю – Подробная информация: краткое и информативное описание, карта, время работы, телефон, ссылки на прочие социальные сети и страницу владельца – Товары: подборки, новая коллекция, в описании карточек – состав, размер, цена – Кнопка призыва к действию: заказать, написать – Типы контента: продающий, полезный 	<ul style="list-style-type: none"> – Аватар и главная обложка не содержат отличительных знаков – Товары: имеется неактуальный ассортимент – Отсутствие разделов меню – Нерегулярная публикация контента
Paola	<ul style="list-style-type: none"> – Подробная информация: краткое и информативное описание, карта, время работы, телефон, ссылка на официальный сайт и страницу менеджера – Товары: подборки, новая коллекция, в описании карточек – состав, размер, цена – Кнопка призыва к действию: перейти, написать – Обсуждения: доставка и оплата – Регулярная публикация контента – Типы контента: продающий, полезный – VK клипы с образами 	<ul style="list-style-type: none"> – Аватар и главная обложка содержат единое изображение – логотип – Товары: имеется неактуальный ассортимент – Отсутствие разделов меню

У каждой компании присутствуют как сильные, так и слабые стороны. Наиболее качественное оформление представлено у Uns.studio, однако компания не использует возможности контент-маркетинга. Paola и Serginnetti осложняют путь клиента отсутствием разделов меню, при этом преимуществом является публикация полезной информации: факты, советы относительно стиля. Femme обладает наибольшим количеством слабых сторон: отсутствие привлекательных обложек, разнообразного контента и наличие неактуальной информации, что вводит потенциальных покупателей в заблуждение.

Оценим уровень вовлеченности аудитории, посещающей сообщества магазинов во Вконтакте. Необходимо рассчитать среднее число реакций в расчете на 10 последних публикаций. Данные представлены в таблице 7.

Таблица 7

Анализ уровня вовлеченности аудитории, посещающей сообщества Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola в социальной сети Вконтакте

Компания	Количество подписчиков, чел.	Среднее число реакций	Коэффициент вовлеченности, %
Femme	652	2,9	0,4
Uns.studio	2327	8,4	0,4
Serginnetti	2450	14,7	0,6
Paola	3479	19,1	0,5

Наибольший уровень вовлеченности аудитории – в сообществах Paola (0,5 %) и Serginnetti (0,6 %), где продающий контент разбавлен полезной и интересной информацией.

Наконец, выявим наличие или отсутствие фирменного стиля Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola на примере ведения сообщества во Вконтакте (таблица 8).

Таблица 8

Анализ фирменного стиля Femme, Uns.studio, Serginnetti, Paola на примере Вконтакте

Компания	Элемент			
	Логотип	Цветовая гамма	Шрифты	Единство оформления
Femme (г.Пермь)		<p>— A70909</p> <p>— 000000 (Логотип)</p>	VirginiaNeoFine (Логотип)	<p>Низкое качество оформления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Главная обложка содержит крупный товарный знак – Фото товаров, обложки меню не сочетаются (яркий и белый фон) – Используются разные шрифты и цветовые гаммы
Uns.studio	-	<p>— 000000</p> <p>— FFFFFF (Обложки меню)</p>	Единый шрифт на обложках меню	<p>Среднее качество оформления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Товары, аватар, главная обложка содержат фото в едином стиле – Аватар и главная обложка не содержат логотип – Обложки меню сочетаются
Serginnetti	-	-	-	<p>Среднее качество оформления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие логотипа, обложек, изображений, по которым можно судить о наличии фирменных цветов и шрифтов – Виджеты, аватар, главная обложка, товары содержат фото моделей в схожем стиле
Paola		<p>— E4126B</p> <p>— FFFFFFFF</p> <p>– Логотип, истории, текстовые изображения</p> <p>— FDE5F2</p> <p>— F9EAD5</p> <p>– Обложки подборок товаров</p>	Основной (логотип) и дополнительный (текстовые изображения) шрифт	<p>Среднее качество оформления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Наличие основных и дополнительных шрифтов, цветов в оформлении – Яркая цветовая гамма не сочетается с прочими разделами группы – Товары содержат фото моделей в схожем стиле

Paola владеет наиболее проработанной цветовой гаммой и комплектом шрифтов. Логотип представлен в сообществах Femme и Paola. Наиболее гармоничное оформление сообщества в светлых тонах выполнено Uns.studio, несмотря на то, что аватар не выделяет компанию среди конкурентов и имеет множество аналогов.

Среди исследуемых компаний наибольшее количество SMM-инструментов продвижения использует Uns.studio: influence-маркетинг, сообщество во Вконтакте, канал в Telegram. Присутствие в нескольких социальных сетях в совокупности с продвижением через лидеров мнений позволяет значительно увеличить объем потенциальных клиентов. Каждая компания обладает собственными преимуществами и недостатками, которые влияют на результат осуществляемой деятельности.

На основе полученных данных проведем SWOT-анализ магазина женской одежды Femme в лице ООО «Лари». Данные представлены в таблице 9.

Таблица 9

SWOT-анализ магазина женской одежды Femme в лице ООО «Лари»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> – Широкий ассортимент и размерный ряд – Удобное расположение в центре г.Перми – Уровень цен ниже, чем у соседних конкурентов – Регулярная публикация контента в сообществе Вконтакте 	<ul style="list-style-type: none"> – Неэффективное использование SMM-инструментов – Наличие неактуальной информации в социальных сетях – Низкое качество оформления сообщества во Вконтакте – Отсутствие четкого единого фирменного стиля – Небольшой опыт работы (3 года)
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> – Открытие новых торговых точек – Совершенствование SMM-инструментов – Расширение клиентской базы – Развитие онлайн-торговли – Расширение целевой аудитории с помощью молодежных коллекций одежды – Разработка фирменного стиля 	<ul style="list-style-type: none"> – Нестабильность экономики – Выход на рынок новых конкурентов – Колебание спроса в зависимости от сезона – Рост себестоимости товаров – Изменение условий франшизы – Изменение условий аренды площади в ТРК «Колизей Синема» – Приостановка деятельности франчайзером – Открытие новых торговых центр вблизи ТРК «Колизей Синема»

Femme обладает как преимуществами, так и недостатками, в разной степени влияющими на уровень конкурентоспособности компании в fashion-индустрии г. Перми. Слабые стороны и угрозы преобладают над сильными сторонами и возможностями, что является стимулом для дальнейшего развития.

Совершенствование инструментов продвижения ООО «Лари» в fashion-индустрии

1. Разработка фирменного стиля: главные и прочие стилеобразующие элементы, рекомендации по использованию фирменного стиля в социальных сетях, размещение результатов в едином техническом документе – гайдлайне. Результат представлен на рисунке 5.



Рисунок 5. ГайдлайнFemme, г. Пермь (ООО «Лари»)

Создание фирменного стиля может выполнить графический дизайнер. Наиболее выгодным является заключение договора на бирже Kwork, где присутствуют начинающие специалисты с хорошим портфолио. Минимальная цена услуги на сегодняшний день – 8 000 руб.

Качественный фирменный стиль является неотъемлемой частью любого успешно функционирующего бизнеса. Использование уникальных элементов позволяет повысить узнаваемость бренда пользователями до 80 %.¹

2. Модернизация сообщества компании в социальной сети Вконтакте:

1) Раздел «товары»: создание четкого и структурированного описания в карточках, удаление неактуального ассортимента, обновление подборок;

2) Создание новых разделов меню, виджетов;

3) Разработка дизайна главной обложки, обложек меню, виджетов, подборок товаров с использованием элементов фирменного стиля;

4) Создание контент-плана.

Удаление неактуального ассортимента сократит время пользователя при выборе продукции онлайн. Создание четкого и структурированного описания товаров позволит моментально узнать необходимую информацию: размер, состав, длина (рисунок 6).

Артикул: 1235

Состав: 77% хлопок, 21% полиэстер, 2% полиуретан

Размерный ряд: 42-50

Рукава: длинные рукава с манжетой 2,5 см длиной 7/8

Платье полуприлегающего силуэта с фигурным низом длиной ниже уровня колен

Рисунок 6. Пример оформления описания

Обновление подборок, добавление в них актуального ассортимента позволит сократить время просмотра каталога, изучить предложения по нужному товару: платья, футболки, брюки и т.д. Следующий этап – обновление структуры меню: «новая коллекция», «таблица размеров», «заказать онлайн», «условия доставки», «возврат». Также необходимо создать виджеты, например, «скидка 15 % при подписке на рассылку», «каталог», «отзывы» – с обращением к пользователю для повышения уровня лояльности к бренду. Разделы меню и виджеты помогают аудитории лучше ориентироваться в сообществе и изучить ключевую информацию перед совершением покупки.

Перейдем к разработке и оформлению главной обложки, обложек меню, виджетов, подборок товаров с использованием элементов фирменного стиля. На рисунке 7 представлена главная обложка, обложки разделов меню и их сочетание с товарами, аватар. Нежное оформление разбавлено яркими акцентами: желтый костюм и розовый жакет.

¹SmallBizGenius. 50+ Eye-Opening Branding Statistics – 2023 Edition [Электронный ресурс] – 2023

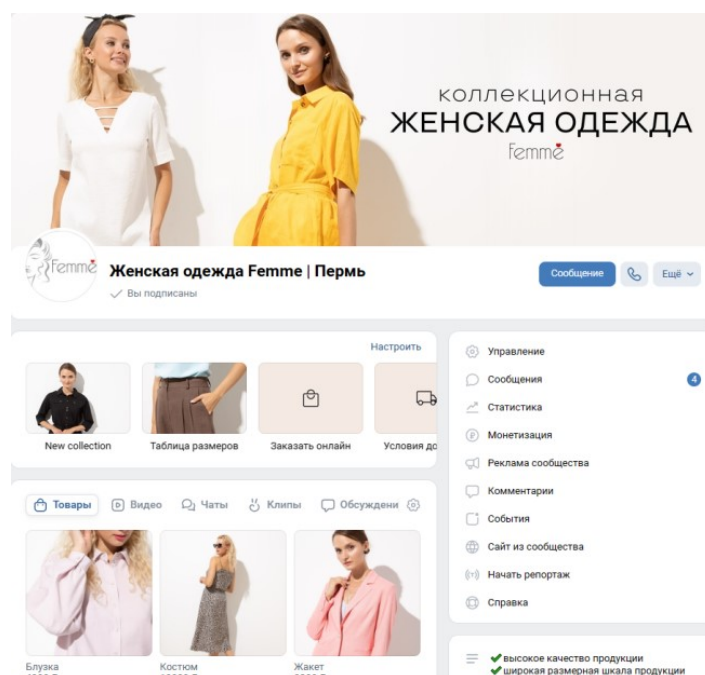


Рисунок 7. Оформление главной обложки, обложек разделов меню и их сочетание с товарами

Далее были разработаны обложки товарных подборок и виджетов. Подборка «новая коллекция» выделена более темным цветом для привлечения внимания (рисунок 8).

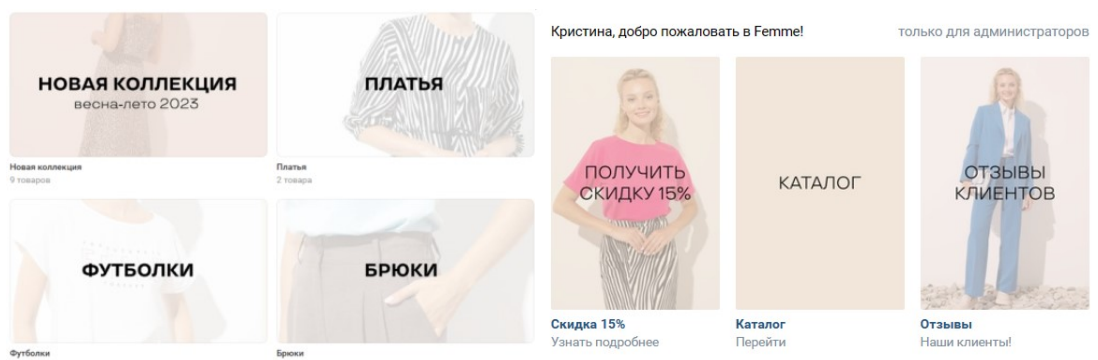


Рисунок 8. Оформление обложек товарных подборок и виджетов

После создания качественного и привлекательного оформления сообщества необходимо перейти к контенту. Ранее было выявлено, что публикации компании являются продающими, вследствие чего наблюдалась невысокая вовлеченность аудитории – 0,4 %. Поэтому последним этапом является создание контент-плана, который включит в себя полезный, интерактивный, развлекательный, продающий типы контента:

- 1) Полезный контент: советы, рекомендации, правила, факты;
- 2) Интерактивный контент: опросы, розыгрыши;
- 3) Развлекательный контент: цитаты, музыка;
- 4) Продающий контент (скрытый и явный);

Итак, составим типовой контент-план для сообщества Femme на май 2023 года, который позже может быть адаптирован под любой временной промежуток. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10

Типовой контент-план для сообщества Femme, г. Пермь (ООО «Лари») во Вконтакте

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
01.05.2023	02.05.2023	03.05.2023	04.05.2023	05.05.2023	06.05.2023	07.05.2023
Товар из ассортимента, история	Повторение образа Полины Гагариной	Товар из ассортимента, цитата	Тренды лета 2023 года	3 идеи рабочих образов	Товар из ассортимента, история	Пожелание с аудио
08.05.2023	09.05.2023	10.05.2023	11.05.2023	12.05.2023	13.05.2023	14.05.2023
Товар из ассортимента, история	Повторение образа Ньюши	Товары из ассортимента, опрос	Сочетания синего цвета	3 идеи образов на встречу	Товар из ассортимента, история	Пожелание с аудио
15.05.2023	16.05.2023	17.05.2023	18.05.2023	19.05.2023	20.05.2023	21.05.2023
Товар из ассортимента, история	Повторение образа Анджелины Джоли	Товар из ассортимента, цитата	Сочетания зеленого цвета	3 идеи образов для семейного отдыха	Товар из ассортимента, история	Пожелание с аудио
22.05.2023	23.05.2023	24.05.2023	25.05.2023	26.05.2023	27.05.2023	28.05.2023
Товар из ассортимента, история	Повторение образа Скарлет Йоханссон	Товар из ассортимента, опрос	Сочетания желтого цвета	3 идеи вечерних образов	Товар из ассортимента, история	Пожелание с аудио
29.05.2023	30.05.2023	31.05.2023				
Товар из ассортимента, история	Повторение образа Эммы Уотсон	Товар из ассортимента, цитата				

Для оформления сообщества необходим графический дизайнер. Проанализировав предложения в сети Интернет, была отобрана компания «ВебАрхитектор», выполняющая анализ конкурентов, разработку продающего дизайна от 2 000 руб. Для создания контента необходим контент-менеджер. Минимальные затраты на оплату труда составят 15 000 руб. Общие затраты составят 17 000 руб.

В таблице 11 представлены ожидаемые результаты модернизации сообщества и развития контент-маркетинга ООО «Лари» в социальной сети Вконтакте через месяц.

Таблица 11

Ожидаемые результаты от проведения маркетингового мероприятия

Показатель	Фактический показатель	Ожидаемый результат
Количество подписчиков, чел.	652	700
Охваты, чел.	1 378	2 000
Уникальные посетители, чел.	207	400
Просмотры	1 043	2 000
Среднее число реакций на 10 последних публикаций	2,9	10
Коэффициент вовлеченности, %	0,4	1,4

Проведение мероприятия по модернизации сообщества и развития контент-маркетинга ООО «Лари» во Вконтакте является начальным этапом в качественном продвижении. При грамотном подходе показатели эффективности начнут постепенно расти, также повысится уровень узнаваемости бренда в fashion-индустрии и в последующем произойдет улучшение финансового состояния компании за счет большого объема продаж.

3. Развитие influence-маркетинга:

1) Поиск лидеров мнений, расчет коэффициента вовлеченности аудитории на рекламной публикации и на 10 последних публикациях;

2) Отбор наилучших вариантов. Основной критерий – наличие активной аудитории, которой может быть интересен продукт;

3) Составление технического задания для лидера мнений: формат рекламного объявления, элементы интеграции, сроки выполнения обязательств, референсы (примеры).

Необходимо составить таблицу потенциальных лидеров мнений. В первую очередь нас интересуют микроблогеры (от 10 000 до 100 000 подписчиков) и наноблогеры (до 10 000 подписчиков)¹. Результат представлен в таблице 12.

Таблица 12

Сводная таблица лидеров мнений для продвижения ООО «Лари»

Лидер	Социальная сеть	Количество подписчиков, чел.	Среднее число реакций	Коэффициент вовлеченности, %
Катерина Шпица	Вконтакте	53 015	968,7	1,8
Mordorblog	Telegram	20 039	357,2	1,8
Lizarudkevich	Telegram	27 624	762,2	2,8
Julia Catcalo	Telegram	25 091	283,8	1,1
Zametkimoegostilista	Telegram	17 252	134,5	0,8

Для поиска лидеров мнений были выбраны две социальные сети: Вконтакте (привлечение основной целевой аудитории) и Telegram (расширение целевой аудитории за счет привлечения молодых девушек).

В таблице 13 представлен расчет коэффициента вовлеченности на рекламной публикации рассматриваемых лидеров мнений.

Таблица 13

Коэффициент вовлеченности аудитории на рекламной публикации

Лидер	Социальная сеть	Количество подписчиков, чел.	Число реакций на рекламный пост	Коэффициент вовлеченности, %
Катерина Шпица	Вконтакте	53 015	1 264	2,4
Mordorblog	Telegram	20 039	351	1,8
Lizarudkevich	Telegram	27 624	799	2,9
Julia Catcalo	Telegram	25 091	173	0,7
Zametkimoegostilista	Telegram	17 252	156	0,9

Наибольший коэффициент вовлеченности аудитории на рекламной публикации в Telegram рассчитан у Lizarudkevich (2,9 %), показатель Катерины Шпицы составил 2,4 %. Итак, лидеры мнений для продвижения ООО «Лари» определены. Составим техническое задание:

- 1) Формат объявления: пост с фото в образе Femte и текстовой составляющей;
- 2) Элементы интеграции: ссылка на сообщество во Вконтакте, призыв к действию не используем (нативная реклама);
- 3) Сроки выполнения обязательств: после получения образа у лидера имеется 5 дней для разработки макета рекламного объявления, 2 дня – на согласование с руководителем ООО «Лари», 1 день – на публикацию. Итого: 8 дней.

Проведем расчет затрат на проведение данного маркетингового мероприятия. Результат представлен в таблице 14.

Таблица 14

Затраты на развитие influence-маркетинга ООО «Лари»

Статья затрат	Объем затрат, руб.
Предоставление образов на бартерной основе	– Костюм для Lizarudkevich (14 000 руб.) – Платье для Катерины Шпицы (9 250 руб.)
Доставка	500 руб. (СДЭК, 1 кг.)
Итого	23 750 руб.

Затраты на развитие influence-маркетинга ООО «Лари» составят 23 750 руб. В таблице 15 представлены ожидаемые результаты использования данного инструмента.

¹ SUPA. Кто такие микро- и наноинфлюенсеры и зачем с ними сотрудничать [Электронный ресурс] – 2020

Таблица 15

Ожидаемые результаты продвижения через лидеров мнений

Критерий	Катерина Шпица	Лиза Рудкевич
Количество подписчиков лидера мнений, чел.	53 015	27 624
Просмотры публикации (неделя)	15 000	18 000
Реакции на публикации	600	700
Коэффициент вовлеченности, %	1,1	2,5
Количество уникальных посетителей в сообществе Femme, чел.	1 500	2 500
Прирост числа подписчиков, чел.	150	200

Общие затраты на проведение трех мероприятий равны 48 750 руб. Рассчитаем коэффициент возврата инвестиций – ROMI (таблица 16).

Таблица 16

Расчет ROMI, %

Показатели	Значение
Общие затраты, руб.	48 750
Прогноз охватов, шт.	35 000
Прогнозируемая конверсия в заявку, %	0,6
Прогноз заявок, шт. / месяц	200
Прогнозируемая конверсия в продажу, %	0,3
Итого заказов в месяц, шт.	50
Прогнозируемый доход с рекламы, руб.	123 000
ROMI, %	152%

При условии, что сумма каждого заказа будет равна как минимум 2 460 руб. (наименьшая цена из каталога), возврат инвестиций в создание фирменного стиля и развитие SMM-инструментов составит 152 %, что является хорошим показателем. При грамотном использовании инструментов ООО «Лари» сможет улучшить финансовое состояние, привлечь новую для себя аудиторию, расширить возрастной диапазон ЦА.

Список литературы

1. Антинескул Е.А. Исакова В. Особенности интеграции онлайн и оффлайн коммуникаций в маркетинге Экономика и социум, раздел Информационные и коммуникативные технологии №8(39) 2017
2. Инклиент. Статистика Telegram в 2023 году URL: <https://inclient.ru/telegram-stats/?ysclid=lf56q6pij9147665005#skolko-polzovatelej-v-telegram> (дата обращения: 10.03.2023)
3. Количество торговых точек, специализирующихся на продаже одежды и обуви в г.Перми // 2ГИС URL: <https://clck.ru/3498Le> (дата обращения: 23.03.2023)
4. Хацкелевич А.Н., Лыкова Д.И., Лекомцева А.А. продвижение в социальных сетях как эффективный инструмент в маркетинговых коммуникациях на примере торгового центра // Научный журнал Дискурс. 2019. № 10 (36). С. 83-98. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41202828> (дата обращения: 14.03.2023)
5. РИА новости. В России вырос спрос на одежду отечественных fashion-брендов URL: <https://ria.ru/20230131/fashion-1848558846.html?ysclid=lg217yqt1j224020721> (дата обращения: 18.03.2023)
6. СБИС. Общество с ограниченной ответственностью «Лари», г.Пермь URL: <https://sbis.ru/contragents/5906162899/590601001?ysclid=lggp6gxd771957604> (дата обращения: 20.03.2023)
7. Удовенко А. Иерархия брендов: уровень качества и осознанное потребление // Дзен URL: <https://dzen.ru/a/YhE692KqzVEjzdsT> (дата обращения: 20.03.2023)

8. Boomin. Рынок fashion-ритейла: как уход зарубежных игроков повлиял на отечественных URL: <https://boomin.ru/publications/article/rynok-fashion-ritejla-kak-uhod-zarubeznyh-igrokov-povlial-na-otecestvennyh/?ysclid=lg215lpxtb663369953> (дата обращения: 16.03.2023)
9. News.ru. «ВКонтакте» достигла рекордных показателей по аудитории URL: <https://news.ru/society/vkontakte-dostigla-rekordnyh-pokazatelej-po-auditorii/> (дата обращения: 10.03.2023)
10. Simon Kemp. Digital 2023 Global Overview Report URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (дата обращения: 10.03.2023)
11. SmallBizGenius. 50+ Eye-Opening Branding Statistics – 2023 Edition URL: <https://www.smallbizgenius.net/by-the-numbers/branding-statistics/> (дата обращения: 23.03.2023)
12. SUPA. Кто такие микро– и наноинфлюенсеры и зачем с ними сотрудничать URL: <https://clck.ru/349Cхk> (дата обращения: 20.03.2023).

Пономарева Ольга Евгеньевна
студент экономического факультета
e-mail: pop.ole.ru@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Лекомцева Александра Александровна

кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции,
доцент кафедры учёта, аудита и экономического анализа
e-mail: salekom@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

АНАЛИЗ РОЗНИЧНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ТОРГОВЫХ ТОЧЕК «ПЕРМСКИЕ КОНФЕТЫ»

Аннотация. Данная статья посвящена анализу маркетинговой деятельности предприятия АО «Кондитерская фабрика «Пермская», анализу конкурентоспособности: анализ конкурентов, анализ рынка, анализ целевой аудитории.

Ключевые слова: маркетинговая стратегия, конкурентный анализ, финансовый и маркетинговый анализ.

Olga Ye. Ponomareva
Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Alexandra A. Lekomtseva
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,
Marketing and Commerce
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

ANALYSIS OF THE RETAIL SALES OF PERM CANDY RETAIL OUTLETS

Abstract. This article analyses the marketing activities of JSC "Confectionery Factory "Permskaya", the analysis of competitiveness: analysis of competitors, market analysis, target audience analysis.

Keywords: marketing strategy, competitive analysis, financial and marketing analysis.

Положение предприятия на рынке, его доля, репутация, напрямую зависят от его конкурентных преимуществ, способности вести конкурентную борьбу. Для достижения конкурентных преимуществ на рынке, предприятие может выпускать более качественные продукты или услуги, предложить покупателям более выгодные условия их приобретения, или вывести

на рынок совершенно новый продукт, который будет удовлетворять потребности целевой аудитории в большей мере, чем у конкурентов.

Однако не всегда, существование уникального продукта или более выгодных условий его приобретения, обеспечат предприятию высокие позиции среди конкурентов. Без предварительного исследования рынка, вывод новых товаров и услуг может принести предприятию серьезные убытки. Поэтому, важно уделять внимание маркетинговой деятельности, в частности, выбору наиболее адекватной сложившимся условиям окружающей среды, маркетинговой стратегии.

Сегодня формирование и реализация маркетинговых стратегий компаний в России идет в условиях неопределённости, высокого уровня конкуренции и перенасыщенность многих рынков. Поэтому очень многие предприятия делают акцент на улучшение и укрепление своих уже существующих позиций.

Акцент делается на улучшение взаимодействия с потребителями, модификацию продукции, повышение качества обслуживания, использование современных методов построения коммуникаций. Серьезное влияние на маркетинговые стратегии оказывает развитие дистанционных каналов продаж, уход многих зарубежных компаний с рынка, активное использование социальных сетей в продвижение.

На формирование маркетинговой стратегии оказывает влияние и развитие информационно – коммуникационных технологий. Поэтому, очень важно изучить возможность использования основных тенденций развития рынка для улучшения положения предприятия, повышения его конкурентоспособности.

Цель исследования – проанализировать существующее положение предприятия на рынке, дать рекомендации по разработке его маркетинговой стратегии.

Объект исследования: конкурентоспособность КФ «Пермская» и торговых точек «Пермские конфеты».

Предмет исследования: разработка маркетинговой стратегии повышения конкурентоспособности торговых точек «Пермские конфеты».

Период исследования: 2020-2022 гг.

Методологическая основа исследования. В работе применялись сравнительный анализ, анализ научной и учебной литературы, а также экономический анализ и методы стратегического анализа.

Маркетинговая стратегия обеспечивает существование и развитие предприятия¹, дает ему возможность, в полной мере, реализовать конкурентные преимущества.

Согласно определению Ф. Котлера, маркетинговая стратегия представляет собой рациональное логическое построение, руководствуясь которым предприятие решает свои маркетинговые задачи².

Маркетинговая стратегия включает в себя конкретные стратегии по целевому рынку, комплексу маркетинга и по затратам. Стратегия предприятия будет успешной, если она отличается от стратегии конкурентов, в противном случае, маркетинговая стратегия будет слабой и не принесет предприятию желаемых результатов.

Маркетинговая стратегия по мнению Ф. Котлера должна быть уникальной, что в свою очередь предполагает четкое определение предприятием своего целевого рынка и его потребностей, создание уникального и выигрышного предложения ценности для этого рынка и создание собственной сети, которая будет это ценностное предложение продвигать³.

И.И. Скорбогатов указывает на то, что маркетинговая стратегия – это часть корпоративной стратегии. Это не какое-то абстрактное понятие, а конкретная стратегия маркетинга,

¹ Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности: учебник / под общ. ред. И.И. Скорбогатовых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 589 с

² Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент: экспресс-курс: учебное пособие / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 448 с.

³ Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер: учебное пособие / Ф. Котлер [и др.]. – 10-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 211 с.

по определенному направлению маркетинговой деятельности предприятия. Так, маркетинговая стратегия представляет собой главное направление маркетинговой деятельности предприятия, которое обеспечивает достижение корпоративных и маркетинговых целей.

По отношению к конкурентам, маркетинговая стратегия является важнейшей среди корпоративных стратегий¹. Вопросы, которые решает маркетинговая стратегия касаются как формирования корпоративного портфеля, так и планирования маркетинговых мероприятий.

А.А. Господарский определяет маркетинговую стратегию как некий алгоритм, с помощью которого осуществляется проектирование предложений обмена с целью обеспечения наиболее удобного для потребителя сравнения альтернативных возможностей удовлетворения потребностей обменом². Исходя из данного определения можно сделать вывод о том, что маркетинговая стратегия в целом позволяет покупателю не просто сделать выбор между альтернативными возможностями удовлетворения потребностей, но и сделать этот выбор в пользу того предприятия, чья маркетинговая стратегия будет более эффективной для данной целевой аудитории.

Маркетинговая стратегия направлена на решение стратегических задач предприятия, связанных с обеспечением его выживаемости в меняющейся окружающей среде, а также с усилением его конкурентных позиций на товарных рынках. Маркетинговая стратегия должна быть достаточно гибкой, так как условия функционирования предприятия меняются быстро, и в то же время, она не должна противоречить общей стратегии предприятия³.

Как правило, выделяют следующие виды маркетинговых стратегий: базовые маркетинговые стратегии, конкурентные маркетинговые стратегии, глобальные стратегии и стратегии роста, а также функциональные маркетинговые стратегии.⁴

Каждый вид стратегий отвечает за реализацию конкретных маркетинговых задач предприятия. Рассмотрим более подробно такой вид маркетинговых стратегий, как конкурентные стратегии. Конкурентные маркетинговые стратегии – это стратегии, которые определяют пути достижения маркетинговых целей и задач с учетом конкурентного окружения. Чаще всего, когда речь идет о данном виде стратегии, используют подвиды, предложенные М. Портером.

Портер выделял несколько видов конкурентных стратегий: стратегию преимущества в издержках, стратегию фокусирования, стратегию дифференциации.

Стратегия преимущества в издержках или ценовое лидерство означает возможность фирмы достичь самого низкого уровня затрат. Основными вариантами ее реализации являются: установление наиболее низких отпускных цен и привлечение всех потребителей, чувствительных к цене и установление отпускных цен на уровне конкурентов.

Стратегия фокусирования или лидерство в нише означает сосредоточение всех усилий фирмы на какой-либо определенной узкой потребительской группе. Ее отличительными особенностями выступают узкая специализация и ограничение рынков сбыта среди небольшого количества покупателей.

Стратегия лидерства в продукте, иначе именуемая дифференциацией, опирается на формирование нового товара, уникального для отрасли. В основе стратегии данного типа лежит создание нового продукта (услуги), обладающего уникальными свойствами, либо совершенствование обычного стандартизированного продукта в целях его продажи по более высокой цене и получения более высокой нормы прибыли⁵.

Таким образом, предприятие самостоятельно определяет ту стратегию, которая будет для него актуальной исходя из его текущего положения и характеристик конкурентной среды.

¹ Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности: учебник / под общ. ред. И.И. Скоробогатых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 589 с.

² Господарский А.А. Универсальная маркетинговая стратегия. Изд-во Литрес, 2021.

³ Антинескул Е.А., Ремнева М.А. Предложение на рынке диетических кондитерских изделий: специфика и перспективы развития // Маркетинг в России и за рубежом. 2021. № 1. С. 46-56.

⁴ С.А. Калитко, Э.С. Петросян Теоретические основы разработки стратегии маркетинговой деятельности предприятия общественного питания // ЕГИ. 2020. №6 (32). URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 01.11.2022).

⁵ Глоян Р. Р., Калинушкин В. С. Принципы разработки конкурентной стратегии современного предприятия // Управление и экономика в XXI веке. – 2017. – №. 2.

Как уже отмечалось выше, стратегия не должна быть слабой, и должна отвечать определенным требованиям. То есть, она должна быть обоснованной, иметь четкие цели и задачи, учитывать текущее положение предприятия и его ресурсы, иметь план действия и пр.¹

В теории и практике используются разные методы разработки маркетинговой стратегии. Например, метод портфельного анализа направлен на то, чтобы выбрать общее направление развития предприятия. К таким методам относят матричные методы, в частности, классическую матрицу БКГ, матрицу МакКинзи, метод маркетинг микс и другие. Для того, чтобы определить какие у предприятия есть источники конкурентного преимущества, используют модель конкурентных сил Портера.²

Используя модель конкурентных сил Портера, можно выявить возможности создания конкурентного преимущества. Определить конкурентное поведение предприятия можно основываясь на стратегиях Ф. Котлера: стратегии лидера рынка, преследователей лидера рынка и пр. Можно выбрать какой-то один метод или несколько методов, для получения более активной информации.

Реализация маркетинговых стратегий предполагает учет всех факторов обеспечивающих ее успех, а именно, наличия у предприятия необходимых ресурсов, наличия четкого плана реализации мероприятий, учета мнения менеджмента предприятия, текущего положения предприятия и его окружения. Правильно выбранная маркетинговая стратегия позволит предприятию не только повысить конкурентоспособность, но и удерживать ее на соответствующем уровне.

Что же касается завоевания новых клиентов, то здесь также можно сказать о том, что благодаря управлению конкурентоспособности, ее повышению, созданию дополнительных конкурентных преимуществ, ориентированных на определенную группу покупателей, предприятие может завоевывать новых клиентов. Завоевание новых клиентов предполагает проведение комплекса мероприятий по изучению рынка, целевой группы потребителей и их потребностей. На основе полученных данных предприятие определяет для себя конкурентную стратегию.

Разработка конкурентной стратегии является важным и очень ответственным этапом на всех стадиях жизни предприятия. Она направлена на повышение конкурентоспособности предприятия за счет четкого определения целей деятельности предприятия, его конкурентного потенциала и соответствующих конкурентных преимуществ, при этом стратегия является главным ориентиром его будущей деятельности.

Уровень конкурентоспособности на разных этапах развития предприятия будет разным. Определить конкурентоспособность предприятия можно с помощью разных методов. Таких методов на сегодняшний день существует достаточно много. Условно, все методы оценки конкурентоспособности предприятия можно поделить на четыре группы: матричные и комплексные методы, методы основанные на оценке конкурентоспособности производимого товара, услуги и методы, основанные на теории эффективной конкуренции.³ Каждая из представленных групп методов имеет свои особенности применения, достоинства и недостатки.

Методы, основанные на оценке конкурентоспособности производимого товара, услуги включают в себя оценку товаров с позиции «цена – качество». Чаще всего это предполагает изучение маркетинговых и экономических показателей товаров, работ и услуг. Самым существенным недостатком таких методов является то, что не всегда конкурентоспособность товара определяет конкурентоспособность.

¹ Климанов А.В. Приоритетные направления формирования маркетинговой стратегии: [Электронный ресурс]: научное издание / А. В. Климанов; Информ.-внедренческий центр "Маркетинг". – Москва: Информ.-внедренческий центр "Маркетинг", 2017. – 16 с.

² Милосердова Н.В. Маркетинговая стратегия розничной торговой организации: выбор и обоснование: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Милосердова Наталья Валерьевна; [Место защиты: Рос. гос. торгово-эконом. ун-т]. – Москва, 2019. – 19

³ Болодурина В.А. Методы оценки конкурентоспособности предприятия // МНИЖ. 2017. №11-1 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-konkurentosposobnosti-predpriyatiya-3> (дата обращения: 02.11.2022).

Выбор методов оценки и анализа конкурентоспособности предприятия будут зависеть от целей и задач оценки, от имеющейся в распоряжение информации и других факторов. Выявление текущего уровня конкурентоспособности позволяет принимать обоснованные решения по развитию предприятия.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что наличие у предприятий конкурентных преимуществ, высокий уровень конкурентоспособности, дают возможность успешно функционировать на конкретном рынке.

Однако, для того чтобы сформировать такие преимущества, и донести их до потребителей, следует уделить внимание разработке и реализации маркетинговой стратегии. Эффективная маркетинговая стратегия должна отвечать таким требованиям, как уникальность, обоснованность и гибкость.

Кондитерская фабрика «Пермская» – первая кондитерская фабрика на Урале и в Сибири. С 1892 года и по настоящее время кондитерские мастера Прикамья радуют жителей и гостей города продукцией отменного вкуса и неизменного качества. Фабрика занимается производством шоколада и сахаристых кондитерских изделий.

Ассортимент фабрики в настоящее время состоит из более чем 120 наименований. Предприятие производит и реализует, в том числе через свою сеть розничных точек продаж кондитерскую продукцию таких торговых марок, как «Честный состав», «Правильные сладости», «Мономах» и другие.

Свою продукцию предприятие реализует не только в Перми и Пермском крае, но и на большей части Европейской части России. До введения санкций, продукция фабрики поставлялась и в зарубежные страны. На сегодняшний день на предприятии работает 291 чел.

В 2019 году фабрика увеличила рост продаж продукции на 48%, в 2020 рост составил 28%. За время участие в проекте объем производства вырос почти в 2 раза. Улучшение показателей произошло за счет инвестиций в размере 19 млн. руб., направленных на обновление парка оборудования и его модернизацию.

Проведенный мной, анализ финансовых результатов деятельности АО «Кондитерская фабрика «Пермская» показал, что у предприятия за 3 года финансовые результаты ухудшились, что связано со снижением выручки от реализации продукции.

Так, выручка предприятия от реализации продукции в 2022 году составила 820144 тыс. руб., что на 107862 тыс. руб. или 11,62% ниже уровня 2020 году, однако, это гораздо больше, чем в 2021 году.

Снижение объема продаж в 2021 году связано с пандемией. В этот период, предприятие потеряло доходную часть, и нужно было сократить затраты, сохранив коллектив.

Предприятие в этот период, частично перешло на неполную рабочую неделю, сократили заработную плату, отправили в отпуска. В целом уменьшение выручки предприятия произошло в результате уменьшения физического объема реализации продукции.

Себестоимость реализации за три года снизилась на 9,64% и составила 653 237 тыс. руб. Валовая прибыль предприятия уменьшилась на 38178 тыс. руб. или на 18,62%.

Коммерческие и управленческие расходы также снизились. В итоге, прибыль предприятия от продажи в 2022 году составила 43281 тыс. руб., что на 35,36% ниже, чем в 2020 году. Прибыль до налогообложения в 2022 году составила 14963 тыс. руб., что на 50,55% ниже, чем в 2020 году. На 50,36% уменьшилась и чистая прибыль предприятия. Ухудшение финансовых результатов отразилось на показателях рентабельности.

Так, рентабельность реализованной продукции снизилась на 2,64% и составила 6,63%. Показатель рентабельности продукции характеризует главный аспект работы компании – реализацию основной продукции. Динамика данного показателя, на фоне снижения выручки и затрат, может говорить о том, что предприятие сокращает деятельность на рынке. В данном случае, следует сделать анализ маркетинговой политики и стратегии предприятия.

Показатель рентабельности продаж снизился на 1,94% и составил 5,28%. Снижение данного показателя также свидетельствует о негативных тенденциях в работе предприятия. Однако, в сравнение со среднеотраслевым показателем, у АО «Кондитерская фабрика

«Пермская» рентабельность продаж выше. А это значит, что прибыль от продаж в каждом рубле выручки выше, чем у большинства аналогичных организаций.

Норма чистой прибыли по итогам 2022 года составила 1,42%, что на 1,11% ниже, чем в 2020 году, а также ниже, чем в среднем по отрасли.

Отдача от использования всех активов предприятия ниже среднеотраслевой, кроме того, за три года данный показатель продемонстрировал уменьшение на 2,16%. На 5,26% снизилась рентабельность собственного капитала. Отдача от использования собственного капитала в 2022 году у предприятия ниже, чем в среднем по отрасли.

По итогам проведенного анализа показателей, можно сказать о том, что на фоне снижения выручки от реализации продукции, у предприятия отмечается ухудшение финансовых результатов, есть тенденция к сокращению деятельности на рынке, зафиксировано снижение доходности отпродажи продукции.

По объему выручки АО «Кондитерская фабрика «Пермская» занимает 32 место среди аналогичных в РФ, по объему активов – 37. В Пермском крае, АО «Кондитерская фабрика «Пермская» занимает 1 место среди аналогичных предприятий.

Свою продукцию, как уже отмечалось ранее, предприятие реализует через федеральные сети и через собственные точки продаж – сеть фирменных магазинов «Пермские конфеты». Сеть насчитывает 13 фирменных магазинов, расположенных в разных районах города.

Маркетинговая стратегия предприятия, как отмечалось выше, это часть общей стратегии предприятия. В состав самой маркетинговой стратегии входят функциональные стратегии, которые затрагивают различные аспекты деятельности предприятия¹.

Анализ маркетинговой стратегии я начала с изучения его продуктовой маркетинговой стратегии. Продуктовая маркетинговая стратегия – это ключевая стратегия АО «Кондитерская фабрика «Пермская» и его фирменной сети «Пермские конфеты», поскольку она направлена на формирование продуктового портфеля, ассортимента реализуемой продукции.

На данный момент, ассортимент реализуемой продукции собственного производства составляет порядка 120 наименований по следующим товарным группам: «Честный Состав», «Правильные сладости», «Мономах», кремовые конфеты, мягкий грильяж, десерты и пр. Такие ТМ как «Честный состав» и «Правильные сладости» были разработаны и введены в производство в 2018– 2021 гг.

«Правильные сладости» – это инновационная линейка натуральных и полезных лакомств. Целевая аудитория данного продукта: люди, которые следят за здоровьем, спортсмены и люди, с заболеваниями, при которых нельзя употреблять сахар.

При выводе данного продукта на рынок, предприятие ориентировалось на основные тенденции его развития. Основные тенденции рынка на сегодня – это индивидуальная упаковка, товары с пометкой ЭКО, а также яркий дизайн упаковки, который приносит предприятию дополнительную прибыль и расширяет географию продаж.

Также предприятие поддерживает ключевой тренд рынка – постоянное обновление ассортимента. Аналогично, можно сказать и по другим торговым маркам, и видам продукции, которые реализуются в фирменной сети «Пермские конфеты».

Например, ТМ «Честный состав» ориентирована на покупателей, которые обращают внимание на состав изделий и ценят в них отсутствие трансжиров, ГМО и пр., то есть заботятся о своём здоровье.

В большинстве случаев, при разработке продуктового портфеля предприятие ориентируется на современные тенденции рынка, учитывает потребности целевой аудитории, расширяя ее за счет появления инновационных продуктов в ассортименте.

Далее рассмотрим, как организован сбыт продукции. На данный момент, продукция предприятия реализуется как в федеральных сетях, таких как «Лента», «Ашан», так и через

¹ Антинескул Е.А., Тюрикова В.А., Ремнева М.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ СБЫТА КОНДИТЕРСКИХ МАГАЗИНОВ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ. Стратегии бизнеса. 2022;10(9):230-233. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2022-9-230-233> (дата обращения: 11.12.2022)

фирменную сеть «Пермские конфеты». Также продукция ТМ «Правильные сладости» представлена в аптеках города и края. Продажа продукции осуществляется и через Интернет – магазин на сайте или через группу в социальной сети ВКонтакте.

В рамках данного исследования я повела анализ сбыта через фирменную сеть. Сеть представлена 13 точками продаж. И выяснила, что по отзывам посетителей магазинов фирменной сети, они отличаются широким ассортиментом реализуемых товаров, в том числе и сопутствующих товаров.

Из недостатков потребители чаще всего выделяли высокую стоимость продукции, невозможность ознакомиться со всем ассортиментом реализуемых товаров, неудачного расположения и оформления торговых точек.

Если рассматривать эффективность сбыта продукции через собственную сеть, то здесь необходимо пересмотреть стратегию¹.

Социальные сети сегодня являются ключевыми площадками для продвижения предприятия и его продукции. Проанализировав социальную сеть «ВКонтакте», где публикуется информация о продукции АО «Кондитерская фабрика «Пермская», выяснилось, что активность подписчиков в группе достаточно низкая.

В группе (число подписчиков 21 тыс. чел.) публикуются промо посты на продукцию, условия акций, условия доставки и пр.

У АО «Кондитерская фабрика «Пермская» есть свой сайт. С помощью сервиса для аналитики сайтов, была проведена оценка посещаемости сайта предприятия, время посещения сайта, его рейтинг среди сайтов – конкурентов и пр.

Было установлено, что чаще всего (порядка 50% от всего объема трафика), приходится на страницу с вакансиями. В целом при потенциальной посещаемости сайта в месяц в 72,2К, фактически, сайт посещает только 870 пользователей.

Для сравнения, число посетителей сайта кондитерская «Рада» составляет 2,5 К, при потенциале 52,2К, а у кондитерской фабрики ОАО «Воронежская кондитерская фабрика» – этот показатель составляет 61,7К в месяц при возможном трафике 47К. В среднем, на сайте компании АО «Кондитерская фабрика «Пермская» посетители проводят чуть более 1 минуты.

Таким образом, можно сказать о том, что предприятие недостаточно эффективно использует социальные сети и возможности Интернета для продвижения своей продукции, в том числе и на территории Перми и Пермского края. Для продвижения продукции компания использует более традиционные способы: акции, розыгрыши, участие в специализированных выставках и форумах.

У предприятия есть проблемы в сфере организации продаж и продвижения продукции, так как в полной мере не задействованы все каналы сбыта и методы продвижения, в частности, через социальные сети. Поэтому даже при наличии у предприятия хорошей продуктовой стратегии, объем продаж у АО «Кондитерская фабрика «Пермская» будет снижаться. Еще один недостаток – это слабо развитое продвижение фирменной сети магазинов. Далее проведем анализа конкурентоспособности предприятия.

Кондитерские изделия – высоко импульсный товар, почти 80% потребителей совершают покупку, не планируя ее заранее. А значит борьба за деньги покупателя происходит у полки магазина, а не на фабрике. Если смотреть на рынок FMCG в целом, то 33% россиян сократили частоту визитов в магазин, в том числе чтобы сэкономить на импульсных покупках.

Можно выделить следующие тенденции рынка:

– **каналы сбыта:** в целях экономии, покупатели переходят в формат жестких дискаунтеров, доля которых 2022 году выросла на 32% (Fix Price, «Светофор»), также становится популярным такой формат, как алкоспециалисты («Красное и Белое» и «Бристоль»);

¹ Кузнецова Э.Р., Некрасова К.С., Вотинцева В.И. АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ. Стратегии бизнеса. 2022;10(11):276-278. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2022-11-276-278> (дата обращения: 11.12.2022)

- **онлайн продажи:** активно растут продажи через онлайн-канал, там сладости хотя бы раз в год покупают 53% населения, частота дистанционных покупок кондитерских изделий растет, что формирует некую лояльность к каналу в этой категории;

- **товары ЗОЖ:** рынок здорового питания растет в среднем на 8,5% в год и оценивается в 13,5 млрд долларов. Продукты ЗОЖ появляются в портфелях крупных кондитерских компаний;

- **упаковка и состав:** ключевые точки развития – упаковка, ингредиентный состав и комплаенс (соблюдение норм и стандартов);

- **ценовые сегменты:** уходят более дорогие, растет востребованность кондитерских изделий сегментов «средний» и «средний плюс»;

- **логистика:** популярность замороженных продуктов, в том числе, десертов, тортов и прочей кондитерки¹.

Отсюда, можно сказать, что за последние несколько лет на рынке кондитерских изделий произошли изменения, появились новые тенденции и тренды, изменились и предпочтения потребителей кондитерской продукции.

Объем производства продукции вырос за три года на 4,1 тыс. тонн или на 8,11%. В сравнение же с прошлым годом, рост показателя составил 9,6%. Что касается, того, сколько продукции приходится на одного жителя Пермского края, то этот показатель составил в 2020 году на 0,019 кг. кондитерских изделий, в 2022 году – 0,021 кг. собственного производства.

По данным рисунка 4, можно сказать, что в 2022 году индекс физического объема розничной продажи кондитерской продукции в Пермском крае составил 102,1%, то есть, отмечается рост. Также можно отметить рост индекса потребительских цен на кондитерскую продукцию в Пермском крае в 2022 году на 13,9%.

В 2021 году этот показатель составил 5,5%, а в 2020 году – 7,1%. На Пермском рынке представлена кондитерская продукция большинства кондитерских фабрик России. Продукция этих фабрик реализуется через федеральные торговые сети, через розничных продавцов.

Основными конкурентами АО «Кондитерская фабрика «Пермская» в сегменте развесных шоколадных конфет являются: фабрики, входящие в ООО УК «Объединенные кондитеры» (Красный октябрь, РотФронт, Бабаевский), ООО «Кондитерская Фабрика «СлаСти», ООО «Кондитерская фабрика «Конфи», КФ «Акконд» (ТМ «Птица Дивная»), КФ «Сладко»².

В сегменте подарочных наборов и наборов шоколадных конфет конкурентами на местном рынке являются ТМ «Русские традиции», «Ferrero Collection», продукция компании «Красный октябрь» и др.

В сегменте полезные сладости конкурентами АО «Кондитерская фабрика «Пермская» являются фабрика «Красный октябрь». Все представленные выше компании – конкуренты имеют свои сайты, широкий ассортимент производимой продукции, хорошо узнаваемые ТМ, а также есть возможность заказать продукцию через интернет – магазин.

В Пермском крае нет фирменных точек продаж продукции. Исходя из анализа конкурентов и анализа деятельности АО «Кондитерская фабрика «Пермская», используя такой метод как многоугольник конкурентоспособности, оценим конкурентоспособность АО «Кондитерская фабрика «Пермская». Наибольшую оценку – 4,7 получили ООО УК «Объединенные кондитеры», на второе место вышли АО «КФ «Пермская» и КФ «Акконд» с оценкой – 4,2.

На рисунке представлен многоугольник конкурентоспособности АО «Кондитерская фабрика «Пермская».

¹ Е.А.Антинескул, А.А. Никитина, М.А.Ремнева. Управление ассортиментом кондитерских изделий в ритейле: особенности и тренды//СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ сборник научных трудов по материалам научно-практического семинара. Москва, 2022 – С.11-21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48342771> (дата обращения: 11.11.2022)

² Антинескул Е.А., Ремнева М.А., Тюрикова В.А. Мерчандайзинг кондитерских изделий в торговых сетях: специфика и тренды//Маркетинг в России и за рубежом – 2022. – №3. С.90-96. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49162209> (дата обращения: 11.11.2022)

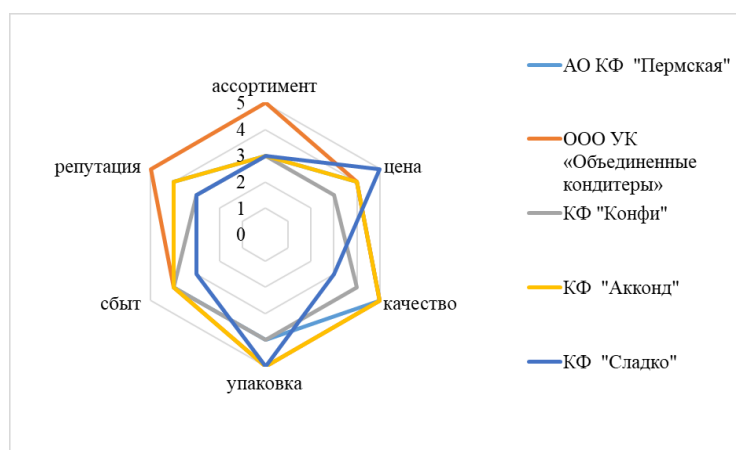


Рисунок. Многоугольник конкурентоспособности предприятия АО «Кондитерская фабрика «Пермская»

АО «Кондитерская фабрика «Пермская» уступает своему основному конкуренту практически по всем критериям, за исключением цены продукции. У компаний, входящих в ООО УК «Объединённые кондитеры», ассортимент товаров гораздо шире и он рассчитан практически на все целевые группы, начиная от детей и заканчивая людьми в возрасте, есть продукция для подростков и молодых людей, в том числе, шоколадные батончики, большой выбор желейных конфет, которые также любят и дети, и подростки и молодые люди.

Качество продукции в целом практически у всех представленных компаний одинаково высокое, а вот репутация высокая только у компаний, входящих в ООО УК «Объединённые кондитеры», чуть хуже у КФ «Акконд». Компания КФ «Акконд» также производит широкий ассортимент конфет и кондитерской продукции, среди которой одной из самых популярных ТМ является ТМ «Птица Дивная». Самая лучшая упаковка и дизайн оказались у ООО УК «Объединённые кондитеры», у КФ «Акконд» и у КФ «Сладко». Например, у КФ «Сладко» одним из форматов упаковки является треугольная коробка с фасовкой 240 г., 150 г., 135 г.

У АО «Кондитерская фабрика «Пермская» и фирменной сети «Пермские конфеты» можно выделить следующие недостатки: снижение объемов продаж, ухудшение финансовых результатов и снижение рентабельности продукции. Предприятие уступает своим конкурентам по широте ассортимента производимой продукции, по сбыту и по упаковке. Предприятие для продвижения и продажи продукции недостаточно эффективно использует социальные сети, использует преимущественно традиционные формы взаимодействия с покупателями.

На сегодняшний день, в сфере розничной продажи, в том числе и кондитерских изделиях произошли существенные изменения. Это связано как с экономическими причинами, так и с тем, что многие зарубежные торговые марки уходят с российского рынка. Это дает возможность при более активном маркетинге завоевать освободившуюся аудиторию¹.

Наличие у предприятия конкурентных преимуществ, высокий уровень конкурентоспособности, дают возможность успешно функционировать на конкретном рынке. Однако, для того, чтобы сформировать такие преимущества, и донести их до потребителей, следует уделить вниманию разработке и реализации маркетинговой стратегии. Эффективная маркетинговая стратегия должна отвечать таким требованиям, как уникальность, обоснованность и гибкость.

Анализ КФ «Пермская» и фирменной сети продаж «Пермские конфеты», показал, что на фоне снижения выручки от реализации продукции, у предприятия отмечается ухудшение финансовых результатов, есть тенденция к сокращению деятельности на рынке, зафиксировано снижение доходности от продажи продукции.

¹ Новикова К.В., Ощепкова Е.Д. Микромаркеты как новый формат торговли в условиях пандемии // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2021. – №3. – С.208–214 [Электронный ресурс]. URL: <https://grebennikon.ru/article-h0x5.html> (дата обращения: 02.11.2022)

По ряду показателей рентабельности, АО «Кондитерская фабрика «Пермская» показала лучшие по отрасли результаты, по ряду – хуже. По объему выручки АО «Кондитерская фабрика «Пермская» занимает 32 место среди аналогичных в РФ, по объему активов – 37. В Пермском крае, АО «Кондитерская фабрика «Пермская» занимает 1 место среди аналогичных предприятий. Свою продукцию, как уже отмечалось ранее, предприятие реализует через федеральные сети и через собственные точки продаж – сеть фирменных магазинов «Пермские конфеты». Сеть насчитывает 13 фирменных магазинов, расположенных в разных районах города.

У предприятия есть проблемы в сфере организации продаж и продвижения продукции, так как в полной мере не задействованы все каналы сбыта и методы продвижения, в частности, через социальные сети. Поэтому даже при наличии у предприятия хорошей продуктовой стратегии, объем продаж у АО «Кондитерская фабрика «Пермская» будет снижаться. Еще один недостаток – это слабо развитое продвижение фирменной сети магазинов¹.

У АО «Кондитерская фабрика «Пермская» и фирменной сети «Пермские конфеты» можно выделить следующие недостатки: предприятие уступает своим конкурентам по широте ассортимента производимой продукции, по сбыту и по упаковке, предприятие для продвижения и продажи продукции недостаточно эффективно использует социальные сети, использует преимущественно традиционные формы взаимодействия с покупателями.

Для устранения недостатков нужно разработать следующие стратегии:

- продуктовая стратегия: провести модификацию ассортимента реализуемой продукции (продукт должен быть компактным, питательным, вкусным, его можно взять с собой в учебное заведение, в офис, после тренировки или на прогулку с друзьями), а также модифицировать упаковку, чтобы привлечь более молодую аудиторию (упаковка также должна быть современной и яркой);
- сбытовая стратегия: для привлечения молодой аудитории в точки продаж необходима их диджитализация и виртуализация пространства;
- для продвижения – использовать геймификацию;
- коммуникативная политика: сделать акцент на такие площадки как социальные сети, мессенджеры, и на такой инструмент как видеоконтент;
- ценовая стратегия: стоимость продукции должна быть средней или чуть выше средней.

Список литературы

1. Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности: учебник / под общ. ред. И.И. Скоробогатых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 589 с.
2. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент: экспресс-курс: учебное пособие / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. – 6-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 448 с.
3. Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер: учебное пособие / Ф. Котлер [и др.]. – 10-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 211 с.
4. Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности: учебник / под общ. ред. И.И. Скоробогатых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 589 с.
5. Господарский А.А. Универсальная маркетинговая стратегия. Изд-во Литрес, 2021.
6. Антинескул Е.А., Ремнева М.А. Предложение на рынке диетических кондитерских изделий: специфика и перспективы развития// Маркетинг в России и за рубежом. 2021. № 1. С. 46-56.
7. С.А. Калитко, Э.С. Петросян Теоретические основы разработки стратегии маркетинговой деятельности предприятия общественного питания // ЕГИ. 2020. №6 (32). URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 01.11.2022).

¹ Новикова К.В., Пьянков В.В., Бисерова А.В. Перспективы развития продуктового онлайн-ритейла в России // Интернет-маркетинг. – 2021. – №3. – С.226–230. URL: <https://grebennikon.ru/article-0f9k.html> (дата обращения: 11.11.2022)

8. Глоян Р. Р., Калинушкин В. С. Принципы разработки конкурентной стратегии современного предприятия // Управление и экономика в XXI веке. – 2020. – №. 2.
9. Климанов А.В. Приоритетные направления формирования маркетинговой стратегии: [Электронный ресурс]: научное издание / А. В. Климанов; Информ.-внедренческий центр "Маркетинг". – Москва: Информ.-внедренческий центр "Маркетинг", 2020. – 16 с.
10. Милосердова Н.В. Маркетинговая стратегия розничной торговой организации: выбор и обоснование: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05. – Москва, 2020. – 19 с.
11. Болодурина В.А. Методы оценки конкурентоспособности предприятия // МНИЖ. 2020. №11-1 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-konkurentosposobnosti-predpriyatiya-3> (дата обращения: 02.11.2022).
12. Антинескул Е.А., Тюрикова В.А., Ремнева М.А. Современные методы стимулирования сбыта кондитерских магазинов: преимущества и недостатки // Стратегии бизнеса. 2022;10(9):230-233. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2022-9-230-233> (дата обращения: 11.12.2022)
13. Кузнецова Э.Р., Некрасова К.С., Вотинцева В.И. Анализ регионального рынка хлебобулочных и мучных изделий // Стратегии бизнеса. 2022;10(11):276-278. <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2022-11-276-278> (дата обращения: 11.12.2022)
14. Е.А.Антинескул, А.А. Никитина, М.А.Ремнева. Управление ассортиментом кондитерских изделий в ритейле: особенности и тренды // Современные формы устойчивого развития социально-экономических систем: сборник научных трудов по материалам научно-практического семинара. Москва, 2022 – С.11-21. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48342771> (дата обращения: 11.11.2022)
15. Антинескул Е.А., Ремнева М.А., Тюрикова В.А. Мерчандайзинг кондитерских изделий в торговых сетях: специфика и тренды//Маркетинг в России и за рубежом – 2022. – № 3. С. 90–96. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49162209> (дата обращения: 11.11.2022)
16. Новикова К.В., Ощепкова Е.Д. Микромаркеты как новый формат торговли в условиях пандемии // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2021. – № 3. – С. 208–214 [Электронный ресурс]. URL: <https://grebennikon.ru/article-h0x5.html> (дата обращения: 02.11.2022)
17. Новикова К.В., Пьянков В.В., Бисерова А.В. Перспективы развития продуктового онлайн-ритейла в России // Интернет-маркетинг. – 2021. – № 3. – С. 226–230. URL: <https://grebennikon.ru/article-0f9k.html> (дата обращения: 11.11.2022)

Филимонова Дарья Вадимовна

студент экономического факультета

e-mail: *filimonova_dasha_66@mail.ru*

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Киченко Людмила Петровна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: *kichenko@econ.psu.ru*

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ СЕТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ

***Аннотация.** В статье рассмотрена взаимосвязь традиционных и цифровых маркетинговых каналов коммуникаций. Сформулировано понятие цифровых маркетинговых коммуникаций. Классифицированы цифровые маркетинговые каналы и их инструментарий. Отмечено, что данный подход может быть применен в розничной сети профессиональной косметики. Для выявления современных тенденций развития российского и зарубежного рынков косметики, в том числе профессиональной, рассмотрены кейсы девяти ритейлеров в разрезе: задач компании, используемых инструментов, эффекта от проведенных мероприятий. Проанализированы количественные методы оценки эффективности цифровых коммуникаций.*

***Ключевые слова:** цифровые маркетинговые каналы коммуникаций, розничные сети профессиональной косметики, количественные методы оценки эффективности цифровых коммуникаций, показатели результативности цифровых маркетинговых коммуникаций.*

Daria V. Filimonova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Lyudmila P. Kichenko

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,
Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

ANALYSIS OF TRENDS IN MODERN DIGITAL MARKETING COMMUNICATIONS OF PROFESSIONAL COSMETICS CHAINS

***Abstract.** The paper considers the relationship between traditional and digital marketing communication channels. The concept of digital marketing communications is formulated. Digital marketing channels and their tools are classified. It is noted that this approach can be applied in the retail chain of professional cosmetics. The cases of nine retailers in the context of: objectives of the*

company, tools used, the effect of the activities were considered to identify current trends in the Russian and foreign markets of cosmetics, including professional cosmetics. Quantitative methods for evaluating the effectiveness of digital communications were analyzed.

Keywords: digital marketing communication channels, retail chains of professional cosmetics, quantitative methods for evaluating the effectiveness of digital communications, performance indicators for digital marketing communications.

Маркетинговые коммуникации представляют собой совокупность воздействий на рынок, исходящих от предприятия в адрес разных аудиторий, в том числе клиентов, сбытовиков, поставщиков, акционеров, органов управления, собственного персонала с целью решения маркетинговых задач¹.

Комплекс маркетинговых коммуникаций является четвертым элементом в комплексе маркетинга и состоит из четырех основных средств воздействия, которые выражены в таких составляющих как реклама, стимулирование сбыта, прямой маркетинг, а также связи с общественностью². Данная взаимосвязь представлена на рисунке 1.

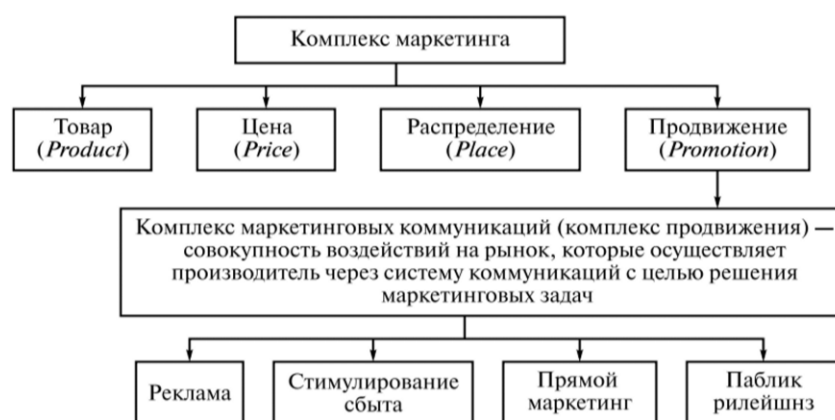


Рисунок 1. Взаимосвязь комплекса маркетинговых коммуникаций и комплекса маркетинга

Большинство современных успешных предприятий, в том числе розничные сети профессиональной косметики, используют сочетание традиционных и цифровых маркетинговых каналов коммуникации, однако цифровые коммуникации становятся все более востребованными не только из-за цифровизации общества и увеличения доли онлайн-продаж, но и ввиду того, что они позволяют более точно оценивать эффект от вложенных ресурсов и эффективность задействованных каналов³. Благодаря данным свойствам цифровых каналов предприятие имеет возможность оперативно реагировать на изменения, ликвидируя неэффективные инструменты.

Таким образом, можно сформулировать понятие цифровых маркетинговых коммуникаций, которые представляют собой маркетинговые каналы коммуникации, включающие в

¹ Дубровина, Н. А. Маркетинговые коммуникации: [учеб. пособие]. – Текст: электронный / Н. А. Дубровина, Ю.И. Ряжева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2019. – 1 файл (628 Кб). – ISBN = 978-5-7883-1456-3 Маркетинговые коммуникации Дубровина Н. А., Ряжева Ю. И., Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Самарский национальный исследовательский университет им. С. П. Королева (Самарский университет)

² Габинская О.С. Маркетинговые коммуникации: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / О. С. Габинская, Н. В. Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с. ISBN 978-5-7695-6453-6 Gabinskaya.indd

³ Гостенина В.И., Карандин К.С, Мельников С.Л. Цифровая коммуникация: технология управления концепцией маркетинга доверия // Коммуникология. 2021. Том 9. № 3. С. 74-87. DOI 10.21453/2311-3065-2021-9-3-74-87. Цифровая коммуникация: технология управления концепцией маркетинга доверия – тема научной статьи по СМИ (медиа) и массовым коммуникациям читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка

себя инструменты, средства и пути, и которые основаны на цифровых информационно-коммуникационных технологиях и электронных устройствах, с помощью которых и по которым целевой аудитории передается информация.

В отличие от традиционной классификации, которая является устоявшейся и которая представлена у большинства авторов, в современном VUCA-мире дать универсальную классификацию элементам комплекса цифровых маркетинговых коммуникаций очень сложно вследствие стремительного их развития и совершенствования. Наиболее целесообразно описать не традиционную классификацию, а современную структуру комплекса цифровых маркетинговых коммуникаций¹.

Наиболее заметные изменения, которые внесли цифровые технологии в общую систему маркетинга, связаны с развитием новых каналов цифровых маркетинговых коммуникаций и предлагаемых ими инструментов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Современные цифровые маркетинговые коммуникации и их инструменты

Цифровой маркетинговый канал	Инструмент
Интернет-ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> – Присутствие в цифровой сети (наличие сайта, профилей в социальных сетях) – Упоминания на других веб-ресурсах (упоминания без ссылок, упоминания со ссылками на собственные веб-ресурсы)
Поисковые системы или поисковый маркетинг	<ul style="list-style-type: none"> – Ранжирование поисковыми системами – Реклама в поисковых системах – Управление репутацией в поисковой выдаче
Площадки онлайн-торговли	<ul style="list-style-type: none"> – Интернет-магазин – Торговля в социальных сетях – Маркетплейсы – Мобильные и десктопные приложения
Социальные медиа (SMM)	<ul style="list-style-type: none"> – Вконтакте – Одноклассники – YouTube – Яндекс.Дзен
Цифровые медиа	<ul style="list-style-type: none"> – Цифровое (интернет, кабельное, спутниковое) вещание: цифровое телевидение и радио – Контент видео-хостингов – Цифровые текстовые издания – Подкасты – Вебинары
Облачные хранилища	<ul style="list-style-type: none"> – Серверные и облачные хранилища цифровых данных – Распределённые вычислительные системы
Персональные коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> – Голосовые коммуникации (телефония, голосовой поиск, голосовые сообщения) – Не голосовые коммуникации (мессенджеры, почта, sms) – Коммуникации на интернет-ресурсах (обратный звонок, чат-бот, email-маркетинг) – Рассылки (push, sms, email, мессенджеры, социальные сети)
Гео-сервисы	<ul style="list-style-type: none"> – Электронные карты – Сервисы геолокации – Сервисы гео-таргетинга

¹Гостенина В.И., Карандин К.С, Мельников С.Л. Цифровая коммуникация: технология управления концепцией маркетинга доверия // Коммуникология. 2021. Том 9. № 3. С. 74-87. DOI 10.21453/2311-3065-2021-9-3-74-87. Цифровая коммуникация: технология управления концепцией маркетинга доверия – тема научной статьи по СМИ (медиа) и массовым коммуникациям читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка

Цифровой маркетинговый канал	Инструмент
Интерактивные коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> – Интернет-игры – Квизы – Викторины – Опросы и голосования – Слайд-шоу
POS-терминалы	<ul style="list-style-type: none"> – POS-терминалы (терминалы по продаже, приему платежей и эквайринга) – Интерактивные POSm (информационные стойки, дисплеи) – POP-терминалы (точки присутствия: цифровые витрины, включая интерактивные, информационные стенды, сервисы навигации) – Терминалы на устройствах доступа (терминалы СКУД) – Средства идентификации и устройства персонализации с мобильными терминалами (умные часы, цифровые пропуска, терминалы оплаты)
Цифровая реклама онлайн	<ul style="list-style-type: none"> – Контекстная реклама (поисковая реклама (в поисковиках) и медийная реклама (на сайтах), программатик-реклама) – Таргетированная реклама – Ремаркетинг (ретаргетинг) – Тизерная реклама – Видеореклама – Нативная реклама – Реклама у блогеров – Мобильная реклама – Посевы
Устройства цифровой рекламы в физическом мире	<ul style="list-style-type: none"> – Мониторы цифровой рекламы (Indoor-, Outdoor-экраны) – Световые проекторы (LED и лазерные) – POSm (витрины, зеркала, интерактивные стены и пол) – Цифровая реклама на цифровых устройствах реального мира (экраны внутри и снаружи ТЦ, цифровые билборды, реклама по ТВ, радио) – Умные устройства как возможность напоминания о продлении подписки, покупки расходников, сервисного обслуживания и проч. – Устройства AR
Стимулирование сбыта	<ul style="list-style-type: none"> – Программа лояльности – Розыгрыши – Конкурсы – Игры – Цифровой мерчандайзинг (интернет-магазина, профилей социальных сетей, маркетплейсов) – Контент-маркетинг – Стимулирование продавцов
Цифровое искусство	<ul style="list-style-type: none"> – Музыка – Фотография – Иллюстрация – 3D-моделирование и проектирование – Веб-сайт – Перформанс – Инсталляция
Связи с общественностью	<ul style="list-style-type: none"> – PR-материалы блогеров-инфлюэнсеров – Взаимоотношения с цифровыми СМИ – Управление репутацией на веб-ресурсах, публикующих отзывы – Реагирование и создание отзывов – PR в социальных сетях – Официальный сайт компании и официальные страницы в социальных сетях – Сайты партнеров (дистрибьютеры, дилеры и покупатели) – Публикация статей и пресс-релизов – Работа с блогерами и инфлюэнсерами по характеристикам продуктов и обзорам – Партнерский маркетинг – Спонсорство

В таблице 1 рассмотрены элементы, которые потенциально могут быть применимы к специфике деятельности розничной сети профессиональной косметики, которые имеют ряд своих особенностей.

Среди них больше всего внимания стоит уделить элементам, которые задействуют свои инструменты в цифровой среде, так как, исходя из опроса агентства DigitasLBi, 88% покупателей по всему миру изучают товары в интернете перед покупкой (Андрей Муратов, RORO-аналитика: как онлайн-продвижение влияет на покупки в физических торговых точках). Однако не стоит забывать про цифровизацию розничных торговых точек. Задачи традиционных магазинов при таком раскладе меняются: ритейлеры смещают фокус с моментальных продаж на интерактивные коммуникации, тестирование продуктов, эксперименты и необычный покупательский опыт. В этом им помогают цифровые технологии, в том числе мобильные. Так, например, по данным BRP, 63% покупателей используют смартфоны во время шопинга в традиционном магазине¹.

Для розничных ритейлеров, реализующих профессиональную косметику, цифровые маркетинговые коммуникации имеют весомое значение по причине специфики поведения потребителей данной сферы. Это выражается в том, что потребителям перед принятием решения о совершении покупки необходимо получить наиболее полную, детальную и достоверную информацию о предлагаемом продукте, а также изучить независимое мнение о нем. Данный тезис подтверждают данные исследования ConnectedBeauty от Google, которые говорят о том, что, выбирая и покупая косметику, люди часто используют интернет и соцсети: 39% покупателей смотрят онлайн-видео, 39% заходят на сайт онлайн-ритейлера, 32% обращаются к поисковикам².

Исходя из результатов того же исследования, можно утверждать, что примерно 75% косметики покупают в физических торговых точках, однако решение чаще принимают после поиска в сети: 45% бьюти-покупателей скорее зайдут на сайт, чем обратятся к сотрудникам магазина, 35% бьюти-потребителей считают, что детальные описания косметики с картинками и видео – большой плюс онлайн-ресурсов, а рекомендации товаров и независимые отзывы важны для 32% покупателей. Бьюти-покупателям нужна персонализированная информация – 42% из них важно, чтобы бренд учитывал их личные нужды³. Данные тенденции подтверждают значимость цифровых маркетинговых коммуникаций для розничных ритейлеров профессиональной косметики, так как именно они могут закрыть значимые для потребителей факторы для принятия решения о покупке.

Также стоит обратить внимание на то, что потребительский рынок косметики всегда одним из самых первых реагирует на кризисные явления ввиду того что, в условиях спада и нестабильности население существенно сокращает покупки непродовольственного ассортимента. Например, в кризис, вызванный пандемией 2020 года, категория «непродовольственные товары» впервые с 2016 года продемонстрировала негативную динамику, о чем свидетельствует исследование INFOLine³.

В прошлом году на долю отечественной косметической продукции, с учетом локализованных производств зарубежных брендов, приходилось около 38% рынка, «санкционные войны» существенно изменили российский рынок. Из общего числа «недружественных» стран только США на законодательном уровне ввели ограничения на продажи косметики в Россию, а восьмой пакет санкций, принятый ЕС, ограничил закупки из России косметики, но не запретил ее поставки в нашу страну.

Однако возникшие после февральских событий логистические проблемы, сложность

¹ Новикова К.В., Пьянков В.В., Бисерова А.В. Перспективы развития продуктового онлайн-ритейла в России // Интернет-маркетинг. – 2021. – №3. – С.226–230. URL: <https://grebennikon.ru/article-0f9k.html>

² Антинескул Е.А., Магасумов А.Р. Развитие ассортимента цифровых услуг телекоммуникационной компании в условиях неопределенности // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки 2022. С.144-155. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50201366> (дата обращения: 19.04.2023)

³ Google, Connected beauty consumer report, 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/10591/Google_x_WPP_x_KANTAR_-_Connected_Beauty_Consumer_Report.pdf (дата обращения: 19.04.2023)

осуществления трансграничных платежей из-за санкций в отношении ряда российских банков, а также отказ ряда ведущих косметических брендов поставлять свою продукцию в Россию создали стимулы для импортозамещения в отрасли. Положительную динамику демонстрирует выпуск уходовой косметики, который за 9 месяцев 2022 года увеличился на 23% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года¹.

По данным агентства «DataInsight», которое исследовало «Онлайн-рынок косметики» за 2021 год, можно сказать, что всего за 2021 год в сегменте косметики был оформлен 231 млн онлайн-заказов на сумму 211 млрд рублей. За 2021 год сегмент косметики вырос на 43% в денежном выражении и на 86% по количеству заказов. По темпам роста выручки сегмент занимает десятое место из двенадцати на российском рынке цифровой коммерции, по темпам роста количества заказов – седьмое. Без учета универсальных маркетплейсов рост сегмента косметики составил 10% в деньгах и 7% в количестве заказов, что говорит о высокой доле маркетплейсов.

Итак, после рассмотрения современных элементов и инструментов цифровых маркетинговых коммуникаций, необходимо выявить современные тенденции российского и зарубежного рынка, которые прослеживаются в деятельности успешных ритейлеров, ведущих свою деятельность на рынке косметики, в том числе профессиональной. Для этого рассмотрим кейсы ритейлеров российского рынка косметики, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Кейсы ритейлеров российского рынка косметики

Компания и название кейса	Задачи, которые стояли перед компанией	Задействованные инструменты	Механика реализации инструментов	Эффект от проведенных мероприятий
Epsom.pro, «Кто, если не боты, или, как магазин косметики увеличил конверсию с рекламы до 10%»	Повысить конверсию в покупку, подогреть «холодного» клиента, то есть убедить его совершить покупку	Таргетированная реклама в соц. сетях, email-рассылка, интеграция бота на сайт, мини-лендинг	Выбираем сервис для запуска и мессенджеры, создаем вовлекающий контент, выстраиваем цепочки сообщений, ведем трафик в боты	За 1 месяц работы конверсия на сайт CR больше 10%, 88 транзакций, CPA – 233,2 руб., лояльность аудитории – ни одной жалобы и ни одной отписки
Улыбка радуги, «Как привести 37 тысяч человек из соцсетей в физические магазины»	Выстроить систему O2O-маркетинга, увеличить посещаемость новых магазинов при заходе бренда в новый регион, выстроить систему по отслеживанию покупателей из соцсетей	Посадочные площадки: мессенджеры, чат-боты, подписные страницы, для привлечения аудитории – офферы трех видов: сертификаты, купоны, розыгрыш призов	С помощью механики с купонами. Привлекаем аудиторию в рассылку и выдаем скидочные купоны с ограничением по времени, которые можно использовать только в физических магазинах торговой сети	За 4 месяца работы привлекли 66 тысяч человек в мессенджеры, получили 37 тысяч продаж при среднем чеке 340 рублей. Общие продажи – более 12,5 млн рублей. В расчетах учитывалось только первое касание – в бьюти-сфере крайне высокий LTV

¹ Кейс: Как привести 37 тысяч человек из соцсетей в офлайн-магазины (ratingruneta.ru) [Электронный ресурс]. URL: <https://spark.ru/startup/eastwind-company/blog/27680/razbor-kejsa-mobilnoe-prilozhenie-dlya-ritejla> (дата обращения: 19.04.2023)

Компания и название кейса	Задачи, которые стояли перед компанией	Задействованные инструменты	Механика реализации инструментов	Эффект от проведенных мероприятий
Золотое яблоко, «Разбор кейса: мобильное приложение для ритейла»	Увеличение продаж, в т.ч. адресных – основанных на информации о профиле покупателя. Развитие омниканальности. Улучшение идентификации клиента. Создание канала для рекламы	Мобильное приложение, защита коммерческой информации, аналитика взаимодействия с покупателями, идентификация посетителя физического магазина по приложению	Процесс запуска был разбит на два этапа – выпуск приложения для покупателей и для консультантов. Приложения для Android и iOS выпускались одновременно, так как ни одна группа не превалировала среди покупателей.	Эффективность работы менеджеров повысилась, количество посетителей в Клиентские Дни выросло. Увеличение на порядок количества и качества обратной связи, теперь её возможно обрабатывать статистическими методами
Золотое яблоко, «Перфекционизм и интуиция: как «Золотое Яблоко» перестроилось на развитие e-com и за год завоевало лидерство в отрасли»	Увеличение продаж: в пандемию осталось работать только 5 магазинов, из-за чего практически прекратились продажи. В апреле, когда начали активно развивать онлайн, приходило много негативных отзывов о доставке	Моментальный запуск доставки, скорость доставки, собственное приложение с удобным функционалом, эстетика и дизайн приложения, работа с отзывами и обратной связью клиентов	Развитие собственного отдела e-com, в котором работает примерно 150 сотрудников, которые занимаются дизайном, тестированием, аналитикой, исследованием рынка, контентом. Любой сотрудник компании может прийти со своей идеей, которую могут взять в реализацию	Е-com-направление выросло в 2020 году в 12 раз и сейчас интенсивно развивается. Если в 2019 году доля онлайн-продаж сети «Золотое Яблоко» составляла 2,4%, то спустя год она выросла до 22%. Порядка 80% выручки e-com приносит приложение, которым пользуются 10 млн. человек

Первый кейс интернет-магазина косметики, рассмотренный в таблице 2, описывает механику реализации и эффект проекта по внедрению чат-бота в мессенджерах с использованием таких инструментов как квиз, таргетированная реклама, email-рассылка. При использовании данного инструмента важно соблюдать корректную логику показа, которая заключается в последовательном выстраивании коммуникации с оптимальным объемом сообщений в день, ведущему пользователя по воронке, которая должна состоять из нескольких этапов: лид-магнита, трипваера, информации о продукте и дополнительной продаже.

Основное преимущество чат-ботов – кратное увеличение конверсии в заказ, которая составила больше 10%, а также высокая кликабельность за счет лид-магнита¹. Как результат – чат-боты показали самую высокую конверсию в заказ среди всех каналов: органическое продвижение в социальных сетях, Direct, органический трафик и других.

Следующий рассмотренных кейс построен на принципах O2O-маркетинга для крупной сети магазинов косметики, бытовой химии, парфюмерии и товаров для дома «Улыбка радуги». Сущность данного кейса заключается в переводе аудитории из онлайн в физические магазины с помощью простой механики с купонами: привлечение аудитории в рассылку и выдача скидочных купонов с ограничением по времени, которые можно использовать только в физических магазинах.

Наличие уникального штрихкода на купоне позволяет выстроить поканальную аналитику с конверсией подписчика рассылки в конечного покупателя с целью прослеживания информации, из какого канала пришел покупатель и в какой период он использовал промокод. Данный кейс иллюстрирует одно из основных преимуществ O2O-маркетинга – отслеживание

¹ Как магазин косметики увеличил конверсию с рекламы до 10% с помощью чат-бота – Кейс (ppc.world)

конверсий в физической среде, которая сопровождается точная оценка эффективности рекламных усилий благодаря сервисам аналитики из онлайн-пространства.

Кейсы проектов российской торговой сети по продаже профессиональной косметики и парфюмерии «Золотое яблоко» основаны на направлении «электронная коммерция», которое было развито с помощью таких инструментов как мобильное приложение с удобным функционалом, эстетикой и дизайном, моментальном запуске доставки и ее скорости. Так, более 80% выручки электронной коммерции «Золотого Яблока» приносит именно приложение. Конверсия в нём в 3 раза больше, чем на сайте. Сейчас приложением пользуется более 10 млн человек. В марте 2021 года оно заняло первое место в AppStore в категории «Покупки», обогнав не только своих конкурентов, но и крупные маркетплейсы.

Таким образом, на основании рассмотренного российского опыта использования цифровых маркетинговых коммуникаций, можно выявить следующие тенденции: внедрение чат-ботов для мессенджеров с использованием квизов, таргетированной рекламы, email-рассылок, применение принципов О2О-маркетинга, а именно рассылки в мессенджерах с купонами для вывода клиентского потока в физические торговые точки, а также развитие электронной коммерции, которое выражается в разработке мобильного приложения с удобным функционалом, эстетикой и дизайном, моментальном запуске доставки и ее скорости.

В условиях информатизации общества и острой конкурентной борьбы маркетинговые коммуникации переживают постоянные трансформации, поэтому так важно следить за актуальностью инструментов, которые на сегодняшний день имеют наибольшую популярность. Чтобы выяснить, что это за инструменты, обратимся к опыту зарубежных ритейлеров, который рассказывает, как современные лидеры быти-индустрии зарубежного рынка выстраивают коммуникации, и которых представлен в таблице 3.

Таблица 3

Кейсы ритейлеров зарубежного рынка косметики

Компания и кейс	Инструменты	Сущность	Эффект
Chanel, «Мобильные технологии в Chanel»	На всех этапах шопинга клиентки используют мобильные технологии. Попадая в AtelierBeauté, они оставляют вещи в камерах хранения и берут с собой лишь смартфон. AtelierBeauté – это пространство для обучения и творчества и сообщество, в рамках которого быти-мастера и их ученики оттачивают навыки макияжа	Каждая клиентка создает свой онлайн-профиль и постоянно взаимодействует с ним, перемещаясь по быти-мастерской: узнает дополнительную информацию о протестированных продуктах, добавляет понравившиеся товары в wishlist, формирует и оплачивает заказы, регистрируется на уроки-макияжа и эксклюзивные мероприятия марки	Вместо обычного магазина косметическая марка Chanel открыла на Манхэттене быти-мастерскую AtelierBeauté. В магазине нового формата бренд сделал ставку на обучение клиентов, а не на сиюминутные и быстрые продажи. Это позволило привлечь внимание к бренду, наладить новый дополнительный канал коммуникации и повысить лояльность к бренду
MAC Cosmetics, «Интерактивный магазин MAC Cosmetics»	MAC ExperienceCenter оборудован разнообразными сенсорными дисплеями. Виртуальные примерочные позволяют «примерить» 18 оттенков помад всего за 30 секунд. Конструктор теней для век собирает уникальную палетку за пару секунд. На дисплей для тональных основ можно поместить любой продукт: система распознает его и выведет на экран дополнительную информацию, видео-тьюториалы и отзывы из соц. сетей	На входе в магазин клиентки чекинутся в программе MAC для приложения WeChat – и используют ее во время шопинга. Для каждого продукта марка генерирует уникальный QR-код, который выводится на дисплей. Клиентки могут считать с экрана код понравившегося товара через приложение, и тот попадет прямо в корзину. Все выбранные товары можно оплатить в приложении и забрать на стойке выдачи заказов	По данным MAC Cosmetics, продажи в интерактивном магазине в 4 раза выше, чем в других физических торговых точках сети. Бренд обоснованно вложил денежные ресурсы в исследование поведения молодежи, мотивов покупки, драйверов лояльности: в шанхайском магазине поток представителей поколения Z выше на 320%, и они проводят там на 350% больше времени, чем в других магазинах марки

Компания и кейс	Инструменты	Сущность	Эффект
Covergirl, «Искусственный интеллект в Covergirl»	Точка входа для всех коммуникаций с брендом – искусственный интеллект, который живёт в формате голограммы по имени Оливия. Виртуальный ассистент приветствует посетителей и отвечает на всевозможные вопросы: о навигации в магазине, о продуктах марки, о бьюти-трендах.	Искусственный интеллект не заменяет людей: клиентов в магазине также консультируют профессиональные визажисты. В магазине установлены бьюти-станции, которые работают на основе технологии дополненной реальности и позволяют виртуально примерить косметику	Снижение нагрузки с консультантов физических торговых точек за счет использования искусственного интеллекта. Вау-эффект за счет бьюти-станции. Фото– и видео-будки, в которых клиентки могут делать селфи и постят их в своих аккаунтах, тем самым рекламируя бренд среди своих подписчиков
Sephora, «AR-примерка косметики от компании Sephora»	Собственное приложение на базе дополненной реальности под названием «VirtualArtistApp». С помощью этого AR-приложения пользователи могут примерить косметику, не выходя из дома, и ясно понять, как смотрится та или иная косметика на лице	Клиентки сети виртуально наносят косметику марки и подбирают нужные оттенки средств. С помощью дополненной реальности пользователи могут увидеть результаты влияния некоторых продуктов после нескольких месяцев применения	С момента запуска Visual-Artist клиентки Sephora «примерили» 200 миллионов косметических продуктов. С помощью AR-приложения пользователи делятся в блоге опытом использования продукта с другими, так они становятся амбассадорами бренда
Macy's, «Case-study: как ТЦ, аэропорты и заводы зарабатывают, отслеживая перемещение людей?»	Биконы – миниатюрные маячки, работающие на технологии Bluetooth. Когда пользователь с установленным приложением ритейлера попадает в поле действия бикона, которое составляет в среднем от 2 до 100 метров, в его смартфон приходит push-сообщение	Macy's использует релевантные push-сообщения, содержание которых зависит от зоны магазина, в которой находится покупатель: если он изучает косметику, ритейлер пришлет информацию о новинках и напомнит о товарах, которые он добавил в wishlist в приложении	По данным Hubspot, более 70% клиентов вероятнее совершат покупку, если во время шопинга получат в свой смартфон таргетированное персонализированное предложение от бренда, что может способствовать росту продаж и увеличению трафика торговой точки

Освоив цифровую среду, зарубежные ритейлеры уходят в phygital – формат, при котором лучшие технологии и практики онлайн-торговли интегрируются в традиционные магазины. По данным TheMaristPoll, 8 из 10 американцев покупают онлайн. Однако ритейлеры не спешат закрывать физические точки продаж, а напротив открывают новые. В физическую среду выходят даже онлайн-магазины: по данным JLL, они откроют более 850 физических магазинов в ближайшие 5 лет.

Именно на принципах phygital построены кейсы французского парфюмерно-косметического бутика «Chanel», канадского косметического бренда «MAC Cosmetics», американского косметического бренда «Covergirl», французской сети парфюмерно-косметических магазинов «Sephora», а также американской сети магазинов «Macy's»¹.

Задачи традиционных магазинов при таком раскладе, конечно, меняются: ритейлеры смещают фокус с моментальных продаж на интерактивные коммуникации, тестирование продуктов, эксперименты и необычный покупательский опыт. В этом им помогают в том числе мобильные технологии: по данным BRP, 63% покупателей используют смартфоны во время шопинга в традиционном магазине.

Так, на основании рассмотренного зарубежного опыта использования цифровых маркетинговых коммуникаций, можно выявить следующие phygital-тенденции: мобильные технологии, интерактивные зоны, оснащенные сенсорными дисплеями, виртуальные примероч-

¹ Как магазин косметики увеличил конверсию с рекламы до 10% с помощью чат-бота – Кейс (ppc.world)

ные, искусственный интеллект, биконы. Стоит отметить, что большинство из выявленных тенденций являются дорогостоящими и сложно-реализуемыми с учетом необходимости в технологическом и программном оснащении, которое требует вложения значительного объема ресурсов. Помимо прочего, свою роль может сыграть фактор менталитета в поведении потребителей: российский потребитель может не готов принять различные нововведения.

В современной научной литературе предложено множество подходов оценки эффективности цифровых маркетинговых коммуникаций, различающихся в зависимости от цели оценки, назначения результатов оценки и пользователей информации. Данные методы оценки можно классифицировать в две группы: качественные и количественные.

Преимущество цифровых маркетинговых коммуникаций перед традиционными заключается в доступности средств, методов, метрик, а также современных сервисов, которые позволяют точно и эффективно отслеживать необходимые показатели и критерии¹.

С помощью количественных методов можно получить объективную оценку, которая достигается путем использования современного программного обеспечения, которое позволяет отследить количественные данные относительно перехода по ссылкам, числа посещений, а также других параметров, которые актуальны для того или иного канала. Однако данные количественные показатели так или иначе нуждаются и в качественной интерпретации, которая позволяет дать наиболее полную картину текущего положения дел.

В практической деятельности оценка эффективности цифровых маркетинговых коммуникаций производится с помощью количественных методов, которые представлены в таблице 4.

Таблица 4

**Количественные методы оценки эффективности
цифровых маркетинговых коммуникаций**

Показатель эффективности	Русифицированное наименование	Формула	Экономический смысл показателя
Показатели рекламной кампании			
CTR (Click-ThroughRate)	Показатель кликабельности	$CTR = \frac{\text{количество кликов}}{\text{количество показов}} \times 100\%$	Позволяет определить, насколько эффективны отдельные рекламные баннеры или целые площадки. Низкий CTR говорит об ошибках в настройке рекламной кампании
CPC (CostPerClick)	Стоимость одного клика на кнопку	$CPC = \frac{\text{стоимость размещения рекламы}}{\text{количество кликов}}$	Показатель применим к любой рекламной площадке для оценки баннера, объявления и т.д.
RPC (RevenuePerClick)	Доход с каждого клика по рекламе	$RPC = \frac{\text{общий доход от рекламной кампании}}{\text{все клики, полученные в рамках рекламной кампании}}$	показывает доход, полученный с каждого клика по рекламе. Кампанию можно считать успешной, если RPC значительно превышает CPC
Показатели лидогенерации			
CPA (CostPerAcquisition)	Стоимость привлеченного пользователя	$CPA = \frac{\text{сумма расходов на рекламную кампанию}}{\text{количество выполненных целевых действий}}$	Показывает сумму, потраченную на каждого нового пользователя, то есть человека, совершившего целевое действие, в рамках конкретной рекламной кампании
CPO (CostPerOrder)	Стоимость подтвержденного заказа или оформленной сделки	$CPO = \frac{\text{сумма расходов на рекламную кампанию}}{\text{количество оформленных заказов}}$	показывает, сколько стоит одна покупка клиента, позволяет увидеть доход от лида (разновидность показателя CPA)

¹ Антинескул Е.А., Магасумов А.Р. Развитие ассортимента цифровых услуг телекоммуникационной компании в условиях неопределенности // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки 2022. С. 144–155. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50201366> (дата обращения: 19.04.2023)

Показатель эффективности	Русифицированное наименование	Формула	Экономический смысл показателя
CR (ConversionRate)	Уровень конверсии	$CR = \text{количество совершивших конверсионное действие} / \text{общее количество посетителей} \times 100\%$	показывает соотношение зашедших на сайт и тех, кто совершил конверсионное действие: что-то купил или показал, подписался на рассылку, оставил какую-либо информацию о себе или скачал приложение
LCR (Lead-Close Rate Или Lead Conversion Rate)	Коэффициент закрытия лидов	$LCR = \text{количество лидов} / \text{количество посетителей} * 100\%$	Этот показатель часто используется как способ показать, насколько успешна ваша кампания в привлечении целевой аудитории и насколько хорошо ваш сайт может конвертировать посетителей в потенциальных клиентов
LPO (Leads Generated Per Offer)	Количество лидов от конкретного оффера	$LPO = \text{количество сделок с конкретного оффера за определённый период}$	Показывает, сколько людей оформило покупку с определенного оффера. Вычисляется отдельно по каждому предложению
CAC (CustomerAcquisitionCost)	Цена привлечения одного клиента	$CAC = \text{расходы компании на привлечение} / \text{количество полученных клиентов}$	Отражает итоговую сумму всех маркетинговых усилий, которые потребовались, чтобы привлечь одного покупателя
LTV (LifetimeValue)	Пожизненная ценность от клиента	$LTV = \text{средний чек} * \text{количество сделок за период} * \text{срок работы с клиентом}$	Это доход, который принесет клиент за все время взаимодействия с компанией
Финансовые показатели			
ROMI (Return On Marketing Investment)	Коэффициент возврата инвестиций в маркетинг	$ROMI = \text{валовая прибыль} - \text{затраты на маркетинг} / \text{затраты на маркетинг} \times 100\%$	Показывает, насколько эффективны были денежные вложения в рекламу
AOV (AverageOrderValue)	Средний чек	$AOV = \text{общая сумма заказов} / \text{количество заказов}$	Показывает, сколько в среднем стоит заказ, помогает маркетологам в ценообразовании и создании оффера для увеличения прибыли
Показатели email-маркетинга			
Deliverability	Доставляемость писем	$Deliverability = \text{количество доставленных писем} / \text{количество отправленных писем} * 100\%$	Это качественный показатель вашей базы потенциальных клиентов и того, насколько корректно работает почтовый сервис – все ли письма он отправляет
OR (OpenRate)	Показатель открываемости писем	$OR = \text{количество открытых писем} / \text{количество доставленных писем} * 100\%$	Измеряется уровень доверия и интереса клиента к вашему продукту и бизнесу в целом, качества заголовков
CTR (Click-Through Rate)	Процент кликов по ссылке в письме	$CTR = \text{количество кликов по ссылке в письме} / \text{количество показов} \times 100\%$	Позволяет определить, насколько оффер в письме убедительный и соответствует офферу на посадочной странице или сайту, куда ведет ссылка из письма

Показатель эффективности	Русифицированное наименование	Формула	Экономический смысл показателя
Показатели веб-аналитики			
BR (BounceRate)	Показатель отказов	BR = количество посетителей, которые просматривали одну страницу сайта менее 15 секунд / количество посетителей сайта	Показывает процент пользователей, которые посетили одну страницу за визит и покинули сайт. Показатель отказов выше 20% говорит о том, что посетителю на сайте неинтересно
PPV (PagesPerVisit)	Глубина просмотра	PPV = количество страниц, просмотренных пользователем за одно посещение	Показывает, интересно ли пользователю на сайте. Глубина просмотра выше, если он посещает много страниц и проводит на них больше времени: хороший показатель – от 4,5
ER (EngagementRate)	Уровень вовлеченности	ER = среднее количество реакций на пост / количество подписчиков страницы * 100%	показывает, сколько людей из тех, что подписаны на страницу, взаимодействовали с постов: комментировали, ставили лайки, делали репосты
ERR (EngagementRateReach)	Уровень вовлеченности	ER = среднее количество реакций на пост / средний охват поста * 100%	Показывает, сколько людей из тех, что увидели пост, взаимодействовали с ним: комментировали, ставили лайки, делали репосты

Результативность цифровых маркетинговых коммуникаций характеризует степень взаимного соответствия соотносимых и соподчиненных маркетинговых результатов¹. Результативность связана с выполнением планов, целей, превращение их в конкретные результаты, которые сравниваются с заранее определенными значениями тех или иных показателей результата. Основными показателями результативности цифровых маркетинговых коммуникаций являются показатели конверсии, трафика, взаимодействия и непосредственно продаж. Показатели результативности и их содержание представлены в таблице 5.

Таблица 5

Показатели результативности и их содержание

Показатель результативности	Содержание показателя результативности
Показатели показа	
UR (User'sReach)	Охват или число уникальных показов
Host (R)	Число уникальных пользователей, просмотревших рекламу
CCS (CommunicationChannelsShare)	Доля и вклад каждого из каналов коммуникации в общий охват аудитории
Показатели конверсии	
CTR (Clickthroughrate)	Кликабельность
UI (User'sInterest)	Первичные обращения потребителей
CTI (ClickToInterest)	Отношение заинтересовавшихся к общему числу
Показатели трафика	
V (Visit)	Число посещений
D (Deny)	Число отказов
UISP (User's Interest To Selling Pages)	Число посещений продающих страниц
UIL (User'sInterestLength)	Продолжительность посещения
Показатели взаимодействия	
UID (User'sInterestDepth)	Глубина интереса пользователя к ресурсу
UIP (User'sInterestPath)	Уникальные маршруты пользователей

¹ Чиркова А.С., Ремнева М.А., Лекомцева А.А. Социальные сети как инструмент продвижения коммерческих проектов // МАРКЕТИНГ МВА. МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ – 2022. – №3. – С. 122–140. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50230563> (дата обращения: 19.04.2023)

Показатель результативности	Содержание показателя результативности
Sh	Число постов, распространенных в социальных сетях
Показатели совершенного действия	
UA (User's Action)	Число потребителей, совершивших желаемое действие
UAJ (User's Action To Join By Signing Up)	Число потребителей, совершивших регистрацию на сайте
UAS (User's Action To Subscribe)	Число потребителей, совершивших подписку на новости компании
Показатели продаж	
UAB (User's Action To Buy)	Число потребителей, совершивших покупки
DT (Distribution Time)	Время доставки товара
CTB (Click To Buy)	Отношение купивших товар к числу посетителей сайта
Показатели повторного действия / управления лояльностью	
UL (User's Loyalty)	Прирост постоянных покупателей
Uln	Число постоянных покупателей на определенный момент времени

Основными инструментами сбора данных в анализе результативности цифровых маркетинговых коммуникаций выступают: коллтрекинг (статический и динамический); счетчики посещаемости; формы захвата контактных данных; формы callback (обратный звонок); CRM-системы. Такая связка инструментов называется системой сквозной бизнес-аналитики, благодаря которой и осуществляется сбор и обработка необходимой статистики. Полученные данные учитываются при корректировке маркетинговых кампаний и внесении изменений на сайте¹. Схематично алгоритм сбора данных для последующего анализа результативности и эффективности цифровых маркетинговых коммуникаций показан на рисунке 2.



Рисунок 2. Алгоритм сбора данных для последующего анализа результативности и эффективности цифровых маркетинговых коммуникаций

С целью оценки эффективности и результативности применяемых цифровых маркетинговых коммуникаций в долгосрочной перспективе используются такие показатели, как САС, LTV и ROMI. Однако период оценки инструментов цифровых маркетинговых коммуникаций может составлять от недели до года, поэтому для промежуточного анализа измеряют: CPL, CPO, средний чек, а также целый ряд синтетических метрик, например, процент отказов или CR. Все эти показатели могут быть получены в очень короткий промежуток времени, позволяют дать быструю оценку результатам работы и отрегулировать маркетинговые мероприятия².

¹ Кузнецова Э.Р., Водолазова Р. А. Современные подходы в управлении маркетингом в технологических компаниях // Экономическая среда. – 2022. – №1 (39). – С.55-58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48208026> (дата обращения: 19.04.2023).

² Лунев Я.А., Киченко Л.П. Направления для оптимизации работы контакт-центров банков // Менеджмент сегодня. – 2021. – №1. – С.82–88. URL: <https://grebennikon.ru/article-99ma.html> (дата обращения: 19.04.2023)

Таким образом, была описана классификация показателей эффективности и результативности цифровых маркетинговых коммуникаций, а также схематично отображен алгоритм сбора данных для последующего анализа полученных показателей.

Список литературы

1. Дубровина, Н. А. Маркетинговые коммуникации: [учеб. пособие]. – Текст: электронный / Н. А. Дубровина, Ю. И. Ряжева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2019. – 1 файл (628 Кб). – ISBN = 978-5-7883-1456-3 Маркетинговые коммуникации Дубровина Н. А., Ряжева Ю. И., Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Самарский национальный исследовательский университет им. С. П. Королева (Самарский университет)
2. Габинская О.С. Маркетинговые коммуникации: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / О. С. Габинская, Н. В. Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с. ISBN 978-5-7695-6453-6 Gabinskaya.indd
3. Гостенина В.И., Карандин К.С, Мельников С.Л. Цифровая коммуникация: технология управления концепцией маркетинга доверия // Коммуникология. 2021. Том 9. № 3. С. 74-87. DOI 10.21453/2311-3065-2021-9-3-74-87. ЦИФРОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОНЦЕПЦИЕЙ МАРКЕТИНГА ДОВЕРИЯ – тема научной статьи по СМИ (медиа) и массовым коммуникациям читайте бесплатно текст научно-исследовательской работы в электронной библиотеке КиберЛенинка.
4. Google, Connected beauty consumer report, 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/10591/Google_x_WPP_x_KANTAR_-_Connected_Beauty_Consumer_Report.pdf (дата обращения 6 19.04.2023)
5. Как магазин косметики увеличил конверсию с рекламы до 10% с помощью чат-бота – Кейс (ppc.world).
6. Кейс: Как привести 37 тысяч человек из соцсетей в офлайн-магазины (ratingruneta.ru) [Электронный ресурс]. URL: <https://spark.ru/startup/eastwind-company/blog/27680/razbor-kejsa-mobilnoe-prilozhenie-dlya-ritejla> (дата обращения: 19.04.2023)
7. Российский рынок косметики в 2022 году: обзор – экспертная публикация Группы «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ» (delprof.ru).
8. Антинескул Е.А., Магасумов А.Р. Развитие ассортимента цифровых услуг телекоммуникационной компании в условиях неопределенности // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки 2022. С.144-155. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50201366> (дата обращения: 19.04.2023).
9. Чиркова А.С., Ремнева М.А., Лекомцева А.А. Социальные сети как инструмент продвижения коммерческих проектов // МАРКЕТИНГ МВА. МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ – 2022. – №3. – С. 122–140. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50230563> (дата обращения: 19.04.2023).
10. Кузнецова Э.Р., Водолазова Р. А. Современные подходы в управлении маркетингом в технологических компаниях // Экономическая среда. – 2022. – № 1 (39). – С. 55–58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48208026> (дата обращения: 19.04.2023).
11. Лунев Я.А., Киченко Л.П. Направления для оптимизации работы контакт-центров банков // Менеджмент сегодня. – 2021. – № 1. – С.82–88. URL: <https://grebennikon.ru/article-99ma.html> (дата обращения: 19.04.2023).
12. Новикова К.В., Пьянков В.В., Бисерова А.В. Перспективы развития продуктового онлайн-ритейла в России // Интернет-маркетинг. – 2021. – № 3. – С. 226–230. URL: <https://grebennikon.ru/article-0f9k.html> (дата обращения: 19.04.2023).

СЕКЦИЯ 2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ И УЧЁТНОЙ ФУНКЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ И ТЕРРИТОРИЯХ

УДК 657.6:636.085
ББК 65.052 и 65.051.5

Елькин Сергей Владимирович

студент экономического факультета

e-mail: sergeyelkin20@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Городилов Михаил Анатольевич

доктор экономических наук заведующий кафедрой

e-mail: gorodilov59@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО АУДИТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖИВОТНОВОДСТВА

***Аннотация.** Данная статья рассматривает актуальность проведения внутреннего аудита на предприятиях животноводства в России. В статье приведена статистика по аудиторским организациям и описывается современное состояние отрасли животноводства в России. Далее приведены этапы организации внутреннего аудита на предприятиях животноводства и рассматриваются проблемы, связанные с его проведением. В заключение статьи приводятся возможные пути решения этих проблем.*

***Ключевые слова:** аудит, предприятие животноводства, внутренний контроль, оценка эффективности деятельности, бухгалтерский учет, агропромышленный комплекс.*

Sergey V. Elkin

Student of the Faculty of Economics

e-mail: sergeyelkin20@yandex.ru

*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Mikhail A. Gorodilov

Doctor of Economic Sciences, Head of Department

e-mail: gorodilov59@yandex.ru

*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

INTERNAL AUDIT ORGANIZATION AT LIVESTOCK ENTERPRISES

***Abstract.** This article discusses the relevance of conducting internal audits at livestock enterprises in Russia. The article provides statistics on audit organizations and describes the current state of the livestock industry in Russia. The article then outlines the stages of organizing internal audits at livestock enterprises and discusses the problems associated with their implementation. The conclusion of the article presents possible solutions to these problems.*

Keywords: *audit, livestock enterprise, internal control, performance evaluation, accounting, agro-industrial complex.*

Сельское хозяйство является основным источником пищевой продукции для населения, и от его эффективной работы зависит не только экономический, но и социальный развитие страны в целом.

Организация внутреннего аудита позволяет предотвращать финансовые потери, связанные с неправильным использованием ресурсов и инвестиций, а также снижать риски, связанные с нарушениями законодательства в области сельского хозяйства.

Исследование организации внутреннего аудита было освещено в работах нескольких известных ученых, таких как: Р.А. Алборова, Л.И. Хоружий, И.Н. Богатую, А.Н. Кизилову, Г.Р. Концевого, М.Ф. Овсийчук, Р.Р. Сайфулиной, Н.В. Жукову, Н.В. Крылова, С.Х. Гармаева, Р.А. Абдуллина, А.Р. Хусаинова и другие¹.

Внутренний аудит позволяет выявлять существующие и потенциальные проблемы в работе предприятия животноводства и предлагать решения, направленные на увеличение эффективности и прибыльности производства.

Кроме того, организация внутреннего аудита помогает улучшить управление предприятием, защитить его от коррупции и мошенничества, а также повысить качество услуг и продукции.

Внешний аудит в отрасли животноводства может проводиться независимыми аудиторами или консультантами, которые имеют опыт работы в данной отрасли. Они проводят аудит финансовых отчетов, операционной деятельности и внутреннего контроля. Результаты внешнего аудита могут быть использованы для того, чтобы предоставить дополнительную информацию для инвесторов и кредиторов².

Каждый год аудиторские услуги становятся все более важными, так как компании нуждаются в доверии покупателей, поставщиков, кредиторов и инвесторов для эффективной работы. Сейчас многие российские компании выходят на международные финансовые рынки и им необходимо предоставлять аудиторские заключения, чтобы завоевать доверие инвесторов. Проведение аудита помогает обеспечить достоверность финансовой отчетности, эффективность управления рисками и прозрачность развития бизнеса в России.

Далее рассмотрим основные показатели аудиторских услуг. Количество аудиторских организаций и аудиторов в Российской Федерации представлено в таблице 1³.

За последние несколько лет количество аудиторских организаций и аудиторов в России уменьшается. На конец 2021 года было зарегистрировано 3,4 тыс. аудиторских организаций, что на 16,02% меньше, чем на начало 2019 года. Количество аудиторов также снизилось до 17 тыс. специалистов, что на 12,82% меньше, чем на начало 2019 года.

¹ Оптимизация системы управления финансовыми результатами на промышленном предприятии // Наука и образование: научный журнал. – 2019. – С. 60-63.

² Осипов В. И. Контроль и аудит деятельности коммерческой организации: внешний и внутренний. – 2021.

³ Основные показатели рынка аудиторских услуг в Российской Федерации в 2021 г. // Министерство финансов Российской Федерации. – – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/audit_stat/mainindex?id_65=136203-osnovnye_pokazateli_rynka_auditorskikh_uslug_v_rossiiskoi_federatsii_v_2021_g

Таблица 1

Количество аудиторских организаций и аудиторов в Российской Федерации

Показатели	На 01.01.19	На 01.01.20	На 01.01.21	На 31.12.21	Отклонения	
					в тыс.	в %
Имеют право на осуществление аудиторской деятельности – всего, тыс.	4,7	4,5	4,2	3,9	-0,80	82,98
в том числе						
аудиторские организации	4,1	3,9	3,6	3,4	-0,70	82,93
из них						
организации, в штате которых имеется аудитор с единым аттестатом	2,0	1,9	1,8	1,8	-0,2	90,00
индивидуальные аудиторы	0,6	0,6	0,6	0,5	-0,1	83,33
Аудиторы – всего, тыс.	19,5	18,8	17,5	17,0	-2,5	87,18
из них						
сдавшие квалификационный экзамен на получение на получение единого аттестата единого аттестата	4,3	4,7	4,6	4,6	0,3	106,98

В таблице 2 представлена динамика доходов аудиторских организаций за 2019 – 2021 года.

Таблица 2

Динамика доходов аудиторских организаций

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонения	
				в н. ед.	в %
Объем оказанных услуг, млрд. руб.					
всего	57,1	59,9	62,0	4,9	108,58
из них без крупнейших АО	29,7	29,5	29,2	-0,5	98,32
Объем доходов от аудита, приходящийся на 1 млн. руб. выручки клиентов, руб.	261	258	245	-16	93,87

За последние несколько лет объем оказанных услуг вырос на 4,9 млрд. руб или на 8,58 %, а значит потребность в аудиторских услугах растёт. Рост доходов аудиторских компаний указывает на увеличение спроса на услуги аудита и консалтинга в бизнесе, возможно, благодаря увеличению количества компаний и общего объема бизнес-сделок.

В таблице 3 и на рисунке 1 представлена динамика производства сельскохозяйственной продукции хозяйств всех категории в России в периоде с 2017 по 2021 год¹²³.

За период с 2017 по 2021 год произошел значительный рост продукции сельского хозяйства в России на 2600,8 миллиардов рублей. Из этого общего роста растениеводство выросло на 1865 миллиардов рублей, а животноводство – на 735,8 миллиарда рублей. Это говорит о том, что в России продуктивность в сельском хозяйстве продолжает расти и развиваться, в частности растениеводство показало наибольший рост.

¹Российский статистический ежегодник. 2020: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2020 – 700 с.

²Российский статистический ежегодник. 2021: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2021 – 692 с.

³Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2022 – 691 с.

**Производство продукции сельского хозяйства по всем категориям хозяйств
в Пермском крае (в фактически действовавших ценах; млрд рублей)**

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонения 2021 к 2017	
						+/-	%
Продукция сельского хозяйства	5109,5	5348,80	5801,40	6468,80	7710,30	2600,8	150,90
в том числе:							
растениеводства	2599,7	2756,10	3056,40	3612,70	4464,70	1865	171,74
животноводства	2509,8	2592,70	2745,00	2856,10	3245,60	735,8	129,32

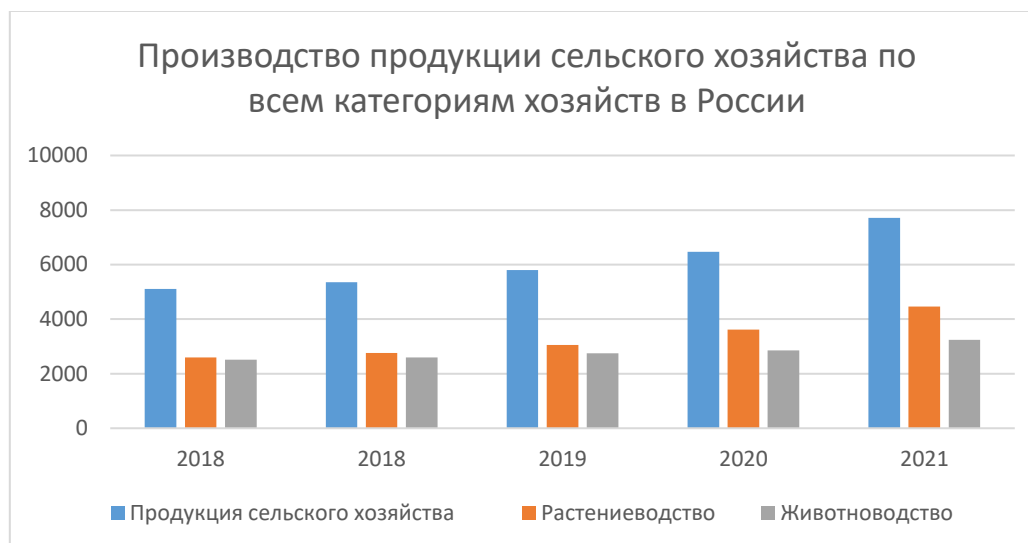


Рисунок 1. Производство продукции сельского хозяйства по всем категориям хозяйств в Пермском крае (в фактически действовавших ценах; млрд рублей)

Рост производства сельскохозяйственной продукции может иметь положительный эффект на экономику страны, так как сельское хозяйство является важной отраслью, обеспечивающей продовольственную безопасность страны и создающей рабочие места. В то же время, этот рост может быть связан с рисками, такими как изменение климата, снижение урожайности и проблемы в планировании и распределении ресурсов. Поэтому, для поддержания устойчивого развития сельского хозяйства, важно не только продолжать рост производства, но и сосредоточить внимание на решении этих проблем.

Если рассматривать в целом состояние отрасли животноводства в России, важно отметить, что данную отрасль в стране можно охарактеризовать как достаточно сложную и разнообразную. С одной стороны, в России есть крупные и средние компании, занимающиеся производством молока, мяса и яиц, которые находятся на высоком уровне и используют современные технологии в своей деятельности. С другой стороны, есть небольшие фермерские хозяйства, которые также занимаются животноводством, но часто сталкиваются с трудностями в доступе к финансированию и рынку сбыта.

Одной из основных проблем отрасли животноводства в России является высокая зависимость от импорта генетического материала и кормов. Это может привести к значительному росту затрат на производство, что отрицательно влияет на конкурентоспособность продукции на мировом рынке.

Вместе с тем, правительство России активно поддерживает отрасль животноводства, предоставляя различные меры поддержки, такие как субсидии на корма, льготные кредиты и налоговые каникулы. Эти меры помогают улучшить экономическую эффективность производства и повысить конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

Таким образом, отрасль животноводства в России имеет свои проблемы и вызовы, но также представляет собой потенциальную возможность для развития и экспорта качественной продукции в мировой рынок.

Аудит предприятий животноводства в России является важным инструментом для оценки финансового состояния, эффективности и управления ресурсами в данной отрасли. Аудит может помочь выявить проблемные области, определить потенциальные возможности для улучшения производительности и эффективности, а также оценить риски, связанные с деятельностью предприятий животноводства.

Одним из главных преимуществ аудита является возможность выявления мошенничества и коррупции в предприятиях животноводства. Предприятия животноводства часто сталкиваются с рисками, связанными с несоблюдением правил здоровья и безопасности, которые могут привести к проблемам с производством и репутацией. Аудит может помочь выявить эти риски и предложить меры для их минимизации.

Кроме того, аудит может помочь улучшить управление ресурсами на предприятиях животноводства, что приведет к более эффективному использованию ресурсов и улучшению производительности. Это в свою очередь может улучшить качество продукции, что повысит конкурентоспособность на рынке.

В целом, аудит предприятий животноводства является необходимым инструментом для оценки финансового состояния, эффективности и управления ресурсами в данной отрасли. Он помогает выявить проблемы, определить потенциальные возможности для улучшения производительности и эффективности, а также оценить риски, связанные с деятельностью предприятий животноводства.

При организации внутреннего аудита обязательно необходим план аудита. План аудита определяется стратегией, которая зависит от опыта и квалификации аудитора, продолжительности сотрудничества с заказчиком, а также других факторов. Аудиторский план описывается в письменном виде¹.

План аудита необходим для:

- Предварительного определения требуемых задач;
- Оценки стоимости работ;
- Достижения соглашения по крупным задачам до начала работ;
- Определения сроков проведения аудита.

Планированию предшествует:

- Подготовка к планированию;
- Сбор информации о фирме заказчике (специфика деятельности, структура организации, связи, учетная политика, нормативно-правовая база и другое);
- Оценка рисков;
- Изучение и внутренний контроль оценки рисков.

Многие аудиторские фирмы имеют свою собственную политику и свои собственные стандарты, которые соответствуют специфическим требованиям заказчика. Принципы, такие как сложность, продолжительность, преемственность и оптимальность должны быть изучены. Принцип сложности гарантирует правильность и последовательность всех этапов аудита. Принцип преемственности включает назначение задач для аудиторов и продолжительность каждой фазы. План и программа аудита должны быстро корректироваться, если происходят изменения в учете и движении средств, и результаты должны быть скорректированы, если аудиторская проверка рассчитана на долгосрочный период.

Этапы внутреннего аудита на предприятиях животноводства могут включать:

1. Планирование аудита – определение целей, области аудита, выбор методов и процедур аудита. Основная цель внутреннего аудита предприятий животноводства – это проверка эффективности и соответствия деятельности предприятия животноводства стандартам и про-

¹ Оптимизация системы управления финансовыми результатами на промышленном предприятии // Наука и образование: научный журнал. – 2019. – С. 60-63.

цедурам, а также выявление и управление рисками внутри компании. Основные области внутреннего аудита предприятий животноводства включают финансовый учет и отчетность, управление рисками, управление запасами, управление персоналом, охрана труда и экологические аспекты.

2. Оценка рисков – оценка рисков, связанных с животноводством, таких как заболевания животных, недостаточное питание или плохие условия содержания. Кроме отраслевых рисков, важно отметить следующие риски внутреннего аудита:

1) Неправильное планирование аудита – неправильное планирование аудита может привести к недостаточному покрытию ключевых областей и потенциально к пропуску существенных ошибок или мошеннических действий.

2) Недостаточная компетентность аудитора – недостаточная компетентность аудитора может привести к неправильному анализу фактов и обнаружению ошибок.

3) Недостаточное знание предметной области – аудитор, не имеющий достаточного знания о животноводстве, может пропустить важные детали и ошибки в финансовой отчетности или управлении рисками.

4) Неправильная оценка рисков – неправильная оценка рисков может привести к недостаточному анализу ключевых областей и, следовательно, к пропуску существенных ошибок или мошеннических действий.

5) Недостаточное понимание бизнес-процессов – недостаточное понимание бизнес-процессов может привести к неправильной оценке ключевых областей и, следовательно, к пропуску существенных ошибок или мошеннических действий.

6) Неправильное применение процедур аудита – неправильное применение процедур аудита может привести к неправильной оценке финансовой отчетности или управлению рисками.

7) Недостаточный контроль качества – недостаточный контроль качества аудита может привести к ошибкам и неправильным выводам.

3. Проведение аудиторских процедур – это может включать сбор и анализ финансовой информации, осмотр объектов и проверку соответствия законодательству. Выбор методов и процедур аудита на предприятиях животноводства зависит от задач, стоящих перед аудитором, а также от специфики предприятия. Как правило, аудиторы используют следующие методы и процедуры аудита¹²:

1) Анализ документов – это анализ финансовой отчетности, книг учета и других документов, связанных с операциями предприятия.

2) Интервью – аудиторы могут проводить интервью с сотрудниками предприятия, чтобы получить дополнительную информацию о работе предприятия.

3) Обзор – это ознакомление аудитора с процедурами и практиками, используемыми на предприятии.

4) Физический инвентаризационный аудит – это проверка фактического наличия и состояния имущества, а также сравнение этих данных с данными, представленными в учетных книгах.

5) Анализ систем контроля – это анализ процедур и систем контроля на предприятии, которые позволяют обеспечивать точность и надежность финансовой отчетности и других данных, используемых при управлении предприятием.

4. Анализ результатов – оценка результатов проведенных процедур и сравнение их с нормами и стандартами. Нормативно-правовая база внутреннего аудита предприятий животноводства России включает в себя законы, приказы, инструкции, методические рекомендации и стандарты, определяющие правила проведения аудиторской деятельности.

¹ Казакова, Н. А. Аудит: учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова; под общей редакцией Н. А. Казаковой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 425 с.

² Губарева Н.А., Блинова Е.А., Шарова Т.Г., Киреева А.Н. Анализ финансовых результатов деятельности организации: методы, проблемы и перспективы // Актуальные проблемы экономики и права. – 2020. – № 1 (15). – С. 114-118.

Одним из основных нормативных документов в области внутреннего аудита является Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ "Об аудиторской деятельности". В этом законе определены общие требования к проведению аудита, а также права и обязанности аудиторов.

Кроме того, в области внутреннего аудита животноводческих предприятий важное значение имеют приказы и инструкции Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзора), а также методические рекомендации и стандарты, разработанные специально для данной отрасли.

Например, Россельхознадзор утвердил «Методические рекомендации по проведению внутреннего контроля и аудита на животноводческих предприятиях» и «Правила проведения внутреннего контроля и аудита на животноводческих предприятиях». Кроме того, для сельскохозяйственных предприятий существуют стандарты внутреннего аудита, разработанные Минсельхозом России.

В целом, нормативно-правовая база в области внутреннего аудита животноводческих предприятий России включает в себя широкий спектр документов, направленных на регулирование деятельности аудиторов и обеспечение качественного проведения аудита.

5. Составление отчета – подготовка отчета об аудите, который содержит выводы, рекомендации и предложения по улучшению производственной деятельности предприятия.

6. Мониторинг результатов – контроль за реализацией рекомендаций и предложений по улучшению производственной деятельности.

Изучив процесс организации внутреннего аудита на предприятиях животноводства России важно выделить несколько путей решения проблем внутреннего аудита

1. Разработка и внедрение политики внутреннего аудита: необходимо разработать и внедрить политику внутреннего аудита, которая будет ясно определять цели, задачи и процедуры аудита, а также устанавливать требования к квалификации аудиторов.

2. Обучение персонала: необходимо обеспечить персонал предприятия знаниями и навыками, необходимыми для эффективной работы с аудиторскими процедурами и методами.

3. Применение современных технологий: внедрение современных технологий позволяет автоматизировать процессы аудита, ускорить его проведение, а также повысить точность и надежность результатов.

4. Разработка и внедрение системы внутреннего контроля: необходимо разработать и внедрить систему внутреннего контроля, которая будет позволять эффективно контролировать финансовые, производственные и другие процессы на предприятии.

5. Анализ результатов аудита: после проведения аудита необходимо проанализировать полученные результаты, выявить проблемы и риски, и разработать план мероприятий по их устранению.

6. Постоянное улучшение системы внутреннего аудита: необходимо постоянно улучшать систему внутреннего аудита, учитывая полученный опыт, меняющуюся ситуацию и требования законодательства.

7. Соблюдение этики аудита: необходимо соблюдать этику аудита и проявлять профессиональную независимость, объективность и добросовестность в процессе проведения аудита.

8. Систематический мониторинг рисков: необходимо систематически мониторить риски, связанные с деятельностью предприятия, и разрабатывать меры по их снижению, чтобы своевременно предотвращать возможные проблемы.

В целом, решение проблем аудита на предприятиях животноводства требует комплексного подхода и участия всех заинтересованных сторон, включая руководство предприятия, аудиторские организации, аудиторов и персонал предприятия.

Таким образом, важно правильно установить порядок включения концептуальных основ, организационно-методических и технических аспектов в процесс аудита для успешной организации аудита затрат на производство в животноводстве. Необходимо учитывать объем и структуру аудиторской работы, цели и заданную программу работы и действий аудиторов, а также уровень их квалификации, профессионализм и организацию труда и оплаты в ауди-

торской деятельности. Исследования показывают, что аудит в агробизнесе отличается от общего аудита и бухгалтерского учета из-за особенностей работы с природными ресурсами, такими как сбор урожая и увеличение или уменьшение поголовья скота.

Контроль за правильностью учета производственных расходов и распределения общих затрат является важной составляющей работы предприятия, так как их размеры напрямую влияют на конечную себестоимость производимой продукции и, соответственно, на полученную прибыль. Это делает необходимым компетентный и своевременный контроль в данной области.

Список литературы

1. Губарева Н.А., Блинова Е.А., Шарова Т.Г., Киреева А.Н. Анализ финансовых результатов деятельности организации: методы, проблемы и перспективы // Актуальные проблемы экономики и права. – 2020. – № 1 (15). – С. 114-118. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44393664_93362557
2. Казакова, Н. А. Аудит: учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова; под общей редакцией Н. А. Казаковой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 425 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15214-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511129>
3. Осипов В. И. Контроль и аудит деятельности коммерческой организации: внешний и внутренний. – 2021.
4. Оптимизация системы управления финансовыми результатами на промышленном предприятии // Наука и образование: научный журнал. – 2019. – С. 60-63. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50462474_80137765
5. Основные показатели рынка аудиторских услуг в Российской Федерации в 2021 г. // Министерство финансов Российской Федерации. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/audit/audit_stat/mainindex?id_65=136203-osnovnye_pokazateli_rynka_auditorskikh_uslug_v_rossiiskoi_federatsii_v_2021_g
6. Российский статистический ежегодник. 2020: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2020 – 700 с.
7. Российский статистический ежегодник. 2021: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2021 – 692 с.
8. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат.сб./Росстат. – Р76 М., 2022 – 691 с.

Соловьева Карина Михайловна

студент экономического факультета,
e-mail: carinasoloviowa@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Филатова Юлия Владимировна

студент экономического факультета,
e-mail: filatova.yaliya@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Мурашова Юлия Геннадьевна

старший преподаватель кафедры учета, аудита и экономического анализа,
e-mail: murashova26@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

АНАЛИЗ ОТЧЕТНОСТИ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В статье рассматриваются различные виды стейкхолдеров и цели, которые они преследуют при анализе отчетности компании. Выявлена проблема относительно недостаточной информационной базы для качественного анализа итогов работы организации и описывается польза введения отчета об устойчивом развитии. Статья содержит обсуждение практической применимости разделов ESG-отчетности для анализа организации на примере отчета АО ОХК “Уралхим”, включая оценку социальной и экологической сторон компании и их интерпретация стейкхолдерами.

Ключевые слова: стейкхолдеры, пользователи, отчет об устойчивом развитии, ESG-отчетность, анализ отчетности, бухгалтерская финансовая отчетность.

Karina M. Solovyova

Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Yulia V. Filatova

Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Yulia G. Murashova

Senior Lecturer of the Department of Accounting, Audit and Economic Analysis
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

ANALYSIS OF REPORTING BY STAKEHOLDERS: PROBLEMS AND PROSPECTS

Abstract. *The article discusses various types of stakeholders and their goals when analyzing a company's reporting. The problem of insufficient information for a quality analysis of the organization's performance is identified, and the benefits of introducing a sustainability report are described. The article contains a discussion of the practical applicability of ESG reporting sections for analyzing an organization using the example of the report of Uralchem JSC, including an assessment of the social and environmental aspects of the company and their interpretation by stakeholders.*

Keywords: *stakeholders, users, sustainability report, ESG reporting, reporting analysis, financial accounting reporting.*

С увеличением масштабов и сложности современного бизнеса, вопросы анализа отчетности приобретают все большее значение. Анализ финансовых и нефинансовых показателей, отраженных в отчетности, позволяет производить оценку прошлой и текущей деятельности компании, а также прогнозировать ее будущие успехи. Этому может способствовать различные виды составляемых отчетов: бухгалтерская (финансовая) отчетность, годовая отчетность и ESG-отчетность. Если первая возникла в начале XX века, то о вторых общественность заговорила в конце XX века. В статье рассмотрены интересы различных видов стейкхолдеров, а также полезность ESG-отчетности для удовлетворения их интересов.

Согласно общей терминологии, под стейкхолдерами понимаются люди (инвесторы, кредиторы) или группы людей, например, государство или сотрудники компании, чьи интересы напрямую связаны с деятельностью работы компании. М.А. Петровым дает следующее определение понятию «стейкхолдер» – это некоторая общность или индивид, которые способны целенаправленно оказывать воздействие на результаты деятельности предприятия, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, либо сами подвергаются воздействию со стороны фирмы⁴. На сегодняшний день нет однозначного разделения между терминами стейкхолдер и пользователь отчетности. Чтобы понять есть ли различия – обратиться к первоисточникам. Термин стейкхолдер впервые ввел Эдвард Фримен в своей книге «Стратегический менеджмент: концепция заинтересованных сторон», где он дал следующее определение, – «любая группа или отдельное лицо, которые могут повлиять или на которые влияет достижение целей организации¹¹». Из концепции подготовки финансовой отчетности¹⁰ можно понять, что финансовая отчетность создается для ее пользователей, основными из которых являются инвесторы, кредиторы и прочие лица, и что они основывают свои решения на данных, представленных в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Таким образом, разница между стейкхолдерами и пользователями финансовой отчетности заключается в том, что стейкхолдеры могут влиять на компанию и ее деятельность, в то время как пользователи финансовой отчетности используют информацию только для принятия своих решений. Однако, многие пользователи финансовой отчетности также являются стейкхолдерами, так как их решения могут повлиять на компанию или решения компании повлияют на них. Следовательно, в данной работе слова стейкхолдер и пользователь являются синонимами и употребляются в едином значении.

Условно, всех стейкхолдеров можно разделить на внутренних и внешних, а также по степени их финансовой заинтересованности² (рисунок 1). Внутренние стейкхолдеры – лица, непосредственно связанные с деятельностью организации. К внутренним стейкхолдерам можно отнести работников компании начиная с рабочего персонала и заканчивая управленцами организации и акционерами, в данном случае, мажоритариями. Внешними стейкхолдерами называют лиц, не являющихся сотрудниками компании, но имеющие интерес к ее деятельности. Такими стейкхолдерами можно назвать поставщиков, потенциальных инвесторов и государственные органы и миноритариев.

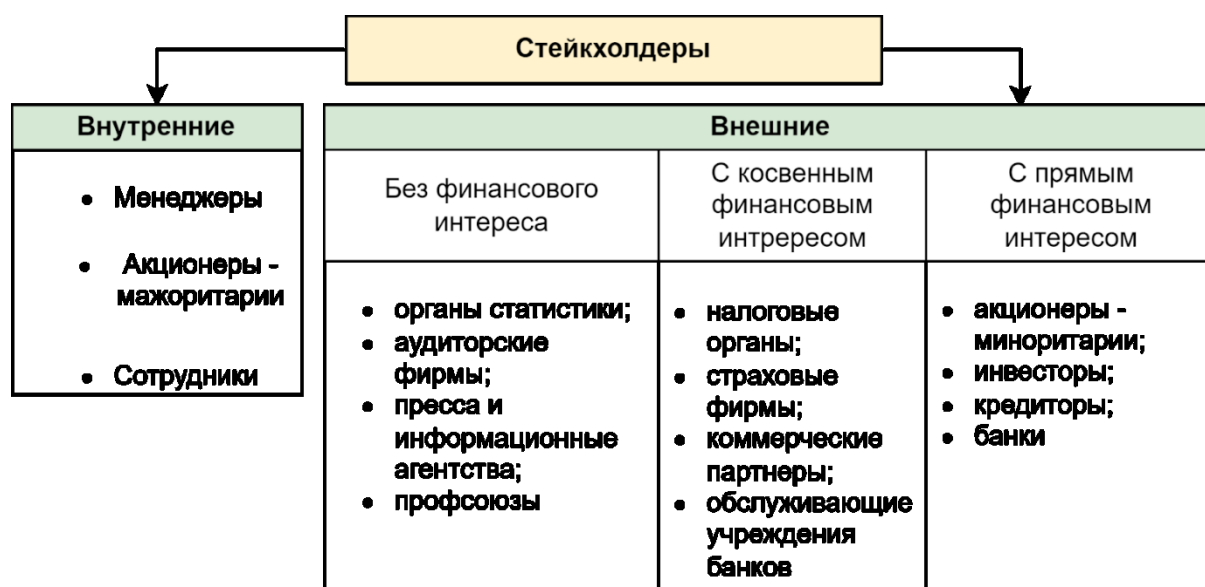


Рисунок 1. Виды стейкхолдеров (составлено авторами на основе работы Ярковского П.А.⁹)

Стейкхолдеры не просто так относят к разным группам. В зависимости от классификации на внутренних и внешних, различают и цели интереса к отчетности организации. Разберем более подробно цели каждой из групп стейкхолдеров и начнем с сотрудников компании или внутренних пользователей отчетности.

Общая цель, объединяющая как сотрудников компании, так и ее управленцев, и мажоритариев, состоит в оценке финансового состояния организации, определения сильных и слабых сторон и выявления возможных рисков и проблем.

Так, например, управленческий персонал, состоящий из менеджеров различных уровней и сфера деятельности организации, на основе анализа отчетности компании может определить, в каких направлениях стоит развивать бизнес, какие меры следует принять, дабы обеспечить экономическую стабильность компании, какие проекты следует принять, а какие, наоборот, отклонить. Иными словами, отчетность для данной группы пользователей нужна, в первую очередь, для принятия управленческих решений различного уровня и степени сложности.

Далее внутренними пользователями мы назвали акционеров и сотрудников компании, не относящихся к управленческому персоналу. Разберем, для начала, инвесторов, имеющих пакет акций, достаточных для возможности влиять на управленческие решения.

Цель анализа отчетности прямо вытекает из цели деятельности тех или иных лиц. Цель любого инвестора – приумножение собственных инвестиций, получение части прибыли бизнеса. В связи с чем, можем вывести, что основной целью анализа отчетности данной группы заинтересованных пользователей является анализ финансовых результатов компании и перспектив ее развития и, как следствие, приумножение собственного капитала.

Сотрудники компании, не относящиеся к управленческому персоналу. В эту группу мы можем отнести должности, в чьи обязанности не входит непосредственное управление компанией. Однако, даже несмотря на это, рассматриваемые пользователи также заинтересованы в успешной деятельности компании, только цель анализа отчетности для них будет несколько иная, нежели у групп, описанных выше. Основным направлением их изучения будет являться оценка перспектив развития бизнеса, на основе которых можно сказать, в каком финансовом положении находится компания. Так, например, если компания находится в стадии кризиса, о чем может служить большая доля кредиторской задолженности, сотрудникам компании стоит быть готовым к возможному сокращению штата, сокращению заработной платы и т.д.

Теперь рассмотрим внешних стейкхолдеров. Условно их можно поделить на три группы – тех, кто не имеет финансового интереса к организации, имеет косвенный

финансовый интерес и прямой финансовый интерес. Рассмотрим наиболее распространенных стейкхолдеров. Контрагенты – поставщики и покупатели – имеют косвенный финансовый интерес к компании. Их не сильно волнуют финансовые результаты, прибыль и эффективность. Для покупателей важно, чтобы продукты и услуги, которые они приобретали были качественными и производились в срок. Об операционной деятельности в этом случае может свидетельствовать наличие в финансовой отчетности факторов производства и других маркеров наличия непрерывной деятельности, а также планы на будущее. Поставщики в свою очередь заинтересованы в финансовой стабильности предприятия. Так им будет интересна степень независимости от кредиторов, платежеспособность, способность дальнейшей деятельности. Еще одним стейкхолдером без прямого финансового интереса является государство, которое также может проявлять интерес к отчетности организации. Однако, государство, в отличие от других внешних пользователей, интересующиеся, в первую очередь, платежеспособностью и показателями прибыли, интересуется, прежде всего, налоговая отчетность и показатели налогооблагаемой базы. Иными словами, государство интересуется не столько показатели эффективности деятельности, например, прибыль, сколько то, насколько хорошо компания соблюдает законы, в первую очередь, касающиеся уплаты налогов.

Следующая группа внешних стейкхолдеров – финансово заинтересованные пользователи отчетности и ее анализа. Одними из важных являются собственники, например акционеры-миноритарии, которые не имеют доступа к внутренним источникам информации и права принимать решения. С помощью отчетности они анализируют финансовое положение предприятия в целом и финансовые результаты деятельности. Для них важно сохранение и преумножение капитала, возможность получать доход (дивиденды).

Кредиторы – еще одни пользователи отчетности с прямой финансовой заинтересованностью. Для них важны показатели возвратности денежных средств, финансовая устойчивость организации, способность расплатиться по обязательствам. Для них также важно вовремя увидеть риски предоставления кредита.

Обобщая все вышесказанное можно заключить, что анализ отчетности компании внешними и внутренними пользователями отчетности является одной из важных задач при достижении ими целей.

Потребности различных стейкхолдеров могут быть удовлетворены тремя видами отчетности – бухгалтерской финансовой, годовой и ESG-отчетности. В таблице 1 представлены цели составления отчетности для их дальнейшего анализа и сравнения.

Таблица 1

Цели составления различных видов отчетности

Название отчета	Цель составления отчета
Бухгалтерская финансовая отчетность	Представление данных о результатах финансово-хозяйственной деятельности организации ⁸ .
Годовой отчет	Представление данных об итогах деятельности компании за отчетный период. Помимо стандартных отчетов содержится информация о выплаченных дивидендах, занимаемой доле рынка, перспективах развития и приоритетных направлений развития бизнеса ¹ .
ESG-отчетность (отчетность об устойчивом развитии)	Раскрывает информацию о финансовой деятельности компании, а также информацию касательно воздействия организации на окружающую среду, общество и экономику ⁶ .

На основе приведенной в таблице информации определим, чем отличаются друг от друга все три вида отчетов. Главное отличие здесь – степень раскрытия информации. Наименее широко информация о компании раскрыта в бухгалтерской финансовой информации, более широко – в годовом отчете и наиболее информативен отчет об устойчивом

развитии. Поскольку чаще всего путают два последних отчета, остановимся более подробно на описании их отличительных черт.

Главным отличием здесь является содержание и, как следствие, направленность составления. Годовой отчет, в первую очередь, составляется с целью описания финансовой деятельности компании. Здесь содержится информация о доходах, расходах, прибылях и убытках компании за отчетный период. Отчет об устойчивом развитии же фокусируется более на корпоративной деятельности организации, на том, как предприятие заботится об окружающей среде, реализации социальных проектов и как устраивается его работа, чтобы обеспечить устойчивое развитие. Обобщая вышесказанное, можно заключить, что отчет об устойчивом развитии и годовой отчет являются двумя разными видами отчетности, освещающие результаты деятельности субъекта бизнеса с разных сторон – финансовой и корпоративной.

Однако, несмотря на видимое многообразие форм отчетности, стоит признать, что у бухгалтерской финансовой отчетности и годового отчета есть существенный недостаток, касающийся их стандартизации. Данные виды отчетов составляются по строго прописанным правилам, из-за чего информация, раскрытая в отчетах весьма стандартизирована и не учитывает интересов и потребностей многих пользователей. В связи с чем у стейкхолдеров часто возникает проблема касательно анализа того или иного вида деятельности организации, будь то система управления или инвестиционные проекты.

Решением подобного рода проблемы может стать введение ESG-отчетности или, как ее еще называют, отчетности устойчивого развития. Презентация отчета об устойчивом развитии позволяет оценить внос организации в общественное благополучие, учитывая ее экономические, экологические и социальные действия³.

Для того, чтобы прийти к выводам относительно пользы ESG-отчетности для различных групп пользователей, проанализируем содержание каждого из разделов на примере отчета об устойчивом развитии АО ОХК «Уралхим» за 2021 год⁷. «Уралхим» является одним из крупнейших мировых производителей и экспортеров минеральных удобрений. По данным рейтингового агентства НКР⁵ у АО ОХК «Уралхим» II группа ESG-индекса, уровень соответствия ESG-стандартам «выше среднего».

ESG-отчет «Уралхим» содержит следующие разделы: введение, экологический аспект (E), социальный аспект (S), управленческий аспект (G), приложения. Описание и содержание каждого раздела, как и стейкхолдеры, для которых эта информация может быть полезна при анализе, представлена в таблице 2.

Таблица 2

Описание ESG-отчета АО ОХК «Уралхим» за 2021 год

Название раздела	Содержание	Для каких стейкхолдеров будет полезна	Какая информация/ каким образом будет полезна пользователям отчетности
Введение			
ESG-стратегия	Описываются цели по направлениям: “Права человека”, “Устойчивое сельское хозяйство” и “Корпоративное управление”, “Противодействие коррупции”, “Управление рисками”, “Ответственная цепочка поставок”, а также ключевые мероприятия отчетного года в рамках главенствующих направлений	Государственные органы	Мероприятия по противодействию коррупции
		Инвесторы-мажоритарии	Утверждение ESG-стратегии на 2022-2025 гг.
		Поставщики	Информация по мероприятиям 2021 года касательно цифровой трансформации закупочной деятельности и разработки системы оценки поставщикам

Название раздела	Содержание	Для каких стейкхолдеров будет полезна	Какая информация/ каким образом будет полезна пользователям отчетности
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Приводится информация относительно опроса пользователей отчетности по наиболее важным темам – экономическая результативность, занятость, противодействие коррупции и т.п.	Сотрудники, потребители и партнеры, кредиторы, местные сообщества, правительство и органы власти, профсоюзы, СМИ	Заявлены ключевые интересы этих сторон
Экологический аспект			
Цели ESG-стратегии до 2025 года	Определяет мероприятия в рамках поставленных целей. Например, замена оборудования, разработка новых стандартов и т.д.	Инвесторы-мажоритарии миноритарии	Видят запланированные капитальные расходы
		Поставщики	В планах видно в каких объектах может быть заинтересована компания и предложить ей свой продукт
		Работники	Видят возможность изменения их работы
Изменение климата	Описаны система углеродного менеджмента, количество выбросов парниковых газов и климатические риски	Государственные органы	Видят количество выбросов и возможность переходы квоты по парниковым газам.
		Инвесторы, кредиторы	Могут оценить степень климатических рисков для инвестирования/кредитования
Энергоэффективность	Описаны инициативы по энергосбережению, количество электропотребления и энергоемкости	Работники	Предложение проектов по инициативам помогут в продвижении по карьерной лестнице
		Некоммерческие организации	Разработка совместных инициатив
		Потребители, инвесторы	Снижение энергоемкости скажется на снижении себестоимости
Система экологического менеджмента	Сертифицированная система экологического менеджмента, регламенты предотвращения, расследования и ликвидации экологических происшествий. Описан объем финансирования и расходов на природоохранную деятельность	Государство	Система сертифицирована, есть регламенты по экологическим происшествиям
		Инвесторы/кредиторы	Суммы финансирования и расходов
Воздух, вода, отходы, биоразнообразие	Потребление, выбросы, загрязнение, влияние на биосистему. Описаны проведенные в 2021 году мероприятия	Инвесторы/кредиторы	Повышение экологического имиджа, благодаря проведенным мероприятиям
		Органы статистики	Статистика по выбросам, загрязнению, потреблению
Другие значимые темы	Об экспертизе, влиянии на качество, безопасность и потребительские свойства, а также об экологической маркировке продукции	Потребители	Качество и безопасность продукции
		Поставщики	Конкуренция по качеству входящего сырья

Название раздела	Содержание	Для каких стейкхолдеров будет полезна	Какая информация/ каким образом будет полезна пользователям отчетности
Социальный аспект			
Охрана труда и промышленная безопасность	Раскрывает информацию по планам компании относительно безопасности	Работники	Степень заинтересованности руководства компании относительно производственного травматизма и оценить планируемые мероприятия относительно показателя по его снижению
		Государственные органы	Стандарты, проведенных мероприятий по охране труда
		Профсоюзы	Степень защиты компанией сотрудников от несчастных случаев
		Страховые фирмы	Могут оценить готовность предприятия к чрезвычайным ситуациям, степень информированности сотрудников технике безопасности
Управление персоналом	Раскрывается информация о системах управления персоналом, численности персонала, стажировка, социальной поддержке	Управленческий персонал	Оценка планов относительно стратегии управления персоналом компании
		Профсоюз, государственные органы	Информация о соблюдении трудового законодательства
		Органы статистики	Численность работников и кадровый состав
		Пресса	Получение информации о взаимодействии с образовательными организациями, сведения о стажировках с целью размещения в информационных ресурсах
Социальные проекты	Описываются действия по социальной поддержке сотрудников, реализованные в течение года (Обучение детей сотрудников в узах за счет средств компании, программа обеспечения жильем)	Государственные органы, профсоюзы	Информация о мерах социальной поддержки, появится возможность проверки соблюдения прав сотрудников
		Сотрудники	Могут пополнить свои знания относительно социальной поддержки
Права человека	Приводится описание мероприятий по соблюдению прав человека	Управленческий персонал	Возможность построения плана мероприятий относительно соблюдения прав человека
		Сотрудники	Могут оценить направление деятельности по соблюдению прав человека
Местные сообщества и благотворительные проекты	Приводится краткая информация относительно благотворительных проектов, реализованных компанией	Инвесторы-мажоритарии	Создание имиджа компании, привлечение новых инвесторов для проектов
		Управленческий персонал	По планам на будущий отчетный год могут наметить план развития компании в области благотворительной деятельности

Название раздела	Содержание	Для каких стейкхолдеров будет полезна	Какая информация/ каким образом будет полезна пользователям отчетности
Устойчивое сельское хозяйство	Приводится информация о помощи в развитии сельского хозяйства компаниями	Управленческий персонал	Построение траектории по осуществлению планов на будущий год относительно сельского хозяйства
		Государственные органы	Проверка соблюдения норм и законов в области сельского хозяйства
		Инвесторы	Возможность вложить свои активы в агрокомплекс, поддерживаемый Уралхимом
Другие значимые темы	Раскрывается информация о членстве компании в различных организациях, мероприятия, проводимые при поддержке компании	Пресса	Информация относительно участия в мероприятиях различных компаний
Управленческий аспект			
Корпоративное управление	Структура, документы, компетенции управления. Комитеты и их задачи. Изменения в структуре владения. Эффективность работы, вознаграждение Совета директоров. Управление устойчивым развитием	Инвесторы	Оценить систему корпоративного управления, риски от вложений при таком управлении. Вознаграждение и эффективность управления
		Работники	Знают систему функционирования и управления, обязанности и задачи каждого члена управления
Противодействие коррупции и этика	Антикоррупционная и против мошенническая политика. Горячая линия. Анти-монопольная политика. Аполитичность	Поставщики	Скоринг (оценка) контрагентов, способная выявлять конфликт интересов. Горячая линия в случае подозрений в неправомерных действиях. Горячая линия для урегулирования конфликтов
		Работники	Проверка нанимаемого персонала
		Государственные органы	Мероприятия по проведению антикоррупционной и анти-монопольной политики. Соблюдение трудового законодательства
Цепочка поставок	Объемы и основные категории закупок. Разделение ценностей устойчивого развития с поставщиками. Цифровизация закупок.	Поставщики и потребители	Отдается предпочтение тем, которые следуют принципам устойчивого развития. Предъявление требования к работе и взаимодействию с поставщиками
Логистика	Структура управления, мощности и фонды, обеспечение качества и безопасности поставок продукции	Поставщики транспортных услуг	Возможности для сотрудничества
		Инвесторы и кредиторы	Планы по обновлению транспортных мощностей и оптимизации логистики

Название раздела	Содержание	Для каких стейкхолдеров будет полезна	Какая информация/ каким образом будет полезна пользователям отчетности
Другие значимые темы	Налоговая политика, управление ESG-рисками, взаимодействие с потребителями	Государственные органы	Соблюдение законодательства в области налогового регулирования
		Инвесторы, кредиторы, работники	Изучение управлением рисками для обеспечения стабильности финансового положения, поддержания репутации и достижения целей.
		Потребители	Оценка удовлетворительности потребителей. География и взаимодействие с потребителями

На основе анализа ESG-отчета АО «Уралхима» можно сделать вывод относительно важности составления подобного вида отчета, поскольку здесь содержится информация касательно различных сторон деятельности организации. Это все позволяет различным пользователям (поставщикам, государственным органам, инвесторам) почерпнуть ту информацию, которая необходима для того или иного анализа, будь то построение стратегических планов по развитию компании, составления общей картины предприятия для принятия решения об инвестировании.

Подведя итог всему вышесказанному, можем сделать вывод относительно пользы ESG-отчета для более полного анализа организации, поскольку, благодаря разнообразию разделов, деятельность экономического субъекта раскрывается не только со стороны финансового состояния, но и точки зрения социальной поддержки сотрудников, корпоративного управления, участия в экологических проектах. Это все положительно влияет на степень удовлетворения различных интересов стейкхолдеров и повышения имиджа компании среди конкурентов.

В завершении можно сказать, что информация, рассматривая в статье, будет полезна всем заинтересованным лицам, которые хотят узнать больше о концепции устойчивого развития и о том, как отчет об устойчивом развитии может помочь им в обеспечении устойчивого будущего и достижении стратегических целей.

Список литературы

1. Астрал.ру: [Электронный ресурс]. URL: <https://astral.ru/info/elektronnaya-otchetnost/otchetnost-ooo/godovoy-otchet-ooo/>.
2. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова – Москва: Проспект, 2007 – 424 с.
3. Одинцова Т. М. Бухгалтерский учет для ESG-отчетности в повестке устойчивого развития / Т. М. Одинцова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2022. – № 12(156). С. 90-105. DOI 10.17308/meps/2078-9017/2022/12/90-105.
4. Петров М.А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2004. №2.
5. Пискунов А. С экологической составляющей не все гладко: итоги ESG-индекса компаний <https://trends.rbc.ru/trends/green/63380fea9a794735cc5cea52%20> (дата обращения: 12.04.2023).
6. Руководство по отчетности в области устойчивого развития G4 [Электронный ресурс]. URL: <https://media.rspp.ru/document/1/e/6/e6aef2d23c03d8181b6230003f977361.pdf> (дата обращения: 12.04.2022).

7. Уралхим. Отчет об устойчивом развитии / Уралхим. – Текст: электронный // URL:<https://www.uralchem.ru/upload/iblock/2d3/z2qut1r9hp2hj3q0pfsi82mzffyas1a4/UralchemESGrus.pdf> (дата обращения: 12.04.2023).
8. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ПБУ 14/99 «Бухгалтерская отчетность организации» Утв. приказом Минфина России от 06.07.1999 № 43н / Российская Федерация. – Текст: электронный // КонсультантПлюс.
9. Ярковский П.А. Информационные запросы пользователей финансовой отчетности // ПУФ. 2012. №4 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-zaprosy-polzovateley-finansovoy-otchetnosti> (дата обращения: 16.04.2023).
10. Conceptual Framework for Financial Reporting [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf> (дата обращения: 07.04.2022).
11. Freeman R. E. 1984. Strategic management: A stakeholder approach. Boston: Pitman.

Шакирова Нелли Наиловна

студент экономического факультета

e-mail: nellyshakirova13@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Пашенко Татьяна Васильевна

кандидат экономических наук, доцент

e-mail: paschenko@econ.psu.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ОЦЕНОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА: ТРЕБОВАНИЕ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ИНСТРУМЕНТ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ДАННЫМИ?

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с максимизацией прозрачности бизнеса – тренда современной экономики, целью которого является повышение достоверности и объективности информации об организации. Однако соблюдение данного принципа ограничено различными рисками, среди которых можно выделить оценочные обязательства. Данный объект учета может признаваться как с целью соблюдения требования осмотрительности, так и с целью манипулирования данными. При этом, если действия организации являются добросовестными, вероятность искажения данных бухгалтерской (финансовой) отчетности также высока ввиду высокой субъективности в подходах к учету и признанию оценочных обязательств.*

***Ключевые слова:** оценочные обязательства, профессиональное суждение, требование осмотрительности, манипулирование данными.*

Nelli N. Shakirova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, 614990, Perm, Bukireva st., 15

Tatyana V. Pashchenko

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Perm State University,

Russia, 614990, Perm, Bukireva st., 15

ESTIMATED LIABILITIES: A DISCRETION REQUIREMENT OR A DATA MANIPULATION TOOL?

***Abstract.** This article discusses issues related to maximizing business transparency – a trend in the modern economy, the purpose of which is to increase the reliability and objectivity of information about the organization. However, compliance with this principle is limited by various risks, among which estimated liabilities can be distinguished. This accounting object can be recognized both for the purpose of compliance with the requirement of prudence, and for the purpose of data manipulation. At the same time, if the organization's actions are in good faith, the probability of*

misrepresentation of the accounting (financial) statements is also high due to the high subjectivity in the approaches to accounting and recognition of estimated liabilities.

Keywords: *estimated liabilities, professional judgment, due diligence requirement, data manipulation.*

В настоящее время повышается актуальность “прозрачного” бизнеса. Тенденция прозрачности бизнеса – это тренд, который начал развиваться в западном мире в начале 21 века и получил дополнительный импульс после мирового финансового кризиса 2008 года. Суть данного тренда означает раскрытие всей информации об организации, ее финансовой структуре, политике, а также целях и стратегии. Кроме того, прозрачность бизнеса включает в себя применение риск-ориентированных подходов ведения бизнеса, то есть прогнозирование всех угроз и вызовов, с которыми сталкивается хозяйствующий субъект, включая негативные воздействия на окружающую среду, гражданские права и пр.

Эта тенденция считается одним из важнейших трендов современного менеджмента и управления. Основная цель – обеспечение максимальной объективности экономических показателей организации, повышение доверия клиентов и рынков в целом, рассмотрение более этических и устойчивых направлений развития, одновременно обеспечивающих социальную ответственность и экологическую устойчивость.

Такое направление ведения бизнеса стало особенно актуальным в наше время, когда инвесторы, клиенты и общественность все больше требуют более социально ответственного, устойчивого подхода к осуществлению бизнес-процессов, что приводит к снижению рисков с чисто финансовой и экологической точек зрения.

Ситуацию с прозрачностью бизнеса в России можно оценить как неоднозначную. С одной стороны, в России существуют законодательные акты, которые требуют от предприятий раскрывать определенную информацию о своей деятельности в таких документах как налоговая отчетность, бухгалтерская (финансовая) отчетность и др. Однако, несмотря на это, в России имеют место быть проблемы с прозрачностью деятельности компаний из-за различных факторов, среди которых можно выделить неэффективность средств внутреннего контроля (допущение значительного числа ошибок, и, как следствие, искажение данных бухгалтерской (финансовой) отчетности), преднамеренное искажение данных (недобросовестные действия, манипулирование данными), а также обилие оценочных значений, допускаемых нормами действующего законодательства в области бухгалтерского учета и сопряженных с применением профессионального суждения бухгалтера¹.

Манипулирование данными в бухгалтерском учете подразумевает собой изменение учетных данных с целью сокрытия реальных фактов, искажения экономической информации и финансовых показателей, и, как следствие, формирования ошибочной отчетности. Это серьезное нарушение в бухгалтерской практике, которое может иметь негативные последствия для организации, ее сотрудников и инвесторов (как потенциальных, так и реальных).

Искажение данных может происходить посредством фальсификации и подделки документов, а также заведомо неправильного отражения операций в учете. Это может привести к завышению доходов и прибыли, уменьшению налогооблагаемой базы, а также сокрытию факта неуплаты долгов, что может вызвать проблемы с доверием стейкхолдеров и рейтингами кредитных организаций.

Манипулирование данными в бухгалтерском учете является преступлением и может привести к юридическим последствиям, включая уголовное преследование, штрафы, увольнения и утрату профессиональной репутации. Поэтому в бухгалтерской практике требуется соблюдать строгие стандарты профессиональной этики и ценить доверие клиентов и инвесторов.

В связи с этим, ведение бухгалтерского учета базируется на основополагающих требованиях, предусмотренных п. 6 Положением по бухгалтерскому учету (ПБУ 1/2008) «Учетная

¹ Аверина О. И. Факторы, препятствующие переходу российских предприятий на интегрированную отчетность // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. – 2020. – № 2. – С. 7-12.

политика организации»: сплошная и непрерывная регистрация всех хозяйственных операций, хронологическая последовательность, документарная обоснованность, отражение всех хозяйственных операций в денежном выражении, требование приоритета содержания над формой, требование непротиворечивости и требование осмотрительности. Наверное, одним из самых спорных требований данного ряда является последнее – требование осмотрительности, о котором упоминается, помимо ПБУ 1/2008¹, в п.6 Концепции бухгалтерского учета в рыночной экономике России², одобренной Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Минфине РФ, Президентским советом ИПБ РФ 29.12.1997. Сущность требования осмотрительности заключается в таком корректном учете и отражении хозяйственных операций, чтобы активы и доходы не были завышены, а обязательства и расходы не были занижены. При этом одновременным требованием является недопущение создания скрытых резервов, намеренное занижение активов или доходов и намеренное завышение обязательств или расходов.

Иными словами, осмотрительность в бухгалтерском учете означает, что бухгалтер должен обеспечить проверку и подтверждение правильности и достоверности информации, отраженной в учетных документах. Он должен быть внимательным и тщательным при выполнении своих задач, не исключая возможности ошибок. Требование осмотрительности позволяет обеспечить точность и надежность учетной информации. При несоблюдении требования, бухгалтер может нарушить законодательство и получить штрафные санкции, а также снизить доверие к его профессионализму и компетенции.

Такая «балансировка» финансовыми показателями и соблюдение соотношений зачастую является для бухгалтера затруднительной задачей, в частности, если она связана с созданием резервов в организации.

Под резервами понимается запас чего-либо: товаров, денежных средств и иных активов, имеющих на случай необходимости, т. е. своего рода источник, сохраняющий в себе все перечисленные ресурсы. Иными словами, резервы – часть активов, предназначенная для покрытия непредвиденных потребностей, расходов³.

Зачастую понятие «резервы» отождествляется с «оценочными резервами», которые включают в себя резерв под обесценение запасов, финансовых вложений, резерв по формированию безнадежной задолженности, сомнительной задолженности, резерв под снижение стоимости материально-производственных запасов и оценочные обязательства (т.е. резервы предстоящих расходов), такие как: резерв на оплату ежегодных отпусков, резерв на выплату выходного пособия, оценочные обязательства по судебным разбирательствам и другие.

Отдельно следует выделить в группе оценочных значений оценочные обязательства. Под оценочными обязательствами, согласно Положению по бухгалтерскому учету (ПБУ 8/2010) «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» понимают обязанность организации, которая является следствием действия закона, договора, иного документа, регламентирующего отношения между двумя сторонами при наступлении (ненаступлении) определенного события, которая имеет неопределенный срок исполнения и (или) размеры платежей которых на дату составления финансовой (бухгалтерской) отчетности неизвестны⁴. Данный объект учета имеет ряд сложностей, которые представлены на рисунке 1.

¹ Жукова О.В. Оценочные резервы и оценочные обязательства: проблема трактовки в системе российского нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета // Вестник университета. – 2020. № 5. С. 129-134/

² Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России (одобрена Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Минфине РФ, Президентским советом ИПБ РФ 29.12.1997).

³ Пашенко Т.В. Девяткова А.А. Резервы в бухгалтерском учете // Молодые ученые о современном состоянии контрольно-учетной и аналитической деятельности в рыночной экономике. Сборник научных статей под общей редакцией Т.Г. Шешуковой Пермский государственный национальный исследовательский университет. Пермь, 2016. С. 69-77.

⁴ Положение по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/2010)». Утв. приказом Минфина РФ от 13.12.2010 № 167н



Рисунок 1. Особенности оценочных обязательств как объекта учета

Главная особенность данного объекта учета заключается в том, что оценочные обязательства – это неосязаемый объект учета, проверить его наличие можно только исходя из имеющихся документальных подтверждений: первичного документа – справки-расчета бухгалтера, а также иных документов, таких как, к примеру, отчет оценщика юридический документ, решение участников и т.д. Кроме того, данный объект обладает максимальной степенью субъективности, так как методика учета оценочных обязательств достаточно гибкая и не включает в себя каких-либо императивных правил, поэтому бухгалтер самостоятельно разрабатывает методику учета, оценки (расчета стоимостной характеристики, которую, кроме того, вправе пересматривать и изменять) и отражения на счетах учета и отчетности. Высокий субъективизм в части учета, оценки и отражения данного объекта учета привлекает внимание аудиторских компаний при проведении обязательного аудита, так как в крупных организациях оценочные обязательства, как правило, занимают значительную долю в структуре пассивов, а их возникновение сопряжено с наличием определенного существенного для организации события, поэтому оценочные обязательства является ключевым вопросом аудита.

Если говорить о субъекте, перед которым возникает обязательство, то формально оценочные обязательства являются обязанностями перед самой же организацией, так как именно организация определяет размер, методику учета и отражения в отчетности, руководствуясь действующими стандартами, связанными с данным объектом учета. Среди них можно выделить Положение по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/2010)», а также Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 37 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы», Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 19 «Вознаграждения работникам», Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 26 «Учет и отчетность по пенсионным программам». Стоит отметить, что международные стандарты, в большинстве случаев, применяются при наличии расширенных корпоративных программ, направленных на материальное стимулирование сотрудников.

При учете оценочных обязательств бухгалтер должен проявлять осмотрительность и соответствующе оценивать будущие условия, на основании которых будут определяться обязательства. Он должен также учитывать возможные изменения будущих событий, которые могут повлиять на размер обязательств. Иными словами, оценочные обязательства – это инструмент управления рисками и прогнозирования потенциальных расходов в будущем, размер которых не может быть однозначно определен.

Однако, зачастую организации стремятся изменить показатели бухгалтерской (финансовой) отчетности, преследуя одну из двух поставленных перед собой целей: сократить балансовые показатели для снижения величины активов (и, соответственно, валюты баланса), либо же для завышения величины показателей бухгалтерского баланса. Делают они это исходя из определенных намерений.

Первый случай может возникать в результате появившихся желаний выхода из управления экономического субъекта (общества) одного из собственников и получения своей действительной доли. А такое целенаправленное занижение показателей может позволить продемонстрировать менее оптимистичное финансовое состояние и «удержать» большую долю имущества в организации. Манипулирование финансовыми показателями с целью их занижения может быть достигнуто с помощью создания различного рода резервов, которые как раз таки формируются за счет расходов периода или прочих расходов.

Говоря об обществах с ограниченной ответственностью, заметим, что на основании п. 2 ст. 94 ГК РФ при выходе участника ООО из общества ему должна быть выплачена действительная стоимость его доли в уставном капитале общества или выдано в натуре имущество¹, соответствующее такой стоимости, в порядке, установленном Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ². Действительная стоимость доли соответствует доли чистых активов. Составляющими чистых активов являются все формы капитала и величина нераспределенной прибыли. Соответственно, чаще всего «манипулирование» значений может происходить за счет изменений размера прибыли.

Наоборот, «раздувание» финансовых показателей, в том числе показателей бухгалтерского баланса может быть обусловлено потребностью в привлечении инвесторов, поэтому в данном случае организация может всячески повышать свою инвестиционную привлекательность, к примеру, не признавая расходы своевременно, то есть не признавать и не отражать оценочное обязательство, когда имеются все условия возникновения данного объекта учета (то есть, когда есть определенная уверенность в будущем оттоке экономических выгод и более вероятно, чем нет, такой отток произойдет). Другой случай, когда организация признает оценочные обязательства в составе первоначальной стоимости объектов основных средств в излишнем размере. Ввиду вступления в силу Федеральных стандартов по бухгалтерскому учету ФСБУ 6/2020 «Основные средства»³ и ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения»⁴, которые предполагают включение оценочных обязательств, связанных с восстановлением окружающей среды после ликвидации объекта и в других случаях

Таким образом, отражение в своей деятельности оценочных обязательств может быть рассмотрено как реализация требования осмотрительности, так и как результат недобросовестных действий. Обобщение изложенного ранее представлено на рисунке 2.

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.

² Об обществах с ограниченной ответственностью. Утв. Федеральным законом Российской Федерации № 14 ФЗ от 08.02.1998 г.

³ Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства». Утв. приказом Минфина России от 17.09.2020 № 204н.

⁴ Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения». Утв. приказом Минфина России от 17.09.2020 № 204н.



Рисунок 2. Мотивы отражения оценочных обязательств в бухгалтерском учете

В случае, если организация признает в учете оценочные обязательства с точки зрения соблюдения требования осмотрительности, риски искажения данных, в любом случае, будут велики. Существующие риски могут повлиять на точность и достоверность информации, содержащейся в отчетности компании. Рассмотрим некоторые из них:

1. Риск недостаточности информации. В случае неправильного расчета оценочных обязательств, компания может подвергнуться риску ошибочного представления финансового положения своим заинтересованным сторонам, например, акционерам или инвесторам.

2. Риск завышения или занижения оценки. При определении размера обязательств, может возникнуть риск завышения или занижения оценки. Завышение может привести к переплате и уменьшению прибыли, а занижение – к недоплате и маскированию реальной финансовой ситуации.

3. Риск изменения обязательств. Оценочные обязательства могут изменяться с течением времени в зависимости от будущих событий и условий, которые не всегда можно предугадать. Это может привести к изменению размера обязательств и созданию неоправданных потерь для компании.

4. Риск нарушения требований законодательства. При оценке обязательств необходимо учитывать действующее законодательство и налоговые правила. Несоблюдение норм правового регулирования может привести к наложению штрафных санкций и снижению кредитоспособности компании.

5. Риск потери репутации. Неправильный учет оценочных обязательств может негативно повлиять на репутацию и доверие клиентов, инвесторов и других заинтересованных сторон к компании.

При этом стоит отметить, что риски искажения существуют на каждом из этапов признания обязательств: от момента возникновения обязанности и до отражения в бухгалтерской (финансовой) отчетности (см. таблицу 1).

Риски признания оценочных обязательств

Этап признания оценочных обязательств	Риски, возникающие на данном этапе
Возникновение юридической необходимости	Искажения данных на этапе признания –на самом деле необходимость может отсутствовать
Появление документа-основания, позволяющего сделать вывод о необходимости создания оценочного обязательства ¹	Искажение данных на этапе документального оформления (в приказе): размер обязательства, сроки исполнения, отражение на счетах бухгалтерского учета
Количественная оценка обязательства (определений стоимостной характеристики)	Занижение/завышение размера обязательства
Утверждение руководством организации	Отказ в утверждении и, соответственно, в создании, однако необходимость признания обязательства на самом деле имеется
Отражение оценочного обязательства в системе учета	Искажение данных на этапе отражения в системе бухгалтерского учета: пропуски, несистемные операции
Отражение оценочного обязательства в бухгалтерской (финансовой) отчетности	Искажение данных на этапе отражения в бухгалтерской (финансовой) отчетности: отражение в составе КЗ, отражение долгосрочных ОО в составе краткосрочных, «задвигание» отражения обязательства
Осуществление контрольных мероприятий	Неэффективность контрольной системы, высокий риск необнаружения ошибок и искажений
Пересмотр оценочного обязательства (внесение изменений касательно сроков погашения/размера обязательства)	Отсутствие соответствующих мероприятий в случаях их необходимости

Чтобы снизить риски, связанные с оценочными обязательствами, бухгалтер должен проводить оценку с осторожностью и на основе объективных данных, учитывать возможные риски и изменения, следить за изменениями в законодательстве и правилах налогообложения и докладывать о них заинтересованным сторонам. В связи с этим крайне важно на каждом этапе признания осуществлять контрольные мероприятия.

Контроль оценочных обязательств является критически важным для организации, ее инвесторов и финансовых регуляторов, поскольку оценочные обязательства могут значительно влиять на финансовую отчетность и решения, связанные с инвестированием. Поэтому можно выделить внутренний² и внешний контроль³ (см. рисунок 3).

Важность контроля оценочных обязательств состоит, прежде всего, в обеспечении достоверности и надежности финансовой отчетности компании. Соответствующие мероприятия позволяют установить точность и соответствие оценок фактическим показателям, идентифицировать риски, возможные изменения в обязательствах, устанавливать правильное налогообложение и обеспечивать соответствующую отчетность.

¹ Давлеткиреева А. Р. Рекомендации по отражению в учетной политики организации порядка учета и контроля оценочных обязательств // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей LXIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 121-124.

² Чумаченко М. И. Рекомендации по осуществлению внутреннего контроля величины оценочных обязательств // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2016. – № 7-8(60). – С. 19-28.

³ Штефан М. А. Планирование аудита оценочных обязательств в соответствии с международными стандартами // Вестник Финансового университета. 2017. Т. 21. № 3(99). С. 202-215.

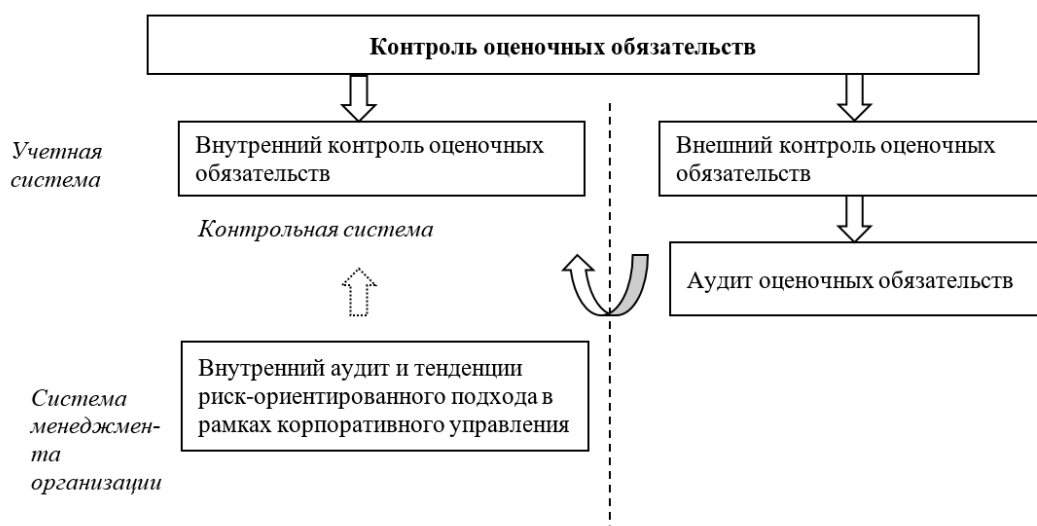


Рисунок 3. Система контроля оценочных обязательств

Таким образом, оценочные обязательства – это обязанности организации, которые определяются на основе оценки будущих событий или условий. Такие обязательства являются неопределенными по своей природе и могут меняться в зависимости от того, какие события происходят в будущем. Требование осмотрительности в бухгалтерском учете означает, что бухгалтерские записи должны отражать реальную ситуацию, а не только формальное соблюдение правил. Данное требование является критически важным при учете оценочных обязательств, поскольку основной целью является предоставление точной и надежной информации о финансовом положении компании.

Действия бухгалтера заключаются в осуществлении оценки обязательств на основе объективных критериев и точных данных. В случае, если информация не точна, он должен использовать наиболее вероятные данные и учесть возможные неопределенности и риски при оценке. Также важно учесть действующее правовое и налоговое законодательство, которое может повлиять на размер и характер обязательств.

Отсутствие контроля оценочных обязательств может привести к подозрению в финансовых махинациях, а также к нарушению международных стандартов бухгалтерского учета и финансовой отчетности, что может отрицательно повлиять на имидж и репутацию компании.

Контроль оценочных обязательств требуется не только для соблюдения правил и регуляций, но и для обеспечения добросовестности и прозрачности финансовой отчетности компаний, что в конечном итоге приводит к повышению доверия со стороны инвесторов и финансовых регуляторов.

Список литературы

1. Аверина О. И. Факторы, препятствующие переходу российских предприятий на интегрированную отчетность // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. – 2020. – № 2. – С. 7-12.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
3. Давлеткиреева А. Р. Рекомендации по отражению в учетной политики организации порядка учета и контроля оценочных обязательств // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей LXIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 121-124.
4. Жукова О.В. Оценочные резервы и оценочные обязательства: проблема трактовки в системе российского нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета // Вестник университета. – 2020. № 5. С. 129-134

5. Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России (одобрена Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Минфине РФ, Президентским советом ИПБ РФ 29.12.1997).
6. Об обществах с ограниченной ответственностью. Утв. Федеральным законом Российской Федерации № 14 ФЗ от 08.02.1998 г.
7. Пащенко Т.В. Девяткова А.А. Резервы в бухгалтерском учете В сб.: Молодые ученые о современном состоянии контрольно-учетной и аналитической деятельности в рыночной экономике. Сборник научных статей под общей редакцией Т.Г. Шешуковой Пермский государственный национальный исследовательский университет. Пермь, 2016. С.69-77.
8. Положение по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/2010)». Утв. приказом Минфина РФ от 13.12.2010 № 167н
9. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008). Утв. приказом Минфина России от 06.10.2008 № 106н.
10. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения». Утв. приказом Минфина России от 17.09.2020 № 204н.
11. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства». Утв. приказом Минфина России от 17.09.2020 № 204н.
12. Чумаченко М. И. Рекомендации по осуществлению внутреннего контроля величины оценочных обязательств // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2016. – № 7-8(60). – С. 19-28.
13. Штефан М. А. Планирование аудита оценочных обязательств в соответствии с международными стандартами // Вестник Финансового университета. 2017. Т. 21. № 3(99). С. 202-215.

Шешукова Татьяна Георгиевна

доктор экономических наук, профессор кафедры учёта, аудита и экономического анализа
e-mail: sheshukova@psu.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Ахатова Анна Александровна

студент экономического факультета
e-mail: annaahatova1404@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

КОМПЛАЕНС КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКОВ БИЗНЕСА

Аннотация. В статье рассматривается сущность и возрастающая в современных условиях роль комплаенс, необходимого для оценки рисков предприятий, а также повышения их инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: комплаенс, комплаенс-анализ, комплаенс-контроль, риск, предприятие, инвестиционная привлекательность.

Tatyana G. Sheshukova

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Accounting,
Audit and Economic Analysis
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Anna A. Akhatova

Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

COMPLIANCE AS A TOOL FOR BUSINESS RISK ASSESSMENT

Abstract. The article discusses the essence and growing role of compliance-analysis in modern conditions, which is necessary for assessing the risks of enterprises, as well as increasing their investment attractiveness.

Keywords: compliance, compliance analysis, compliance control, risk, enterprises, investment attractiveness.

Создание системы управления рисками является необходимым условием для успешного функционирования российских предприятий в настоящее время. Это объясняется нестабильностью экономики в целом, включая скачкообразное изменение курса валют, ужесточение санкционного режима. Следовательно, создание и внедрение практики риск-менеджмента

с использованием передовой технологии, такой как комплаенс, способно обеспечить рост и развитие компании, а также защитить ее от различных видов риска [2].

Зарождение комплаенс произошло в самом начале 20 века, а именно в 1906 году, когда в США было создано FDA – FoodandDrugAdministration (Управление по контролю за продуктами и лекарствами). Причиной активного развития комплаенс послужили скандалы 60-70 гг. 20 века, которые раскрывали многочисленные случаи коррупции. Итогом скандалов стало вступление в силу Акта о коррупции за рубежом 1977 года (FCPA – Foreign Corrupt Practices Act) (Закон о коррупции за рубежом). В свою очередь, FCPA стал жестким регулятором контроля и диктовал требования и условия к бухгалтерской и финансовой документации.

История развития и появления комплаенс в России началась намного позже, чем в США и европейских странах. Банк России стал первым органом, который обозначил статус системы комплаенс контроля в 1999 году. Необходимо отметить, что Федеральный закон "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ указал на один из важных и первостепенных элементов комплаенс такой, как разработка и соблюдение мер по предупреждению коррупции.

Под комплаенсом, на наш взгляд, подразумевается часть системы управления на предприятии, которое связано с комплаенс-рисками, т.е. рисками несоблюдения требований законодательства, нормативных документов, правил организации и т.д.

Комплаенс становится направлением профессиональной деятельности, особенно в финансово-банковской сфере.

По определению Национальной ассоциации комплаенс (Полное наименование: Национальная ассоциация содействия развитию системы комплаенс по установлению соответствия деятельности организаций любой формы собственности нормам закона, регулятивным установленным правилам и стандартам), комплаенс – это система, обеспечивающая выявление и ликвидацию рисков несоответствия деятельности организаций и граждан нормам законодательства, установленным регулятивным правилам и стандартам, рисков применения юридических санкций или санкций регулирующих органов, существенного финансового убытка или потери репутации в результате несоблюдения норм, касающихся бизнес-деятельности. Таким образом, комплаенс предполагает соблюдение необходимых и достаточных норм и правил, культуры поведения, внутренних локальных актов, которые принимают на себя организации [3].

Комплаенс является дорогостоящим инструментом контроля в организации. Однако, зачастую возможные затраты, по причине отсутствия комплаенс-анализа и контроля превышают экономические выгоды от его применения.

Три основных действия комплаенса выражаются в предотвращении, выявлении и реагировании [1].

Предотвращение заключается в заблаговременном видении, прогностической деятельности по выявлению и предотвращению рисков.

В процессе выявления происходит идентификация истинного риска, несущего в себе угрозу потерь.

Реагирование выражается в заблаговременной подготовке сил и ресурсов, формировании комплекса действий в ответ на риск.

Под риском в современном мире принято понимать вероятность наступления негативного события, которое может подорвать эффективность организации на рынке. По стандарту ISO (Международная организация по стандартизации) комплаенс-риск – влияние неопределенности на цели в области комплаенса. Согласно теории комплаенс организациям необходимо выполнять требования определенного поведения, такие как культура делового поведения и этика ведения бизнеса, а также требования законодательства. COMPLAENCS процедуры применяются в различных сферах деятельности компании, также они должны обращать внимание на весь перечень факторов, влияющих на организацию.

Одним из инструментов комплаенс-системы является карта рисков. Карта служит неким наглядным документом, который классифицирует риски, выделенные при анализе, про-

считывает степень и вероятность наступления каждого из них, оценивает последствия и выявляет способы снижения влияния риска на деятельность организации. Необходимо помнить про важность идентификации рисков на ранней стадии для предотвращения их роста и усиления влияния на бизнес [6].

Комплаенс – системный инструмент, все элементы в нем взаимосвязаны и активно взаимодействуют между собой. Системный комплаенс-подход изображен на рис.1.

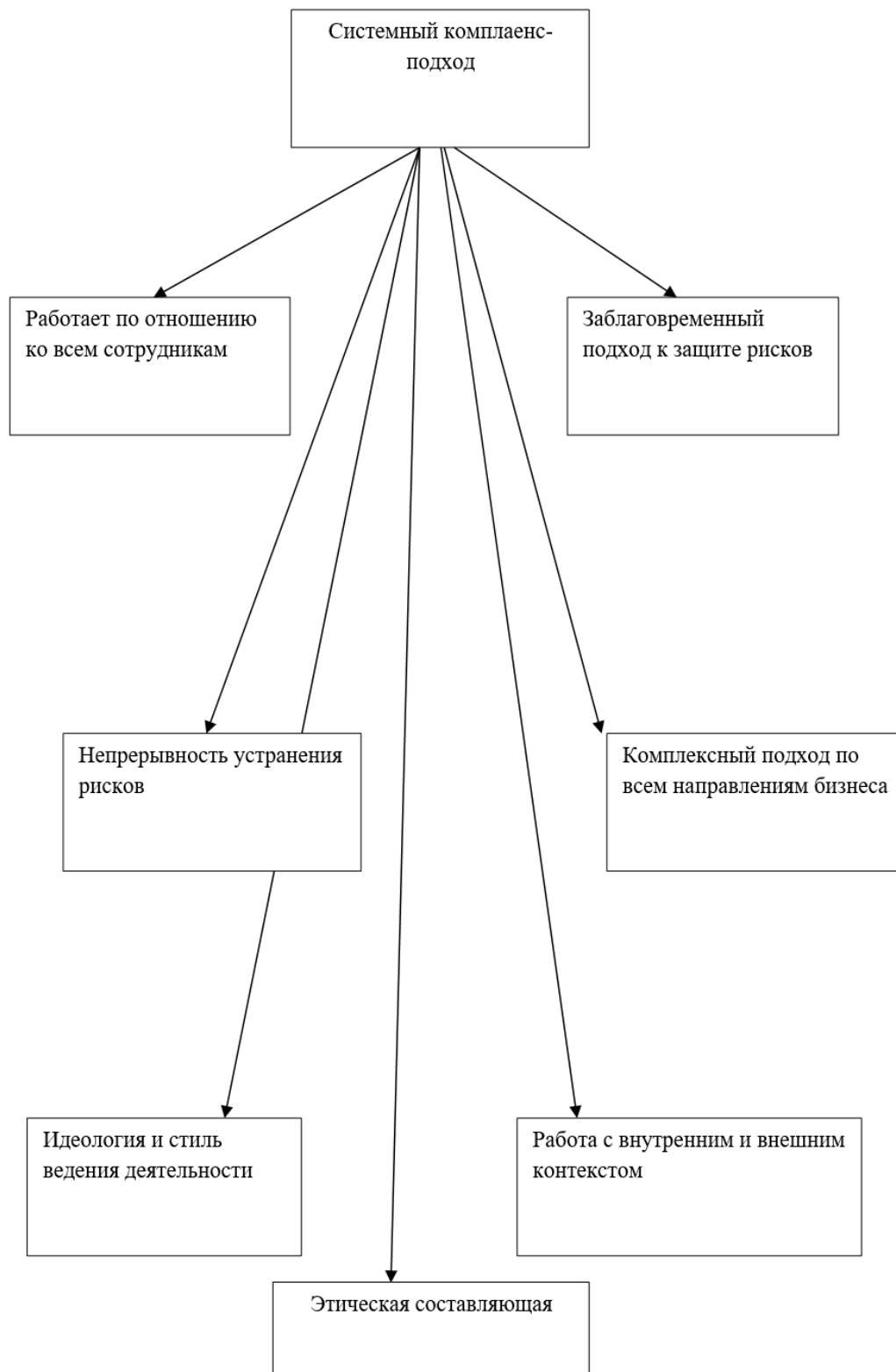


Рисунок 1. Системный комплаенс-подход

Комплаенс обладает рядом преимуществ, которые заключаются не только в надзоре над денежными потоками, но и в увеличении инвестиционной привлекательности за счет привлечения дополнительных для компании доходов. Увеличение инвестиционной привлекательности достигается за счет того, что комплаенс-контроль гарантирует отсутствие (или минимизацию) рисков репутационного и юридического характера. Это в свою очередь способствует повышению и укреплению конкурентоспособности компании.

Систематизированы результаты от внедрения комплаенс, которые представлены на рисунке 2 [4].

Одна из главных функций комплаенс-анализа заключается в минимизации рисков снижения и потери конкурентоспособности и рентабельности за счет соблюдения законодательства. Данная функция позволяет снизить компании также репутационные и финансовые риски, которые подрывают деятельность на рынке. Репутационные риски в первую очередь связаны с возможностью потерь от негативного отношения клиентов, контрагентов и партнеров. Негативное влияние данного риска может сказываться на снижении стоимости акций компании, уходе сотрудников и клиентов к конкурентам и дискриминацией на рынке, что в свою очередь приводит к снижению инвестиционной привлекательности бизнеса.

Ситуация на рынке со стороны экономических и политических условия является большим препятствием для развития и существования бизнеса. Современные компании стремятся к развитию современных технологий, расширению ассортимента продукции, освоению новых рынков для укрепления в отрасли. Внешние инвестиции для компаний являются мощным толчком к развитию и расширению деятельности. Приток капитала в компанию повышает конкурентоспособность, создавая новые конкурентные преимущества, тем самым увеличивая эффективность деятельности. На инвестиционную привлекательность влияют как внешние факторы, такие как политические, экономические и социальные, так и внутренние, которые включают потенциал предприятия, техническое и производственное обеспечение.

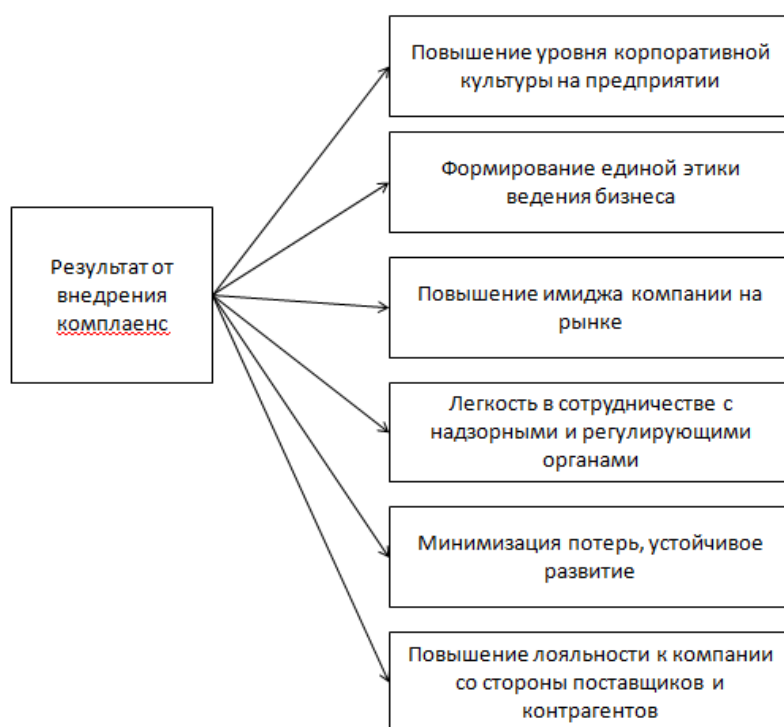


Рисунок 2. Результат от внедрения комплаенс

Степень развития и использование комплаенс в компании напрямую влияет на инвестиционную привлекательность по следующим причинам, перечисленным на рисунке 3.

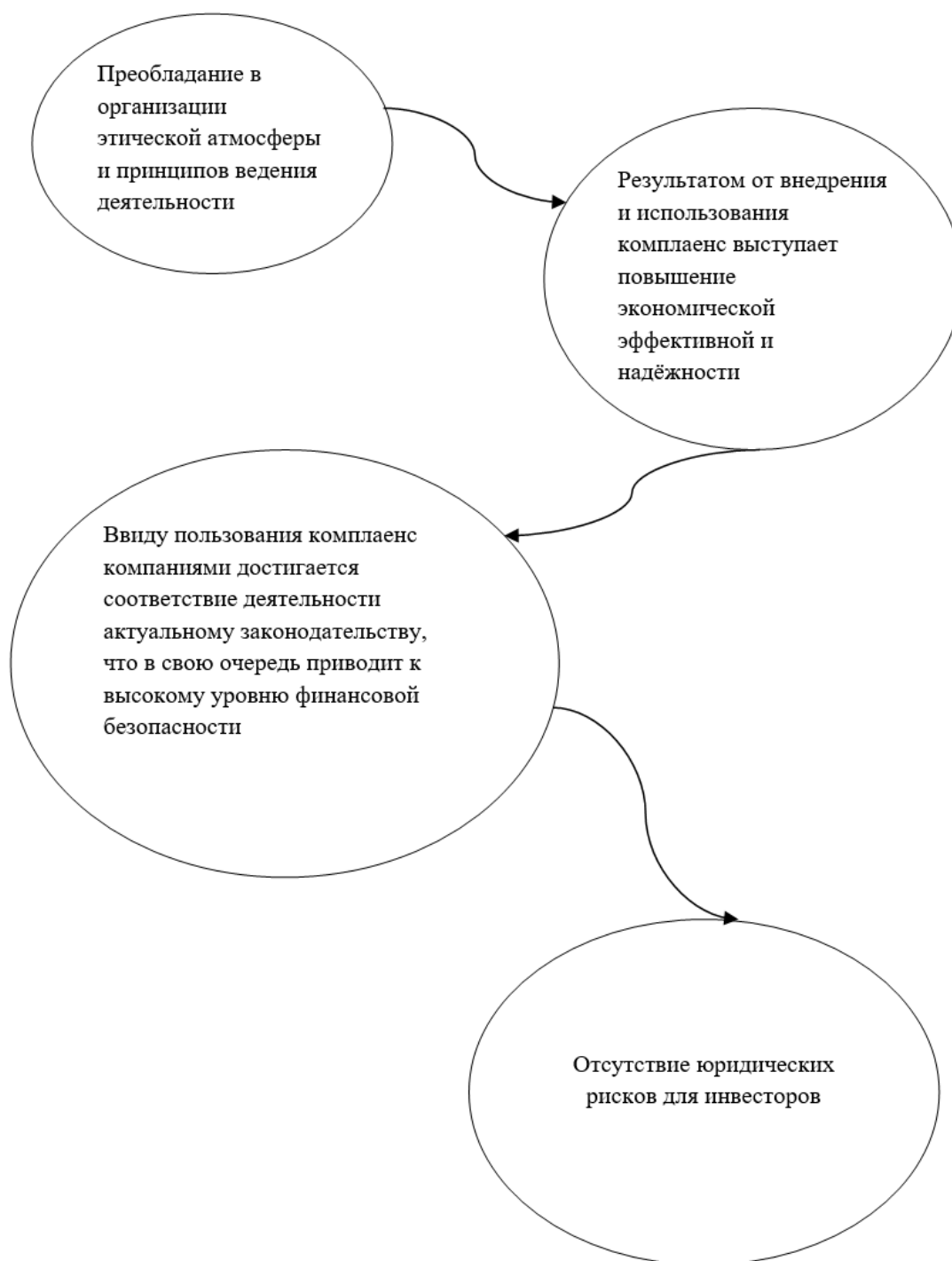


Рисунок 3. Факторы использования комплаенс в компании, влияющие напрямую на инвестиционную привлекательность

Таким образом, можно сделать вывод, что комплаенс – обязательный элемент, необходимый для выхода организации на рынок капитала и привлечения ресурсов [5].

Комплаенс необходим в организации для:

- соответствия законодательству и предупреждения нарушений. Система комплаенс фиксирует те правила, которые должны выполняться всей организацией для осуществления деятельности;

- выявления и минимизации рисков привлечения к ответственности. Согласно ст. 2.1. КоАП РФ, в случае вины организации поднимается вопрос о том, могла ли компания предупредить нарушение и избежать последствий;

— сохранения и развитие бизнеса, создания рабочей силы и безопасности руководящего состава. Эффективное использование комплаенс-анализа позволяет донести до работников обязательные этические требования к ведению бизнеса, что минимизирует риски для организации;

— внедрения локальных актов о коммерческой тайне и безопасности данных, что позволит защитить важные активы в виде информации от ее утечки;

— снижения проверок со стороны надзорных органов. Эффективно налаженный и работающий механизм комплаенс-системы позволяет снижать риски компании, не допускать антимонопольные нарушения;

— выхода на рынок капитала, поиска и привлечения инвесторов.

На наш взгляд, на крупных предприятиях необходимо образовывать подразделения «Комплаенс», которые будут реализовывать функцию проверки на соответствие законодательным нормативным актам и др. Сейчас эту функцию отчасти выполняет служба внутреннего контроля, где-то это служба внутреннего аудита. Сфера комплаенса шире внутреннего аудита. К комплаенс относятся такие специфические функции, как противодействие легализации доходов, полученных преступным путём, финансированию терроризма, защита информационных потоков, противодействие коррупции. Целесообразно подразделение внутреннего контроля включить в службу «Комплаенс».

Список литературы

1. Абрамов В. Ю. // Руководство по применению комплаенс-контроля в различных сферах хозяйственной деятельности. 2020. С.3-20.

2. Лахно, Ю. В. Система комплаенс в российских компаниях реального сектора экономики // Налоги и финансы. 2018. № 2. С. 36–40.

3. Complianceblog.ru. Все о compliance. [сайт].URL: <http://www.compliance-blog.ru/?tag=история-комплаенс>(дата обращения: 30.01.2023). Текст: электронный.

4. Национальная Ассоциация Комплаенс. Комплаенс: просто о сложном[сайт]. URL: <https://compliance.su/info/articles/komplaens-prosto-o-slozhnom/>(дата обращения: 31.01.2023). Текст: электронный.

5. Национальная Ассоциация Комплаенс. Комплаенс как инструмент повышения инвестиционной привлекательности компаний. [сайт]. URL: <https://compliance.su/info/articles/komplaens-kak-instrument-povysheniya-investitsionnoy-privlekatelnosti-kompaniy/> (дата обращения: 02.02.2023). Текст: электронный.

6. Национальная Ассоциация Комплаенс. Риски. Оценка рисков. Управление рисками. [сайт].URL: <https://compliance.su/info/articles/podrobnyy-obzor-vebinara-riski-otsenka-riskov-upravlenie-riskami/>(дата обращения: 04.02.2023). Текст: электронный.

СЕКЦИЯ 3. МЕНЕДЖЕРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ЭПОХУ ИНДУСТРИИ 4.0

УДК 33.65
ББК 60.82

Белых Юлия Михайловна

студент экономического факультета

e-mail: ul.belykh@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614900 г. Пермь, ул. Букирева, 15*

Шилова Елена Валерьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента,

маркетинга и коммерции экономического факультета

e-mail: Elena-7700@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЕЙ: ВЗГЛЯД НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ESG

***Аннотация.** Данная статья посвящена актуализации и степени изученности ESG-принципов как основы устойчивого управления в 2023 году. В ней рассмотрены положительные и отрицательные эффекты для организации при внедрении ESG, а также подходы к формированию ESG-стратегии и методы ее анализа и рейтингов. Обсуждается неоднозначное мнение к ESG и приводится зарубежный и отечественный опыт внедрения ESG-стратегий. В заключении отмечается, что устойчивость и социальная ответственность становятся все более актуальными для бизнеса, и ESG-принципы могут стать важным инструментом для достижения успеха в долгосрочной перспективе.*

***Ключевые слова:** ESG-стратегия, ESG-принципы, устойчивое развитие, корпоративная социальная ответственность, зеленая экономика.*

Yulia M. Belykh

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Elena V. Shilova

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE COMPANY: A LOOK AT DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE IMPLEMENTING ESG PRINCIPLES

***Abstract.** This article is devoted to the actualization and degree of familiarity with ESG principles as the basis for sustainable management in 2023. It examines the positive and negative effects*

for an organization when implementing ESG, as well as approaches to forming an ESG strategy and methods of analyzing it and ratings. The ambiguous attitude towards ESG is discussed, and foreign and domestic experiences in implementing ESG strategies are provided. In conclusion, it is noted that sustainability and social responsibility are becoming increasingly relevant for business, and ESG principles can become an important tool for achieving success in the long term.

Keywords: *ESG strategy, ESG principles, sustainable development, corporate social responsibility, green economy.*

Сегодня организации во всем мире ставят перед собой задачу развития корпоративной социальной ответственности, этики и управления рисками, что обусловлено необходимостью решения социальных, экологических и глобальных проблем, с которыми сталкивается современное общество. Более того, стейкхолдеры все более осведомлены об отношении организаций к этим вопросам и их вкладе в устойчивое развитие.

В свою очередь, устойчивое развитие – это концепция развития, при которой удовлетворение потребностей современного поколения не приводит к ущербу потребностям будущих поколений и экологической устойчивости, что в рамках бизнеса означает создание таких условий работы, при которых компания не только реализует свои цели и задачи, но и не наносит ущерба окружающей среде, обществу и экономике в целом¹.

В настоящее время для достижения устойчивого развития необходимо следовать принципам ESG (Environmental – принципы окружающей среды, Social – принципы социальной политики, Governance – принципы корпоративного управления), учитывающим не только финансовые показатели, но и социальные, экологические и управленческие аспекты деятельности компаний, что обеспечивает более ответственные бизнес-практики и эффективное управление рисками, связанными с изменениями климата и нарушениями прав человека. Из-за этого все больше компаний переходят на ESG-подход.

Впервые ESG-принципы были упомянуты в докладе Глобального договора ООН в 2004 г. генеральным секретарем Организации Объединенных Наций (ООН) Кофи Аннаном, где было признано, что учет ESG-факторов (то же, что и ESG-принципы) способствует созданию более сильных и устойчивых инвестиционных рынков, а также устойчивому развитию общества. Далее в работе под руководством генерального секретаря ООН и группы крупных институциональных инвесторов были разработаны «Принципы ответственного инвестирования» (Principles for Responsible Investment, 2005 г.), представленные в апреле 2006 г. на Нью-Йоркской фондовой бирже. Стороны, подписавшие PRI, обязуются включать вопросы ESG в инвестиционный анализ и процессы принятия решений, рассматривать экологические, социальные аспекты и вопросы управления в контексте корпоративной политики и практической деятельности, требовать от получателей инвестиций надлежащего раскрытия информации по вопросам ESG, и содействовать внедрению Принципов в рамках своей отрасли. Количество компаний, признавших PRI, выросло с 63 в 2006 г. до 4800 в 2022 г., а совокупная стоимость активов, управляемых в соответствии с принципами ESG, выросла с 6,5 трлн до \$121,3 трлн.²

Тема ESG-стратегий и принципов привлекает все большее внимание ученых, практиков и инвесторов в последние годы. Существует значительное количество исследований, посвященных различным аспектам этой темы, таких как анализ эффективности внедрения ESG-стратегий, оценка рисков и возможностей, связанных с ESG-факторами, и т.д. На текущую дату доступно значительное количество научных и прикладных работ, посвященных этой теме. В частности, в базе данных Scopus на март 2023 г. было опубликовано более 690

¹ ESG-трансформация как новый вызов // Блог BITOBE URL: <https://blog.bitobe.ru/article/esg-transformatsiya-kak-povuuy-vyzov/> (дата обращения: 11.04.2023).

² About the PRI // Principles for Responsible Investment URL: <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri> (дата обращения: 11.04.2023)

научных статей и обзоров по ESG-инвестированию, а в базе данных Web of Science Collection более 755¹.

И хотя тема ESG является достаточно изученной среди ученых, практиков и инвесторов, устоявшегося определения ESG не существует и каждый трактует его по-разному. Так, Дж. Серафим², профессор управления в Гарвардской школе бизнеса, определяет ESG-принципы как факторы экологической, социальной и управленческой ответственности, которые могут влиять на финансовые результаты компании и ее стоимость на рынке и должны быть включены в стратегическое управление компанией, чтобы создавать долгосрочную ценность для всех заинтересованных сторон, включая акционеров, сотрудников, клиентов и общество в целом.

Р. Экклс³, профессор управления в Гарвардской школе бизнеса, определяет ESG-принципы как систему оценки компании, которая учитывает ее эффект на окружающую среду, социальное воздействие и управленческие практики. Он также подчеркивает, что ESG-факторы могут повысить ценность компании и улучшить ее долгосрочную устойчивость.

Е. Б. Коган⁴, президент компании «Московские партнеры», в интервью для делового журнала «РБК» выражает свою точку зрения на ESG-принципы в следующих словах: «Я считаю, что вопросы этики и ответственности должны быть частью стратегии любой компании. Мы всегда смотрим на ESG-факторы при анализе потенциальных инвестиций, и это важно, как для нашей компании, так и для инвесторов, которые доверяют нам свои деньги. Это не только хорошо для окружающей среды и общества, но также является ключевым фактором успеха на долгосрочной перспективе».

Таким образом, ESG-принципы являются одним из инструментов устойчивого инвестирования и охватывают три основных элемента, которые можно расшифровать следующим образом: ответственное отношение к окружающей среде (от англ., E – environmental), высокая социальная ответственность (от англ., S – social), высокое качество корпоративного управления (от англ., G – governance). Из данных элементов формируется ESG-стратегия (стратегия, которая включает в себя учет экологических, социальных и управленческих аспектов в деятельности компании на основе принципов ESG), которая позволяет оценить, как финансовые показатели компаний, так и их вклад в устойчивое развитие общества. Причем каждый принцип ESG-стратегии имеет свои соответствующие цели, которых в общей сложности насчитывается 17 (см. рис. 1).



Источник: составлено автором на основе 17 целей устойчивого развития⁵

Рисунок 1. Цели принципов ESG-стратегии

¹ Guochao Wan, Ahmad Yahya Dawod, Somsak Chanaim, Siva Shankar Ramasamy Hotspots and trends of environmental, social and governance (ESG) research: A bibliometric analysis // Data Science and Management. -2023. – том 6, выпуск 1. – С. 1-19.

² George Serafeim ESG: Hyperboles and Reality // Harvard Business School Research Paper Series Working Paper 22-031. – 2021. – С. 1-22.

³ Robert G. Eccles, Svetlana Klimenko The Investor Revolution // Harvard Business Review. – 2019. – С. 106–116.

⁴ Кондратенко М., ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (дата обращения: 11.04.2023)

⁵ THE 17 GOALS // United Nations URL: <https://sdgs.un.org/goals> (дата обращения: 11.04.2023).

Принципы ESG имеют несколько последствий для организаций, которые могут быть как положительными, так и отрицательными (см. табл. 1).

Таблица 1

**Положительные и отрицательные эффекты для организации
при внедрении принципов ESG¹**

Эффект	Обоснование
Положительные эффекты	
Увеличение финансовых возможностей и доступ к новым рынкам	ESG-ориентированные компании привлекают больше инвестиций и имеют доступ к новым рынкам, так как инвесторы и кредиторы (доступ к «зеленым» и ESG-кредитам) все чаще учитывают факторы ESG при принятии решений о выделении капитала и финансировании.
Снижение рисков	Включение факторов ESG в бизнес-операции помогает управлять рисками, связанными с экологическими, социальными и управленческими вопросами, что снижает подверженность юридическим и репутационным рискам, приводит политику компании в соответствие с требованиями ISO 14001 и ISO 50001, предоставляя возможность получить внешнюю проверку от независимого органа.
Экономия затрат и повышение операционной эффективности	Благодаря инициативам ESG по улучшению процессов борьбы с эксплуатационными расходами, оптимизации использования ресурсов и управления рисками, организация может сократить расходы, повысить эффективность работы и увеличить прибыль.
Расширение инноваций	Приоритет факторов ESG может стимулировать инновации и помочь организациям выявить новые возможности для бизнеса. Например, разработка экологически устойчивых продуктов или услуг может привлечь растущий рынок экологически сознательных потребителей.
Улучшение репутации и повышение лояльности клиентов	Организации, которые уделяют приоритетное внимание факторам ESG, могут рассматриваться как более социально ответственные и заслуживающие доверия, что повышает их репутацию и имидж и приводит к повышению лояльности клиентов, улучшению отношений с заинтересованными сторонами и даже росту продаж.
Повышение удовлетворенности и удержания сотрудников	Инициатива ESG, в которой приоритет отдается социальным факторам, может помочь организации привлечь и удержать сотрудников, которые заинтересованы в оказании положительного влияния на общество. Это может привести к повышению удовлетворенности сотрудников, повышению уровня вовлеченности и снижению текучести кадров.
Отрицательные эффекты	
Увеличение расходов и снижение прибыли	Внедрение инициативы ESG может быть дорогостоящим и требовать значительных затрат на внедрение новых процессов и технологий, а также на мониторинг и отчетность. При этом недостаточное управление этими затратами может негативно сказаться на прибыли организации, особенно если не будет видимой отдачи от инвестиций в ESG.
Репутационный риск	Реализация инициативы ESG требует значительных ресурсов, а неэффективное определение приоритетов может отвлекать ресурсы от других социальных программ и инициатив. В следствие чего несоблюдение обязательств в этой области может привести к ущербу репутации и потере бизнеса,
Соппротивление изменениям	Внедрение инициативы ESG предполагает крупномасштабные изменения в процессах или культуре организации, что может вызвать сопротивление со стороны сотрудников и заинтересованных сторон и нанести ущерб социальной стороне организации
Непредвиденные последствия	При реализации нетщательно разработанной инициативы ESG, она может иметь непредвиденные социальные последствия, такие как увековечение дискриминации или отчуждения в процессе повышения многообразия и инклюзивности.

Таким образом, реализация инициативы ESG может иметь как положительные, так и отрицательные экономические последствия для организации, в зависимости от того, как она реализуется и управляется. В целом, организации, которые эффективно реализуют ESG-стратегии, могут получить выгоду от улучшения репутации, доступа к новым рынкам, снижения затрат, увеличения прибыли и выстраивания более прочных отношений.

¹ ESG: три буквы, которые меняют мир [Текст]: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. По проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / И. В. Ведерин, К. И. Головщинский, М. И. Давыдов [и др.]; под науч. ред. К. И. Головщинского; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 138 с. – ISBN 978-5-7598-2659-0 (в обл.). – ISBN 978-5-7598-2469-5 (e book).

Для того, чтобы ESG-стратегия была эффективной, необходимо правильно выбрать методы и инструменты ее разработки. Существует несколько подходов к разработке ESG-стратегии, которые могут быть применены в зависимости от особенностей организации и ее целей. Однако для успешной разработки ESG-стратегии необходимо использовать интегрированный подход, включающий в себя top-down, bottom-up и комбинированный подходы, которые применимы при стратегическом планировании в различных областях, включая управление компаниями с учетом ESG-принципов (см. табл. 2).

Таблица 2

Подходы к разработке ESG-стратегии¹

Подход	Описание	Когда применяется
Top-down	В этом подходе руководство компании определяет общие цели и принципы ESG, которые будут включены в стратегию компании. Затем эти принципы распространяются на все уровни компании.	Может быть использован на начальном этапе внедрения ESG в организацию, когда руководство организации определяет свои приоритеты в области ESG и формирует общую стратегию для организации в целом. Также этот подход может быть полезен в случае, когда у организации уже есть опыт в области ESG, но она стремится улучшить свою стратегию.
Bottom-up	В этом подходе инициатива по разработке ESG-стратегии идет от нижнего уровня организации к верхнему. Различные отделы и сотрудники предлагают свои идеи и рекомендации по улучшению ESG-показателей компании. Затем эти идеи собираются, анализируются и интегрируются в общую ESG-стратегию компании.	Может быть использован на более поздних этапах внедрения ESG в организацию, когда отделы и сотрудники организации начинают активно участвовать в реализации ESG-стратегии. Этот подход может помочь выявить конкретные ESG-вызовы на уровне отделов и предложить соответствующие решения
Комбинированный	В этом подходе ESG-стратегия интегрируется в общую стратегию компании. Принципы ESG рассматриваются как важный фактор для достижения финансовых и нефинансовых целей компании.	Этот подход часто используется в компаниях, где ESG-факторы рассматриваются как ключевой элемент стратегии и конкурентоспособности и может быть использован на различных этапах внедрения ESG в организацию.

Оценку соответствия деятельности организации ESG-принципам в рамках ESG-стратегии и показателям для получения объективных данных важно проводить с помощью различных международных стандартизированных методов анализа ESG-принципов, на основе которых формируются отчетности для попадания в рейтинг (см. табл. 3).

Таблица 3

Стандартизированные методы анализа ESG-принципов²

Международный стандарт	Описание
TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	Рекомендации по раскрытию финансовой информации в отношении климатических рисков и возможностей
GRI (Global Reporting Initiative)	Набор стандартов для устойчивой отчетности компаний на основе принципов управления корпоративной ответственностью и оценке воздействия деятельности компании на окружающую среду и общество

¹ The role of top-down analysis in responsible investing // MoneyManagement URL: <https://www.moneymanagement.com.au/features/tools-guides/role-top-down-analysis-responsible-investing> (дата обращения: 11.04.2023).

² Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers // Final Report – 2021. – №FR09/21. – С. 1-53.

Международный стандарт	Описание
CDP (Carbon Disclosure Project)	Система сбора и анализа информации об углеродных выбросах, климатических рисках и возможностях, а также оценка эмиссий, энергоэффективности и управления водными ресурсами
IIRC (International Integrated Reporting Council)	Международный стандарт, объединяющий финансовую и нефинансовую отчетность компаний, позволяющий оценить устойчивость бизнеса и его влияние на общество

Каждая компания имеет свободу выбора методологии оценки принципов и показателей ESG, которая наиболее подходит ее бизнес-модели и потребностям. При этом ключевым инструментом для оценки устойчивости компаний являются рейтинги, такие как ESG, которые учитывают социальные, экологические и управленческие аспекты деятельности. В мировой экономике существует несколько рейтингов, которые широко используются для оценки компаний по ESG-критериям. Они регулярно обновляются и дополняются, чтобы отражать изменения в требованиях и ожиданиях инвесторов и общества. Рассмотрим наиболее популярные и крупнейшие рейтинги, в которых участвуют и российские компании: MSCI, ISS ESG, Sustainalytics, Vigeo Eiris, Dow Jones, Bloomberg, CDP и независимый ESG-рэнкинг российских компаний RAEX-Europe (см. табл. 4).

Таблица 4

Рейтинги оценки компаний по ESG-принципам¹

Название	Количество оцениваемых показателей	Результат оценки	Количество компаний, прошедших оценку	Престижность рейтинга
MSCI	более 1500 по наиболее важным для отрасли	от AAA – лучший; до CCC – худший	12500+	Высокая
ISS ESG	более 100 по наиболее важным для отрасли	от A+ – лучший; до D – худший	11500+	Высокая
Sustainalytics	более 1300 с учетом специфики отрасли	от 100 – существенный; до 0 – незначительный	15000+	Высокая
Vigeo Eiris	более 300 с учетом специфики отрасли	от «++» – лучший; до «-» – худший	5000+	Средняя
Dow Jones	более 600 с учетом специфики отрасли	от 100 – лучший; до 0 – худший	3500+	Средняя
Bloomberg	более 2000 вне зависимости от отрасли	от 100 – наиболее прозрачный; до 0 – наименее прозрачный	11500+	Высокая
CDP	более 100 по наиболее важным для отрасли	от A – лучший; до F – худший	9600+	Высокая
RAEX-Europe (Россия)	210 показателей (150 общих и 60 зависит от отрасли)	от AAA – лучший; до C – худший	160+	Высокая среди Российских компаний

Рейтинги используют как количественные, так и качественные оценки, основываясь на стандартизированных методах анализа ESG-принципов, о которых говорится выше и в целом включает такие как количество показателей ESG, качество управления и соответствие между нарушениями ESG-стандартов (наборы правил и рекомендаций, которые определяют критерии оценки экологических, социальных и управленческих показателей компаний, определяемых каждым рейтингом самостоятельно) и рисками для бизнеса на основе следующих прин-

¹ Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers // Final Report – 2021. – №FR09/21. – С. 1-53.

ципов: прозрачности, независимости, качества данных и методологии. При этом стоит отметить, что категории оценки могут отличаться от рейтинга к рейтингу, опираясь на ту область, в рамках которой происходит свою детальность компания. Тем самым, хоть методология каждого рейтинга может отличаться, они все объединяются тем, что оценивают компании по критериям ESG и стремятся к тому, чтобы дать общий результат, который может быть использован заинтересованными сторонами для принятия решений, учитывающих вопросы устойчивого развития и корпоративной ответственности¹.

В условиях новых глобальных вызовов и турбулентной мировой экономики вложение капитала в более перспективные и устойчивые проекты, а также избежание неэффективных капиталовложений и финансовых потерь становится особенно актуальными. Поэтому многие компании как в России, так и за рубежом стремятся интегрировать ESG-стратегию в свою бизнес-практику, чтобы быть устойчивыми к изменению климата и социальным вызовам, управлять своими корпоративными рисками, создавать долгосрочную стоимость для своих акционеров и быть конкурентоспособнее на рынке.

Стоит отметить, что ESG-стратегии начали активно развиваться в Западной Европе и Северной Америке в 1990-х годах. В этот период эти стратегии были связаны с развитием концепции устойчивого развития и стали частью корпоративной культуры во многих крупных компаниях. В последующие годы интерес к ESG-факторам продолжал расти, и сегодня эти стратегии стали широко использоваться в различных регионах мира.

Внедрение целей устойчивого развития в стратегии крупного российского бизнеса началось в период с 2004 по 2007 годы. Начало массового внедрения можно связать с появлением первых отчетов в области устойчивого развития, которые стали продолжением социальной ответственности и экологических отчетов, публикуемых крупнейшими компаниями начиная с 2000-х годов. Таким образом, Россия давно является активным участником формирования повестки устойчивого развития, несмотря на распространенный стереотип о том, что она всегда отстает от мировых трендов. И начиная с 2019 г., можно наблюдать все более широкий интерес к данной теме, поскольку многие компании стремятся внедрить ESG-стратегии в свою деятельность².

Согласно исследованию Sustainalytics³, к 2023 году более 15 тыс. компаний из 172 стран мира внедрили принципы ESG, включая российские компании. В прошлом году по рейтингу RAEX-Europe⁴ было зафиксировано 160 российских компаний, которые внедрили ESG-стратегию. Эти впечатляющие цифры свидетельствуют о том, что компании всё больше ориентируются на устойчивое развитие и социальную ответственность, а также о растущей значимости принципов ESG в мировой экономике.

Инвесторы и банки предпочитают инвестировать в такие компании, так как это снижает риски их портфелей, а также отвечает на запросы общества о более устойчивом развитии бизнеса. Так, например, в июне 2021 г. компания Unilever⁵ сообщила, что внедренная ESG-стратегия получила поддержку более чем 200 крупнейших инвесторов, включая пенсионные фонды, страховые компании и активные инвестиционные фонды, которые вместе управляют активами на сумму более \$4,5 трлн.

¹ ESG: три буквы, которые меняют мир [Текст]: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. По проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / И. В. Ведерин, К. И. Головщинский, М. И. Давыдов [и др.]; под науч. ред. К. И. Головщинского; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2022. – 138 с. – ISBN 978-5-7598-2659-0 (в обл.). – ISBN 978-5-7598-2469-5 (e book).

² Дубовицкая Е., Ракитин А., Кленина Н. [и др.] // Корпоративное управление и ESG-трансформация российских компаний. – 2022. – С. 1-85.

³ Company ESG Risk Ratings // Sustainalytics URL: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings> (дата обращения: 11.04.2023).

⁴ ESG-рэнкинг российских компаний // RAEX-Europe URL: https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2023.2/ (дата обращения: 11.04.2023).

⁵ Sustainability performance data // Unilever URL: <https://www.unilever.com/planet-and-society/sustainability-reporting-centre/sustainability-performance-data/> (дата обращения: 11.04.2023).

А вот, например, американский бренд одежды Patagonia¹, согласно финансовой ESG-отчетности за 2022 г. в части экологии предотвратил попадание 935 тонн пластиковых отходов в Мировой океан, достиг 98% использования переработанных материалов в производстве, в части социального управления, участвуя в программе «Честная торговля» направляет часть выручки от продажи своей продукции на фабрики с целью повышения заработной платы ее сотрудников до уровня, который обеспечивает минимальный уровень прожиточного минимума.

Однако крупнейшие инвесторы могут как поддерживать компании, которые внедряют ESG-принципы, чтобы помочь им подняться в рейтингах на высокие строчки за счет снижения рисков, так и ставить под общественное сомнение принимаемые решения компаний в рамках данной стратегии. К примеру, в июне 2022 года компания Tesla² столкнулась с рядом проблем, которые подвергли ее экологические, социальные и управленческие полномочия критике. Наблюдательная организация SOC Capital обратилась к Комиссии по ценным бумагам и биржам США с требованием наложить санкции на компанию за то, что она не заменила независимого директора на одном из собраний акционеров. В то же время, департамент справедливого жилья и занятости штата Калифорния подал иск против завода Tesla, обвинив компанию в дискриминации, что привело к исключению компании из индекса ESG-компаний S&P Global и негативно повлияло на курс акций.

В России до недавнего времени внедрение ESG-принципов были свойственны лишь богатым корпорациям с высоким бюджетом развития. Однако ситуация изменилась после введения Европейским союзом трансграничного углеродного регулирования, а также курса на «глобальный зеленый разворот»³ со стороны В.В. Путина. Тогда же в августе 2019 г. Московская биржа внедрила новые правила листинга, включив в них сектор устойчивого развития для финансирования экологических и социальных проектов. Сейчас биржа предлагает различные финансовые инструменты, такие как зеленые и социальные облигации, облигации и кредиты, ориентированные на цели устойчивого развития.

Интерес к ESG-стратегии достиг пика в 2020-2021 гг., став центральной темой для многих крупных национальных форумов. Компании начали применять опыт зарубежных компаний и даже входить в мировые рейтинги. Несмотря на экономические и технологические проблемы, возникшие в 2022 году, ESG-повестка России не исчезает. Объединение «Лига зеленых брендов» отмечает, что 70% российских компаний продолжают придерживаться обязательств по устойчивому развитию, а 16 из 25 крупнейших компаний (64%) сейчас даже требуют от своих поставщиков соответствия ESG-профилю (описание экологических, социальных и управленческих аспектов деятельности компании, а также оценка ее уровня устойчивости). Более того, в декабре 2022 года данное объединение вместе с Роскачеством и Росстандартом разработало Национальный Зеленый стандарт устойчивости компаний, который планируется вывести на международный уровень как единый инструмент комплексной оценки зеленых брендов и компаний⁴.

При этом отечественным компаниям приходится пересматривать процесс ESG-трансформации и корректировать планы и расходы с точки зрения ориентира не на западные стандарты и инициативы (в частности, на европейское регулирование и CBAM), а на Ближней Востоке, Южную, Юго-Восточную и Центральную Азию.

¹ Everything we make has an impact on the planet. // Patagonia URL: <https://www.patagonia.com/our-footprint/> (дата обращения: 11.04.2023).

² Tesla 2021 Impact Report // URL: https://www.tesla.com/ns_videos/2021-tesla-impact-report.pdf (дата обращения: 11.04.2023).

³ Невская А., Баронина А. // Трансграничное углеродное регулирование: новый контекст отношений России и ЕС // Современная Европа. – 2021. – №6. – С. 63-74.

⁴ ESG-трансформация и Зеленый стандарт – Лига зеленых брендов подвела итоги года // Плюс 1 URL: <https://plus-one.ru/news/2022/12/27/esg-transformaciya-i-zelenyy-standart-liga-zelenyh-brendov-podvela-itogi-goda> (дата обращения: 11.04.2023).

Примечательно, что российские компании внедряют ESG-принципы по разным причинам. Например, стратегия в области ESG инвестиционной компании АФК «Система» направлена на повышение устойчивости инвестиционного портфеля, усиление позитивного влияния на общественное развитие и снижение экологической нагрузки за счет эффективного управления активами. Можно предположить, что внедрение этой стратегии связано с тем, что компания не раз сталкивалась с серьезными обвинениями в коррупционных нарушениях, неэтичном поведении и нарушении антимонопольного законодательства. И таким образом АФК «Система» пытается сократить риски и повысить привлекательность для инвесторов, партнеров и клиентов, благодаря чему занимает лидирующие позиции во многих рейтингах ESG, что свидетельствует об успешности ее усилий по улучшению устойчивости инвестиционного портфеля¹.

Для ПАО «Уралкалий», крупнейшего в мире производителя калийных удобрений, внедрение ESG-стратегии является не только качественным шагом в улучшении экологических, социальных и управленческих показателей компании, но и практически необходимым условием для работы на мировых рынках. Так, в 2021 г. ПАО «Уралкалий» стал первым производителем минеральных удобрений в Центральной и Восточной Европе, подписавшим кредитное соглашение на \$1,25 млрд. США с привязкой к динамике показателей эффективности в области устойчивого развития, включая вопросы безопасности и охраны окружающей среды².

Однако Мировое становление ESG-повестки не обходится без ряда дилемм. Те, кто не желают повышать устойчивость бизнеса за счет ее внедрения, относятся к ESG-стратегиям как к некоторой форме бюрократии, так как потребитель не может отличить, кто делает что-то реально, а кто ответственный только на словах, очередному модному тренду, о котором в скором времени все забудут и лишней нагрузке на бизнес, снижающей прибыльность компаний³.

Одной из основных проблем внедрения ESG-стратегии также является «гринвошинг» (ложное позитивное информирование компании о своем экологическом воздействии на окружающую среду). Предприниматели критикуют данную стратегию, утверждая, что она неясна в части методологии оценки рисков, а также из-за большого количества рейтингов, которые слабо коррелирует между собой. Они добавляют, что некоторые компании используют «зеленые проекты» как ловушку для инвесторов, чтобы попасть в лидирующие строчки ESG-рейтингов, хотя на самом деле не заботятся об экологии. Именно поэтому такие бизнесмены не представляют ESG-отчетность, чтобы не попадать в рейтинги вместе с недобросовестными компаниями. Однако они подчеркивают, что многие ESG-принципы все же соблюдаются в их деятельности.

Для российских практиков основными причинами⁴ непринятия ESG-стратегии являются следующие:

1. ESG-повестка – риторика для форумов и конференций, бизнесу от внедрения практик устойчивого развития никакой пользы, а потребители не готовы платить больше за устойчивость бренда. Однако следование принципам устойчивого развития приводит к улучшению качества управления и прибыльности производственных процессов, что важно для российских

¹ Индексы и рейтинги ESG // АФК «Система» URL: <https://www.sistema.ru/sustainable-development/indexes-and-ratings> (дата обращения: 11.04.2023).

² Навстречу устойчивому будущему // ПАО «Уралкалий», ESG-отчет 2021 URL: https://www.uralkali.com/upload/content/ESG_Uralkali_ru_2021.pdf (дата обращения: 11.04.2023).

³ Jessica Ground for the Capital Group ESG Global Study 2022 // Harvard Law School Forum on Corporate Governance. – 2022. – С. 1-34.

⁴ Пять мифов об актуальности повестки устойчивого развития для России // Forbes URL: <https://www.forbes.ru/spetsproekt/482183-pat-mifov-ob-aktual-nosti-povestki-ustojcivogo-razvitia-dla-rossii> (дата обращения: 11.04.2023).

экспортеров, которые теперь сосредоточены на азиатских рынках. Так, по данным исследования Bain¹, в Азиатско-Тихоокеанском регионе 90% потребителей готовы платить больше за экологически чистые продукты. А в России, особенно миллениалы и поколение Z, хотят делать осознанный выбор и ожидают, что компании будут экологически прозрачны.

2. Внедрение практик устойчивого развития требует дополнительных инвестиций. Однако стоит иметь в виду тот факт, что они окупаются и стимулируются регуляторными требованиями и государственной политикой. Компаниям выгоднее инвестировать в озеленение, чем компенсировать негативное воздействие на окружающую среду, так как это снижает налоговые платежи, а государственная политика в области инклюзивного найма предусматривает налоговые и социальные льготы для социально-ответственных компаний.

Несмотря на все причины, по которым ESG-стратегию считают не более, чем «фарсом правительства», многие инвесторы и предприниматели все чаще осознают значимость ESG-повестки в качестве средства обеспечения устойчивости бизнеса и лучшего взаимодействия с заинтересованными лицами. Согласно Bloomberg Intelligence², мировые активы в сфере ESG к 2025 г. вырастут до \$50 трлн. с примерно \$35 трлн. с сентября 2022 г. А на многие страны стало распространяться обязательство³ в формировании ESG-отчетности, в список которых входят 25 стран: США, Китай, Великобритания, Новая Зеландия и др.

Что касается российского опыта, даже, несмотря на внешнеэкономические обстоятельства, компании продолжают развивать ESG-политику. Опрос агентства «Эксперт РА» показал, что по итогам деятельности 2022 г. 60% компаний планируют подготовить отчет об устойчивом развитии⁴. А внешнеэкономическая переориентация на страны Азии может стать драйвером развития института ESG-информации в России, поскольку требования некоторых восточных бирж включают в себя обязательное предоставление нефинансовых данных. Причем большинство азиатских компаний уже сформировали стратегии декарбонизации, механизмы углеродного регулирования и раскрытия нефинансовой отчетности, поэтому компаниям, планирующим выйти на восточный рынок, придется играть по правилам.

Таким образом, ESG-повестка, которая включает в себя экологическую, социальную и корпоративную направленности, активно развивается в настоящее время. Ключевую роль в этом играет растущее число обязательных правил ESG, инициатив, стандартов и механизмов, помогающих как отдельным компаниям, так и целым государствам становиться более устойчивыми.

Помимо этого, в последние годы резко возросло внимание инвесторов к экологическим, социальным и управленческим аспектам на фоне чего стали создаваться рейтинги компаний с ESG-отчетностями, на основе которых можно принимать решения с точки зрения устойчивости и инвестирования в них.

Банки также относятся положительно к ESG-принципам и учитывают ESG-рейтинг при выдаче кредитов. Например, Сбербанк выдал кредит инвестиционной компании АФК «Система» в ноябре 2020 года, где процентная ставка привязана к выполнению требований об экологической политике и ответственном инвестировании. С точки зрения перспективного развития интересными выглядят ESG-практики нео-банков, специализирующиеся на обслуживании только «зеленых клиентов», которые финансируют проекты, направленные на улучшение

¹ Asia-Pacific Consumers Embracing And Demanding Sustainability At Record Levels // BAIN URL: <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2022/2022-apac-consumer-sustainability-report/> (дата обращения: 11.04.2023).

² Everything You Need to Know About ESG Investing And the Backlash to It // Bloomberg URL: <https://goo.su/mnqC> (дата обращения: 11.04.2023).

³ Countries affected by mandatory ESG reporting – here's the list URL: <https://blog.worldfavor.com/countries-affected-by-mandatory-esg-reporting-here-is-the-list> (дата обращения: 11.04.2023).

⁴ Рейтинговое агентство «Эксперт РА» выпустило обзор ESG-прозрачности российских эмитентов // Ведомости URL: <https://goo.su/5etdT> (дата обращения: 11.04.2023).

экологии и жизни людей и отказывают в кредитовании предприятий, связанных с нанесением вреда окружающей среде¹.

Активное внедрение ESG-стратегии в деятельность компаний, в частности российских, показывает и размещение корпоративных зеленых облигаций, отвечающих критериям ESG. В итоге, начиная с июля 2022 г. на Московской бирже² в Секторе устойчивого развития были размещены 3 выпуска зелёных облигаций и 2 – национальных и адаптационных, тесно связанных с экологией, которые привлекли около 106,5 млрд. руб. с рынка, когда в 2021 г., подобные 5 зеленых выпусков смогли привлечь 117 млрд руб. инвесторов. При этом оценка компаний, которые продвигают ESG, в среднем выше на 10-20%, а возврат на акционерную стоимость выше на 1%, тогда как компании без ESG теряют более 1%.

Таким образом, опыт зарубежных и отечественных компаний показывает, что внедрение ESG-стратегии продолжает быть актуальным в условиях растущей экологической и социальной ответственности. Ключевую роль в этом процессе играют регуляторы, которые создают обязательные правила и стандарты, инвесторы, которые все больше обращают внимание на ESG-отчетность компаний и рейтинги, что может определять успех или неудачу организации, а также информированные покупатели и другие заинтересованные лица, которые хотят покупать товары и услуги от компаний, следующим принципам ESG и демонстрирующим социально-ответственное поведение.

Список литературы

1. Дубовицкая Е., Ракитин А., Кленина Н. [и др.] // Корпоративное управление и ESG-трансформация российских компаний. – 2022. – С. 1-85.
2. Индексы и рейтинги ESG // АФК «Система» URL: <https://www.sistema.ru/sustainable-development/indexes-and-ratings> (дата обращения: 11.04.2023)
3. Итоги зелёной экономики-2022: в шаге от рекорда // Финверсия URL: <https://www.finversia.ru/publication/itogi-zelenoi-ekonomiki-2022-v-shage-ot-rekorda-125192> (дата обращения: 11.04.2023)
4. Кондратенко М., ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (дата обращения: 11.04.2023)
5. Навстречу устойчивому будущему // ПАО «Уралкалий», ESG-отчет 2021 URL: https://www.uralkali.com/upload/content/ESG_Uralkali_ru_2021.pdf (дата обращения: 11.04.2023)
6. Невская А., Баронина Ю. // Трансграничное углеродное регулирование: новый контекст отношений России и ЕС // Современная Европа. – 2021. – №6. – С. 63-74.
7. Пять мифов об актуальности повестки устойчивого развития для России // Forbes URL: <https://www.forbes.ru/spetsproekt/482183-pat-mifov-ob-aktual-nosti-povestki-ustojcivogo-razvitia-dla-rossii> (дата обращения: 11.04.2023)
8. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» выпустило обзор ESG-прозрачности российских эмитентов // Ведомости URL: <https://goo.su/5etdT> (дата обращения: 11.04.2023)
9. ESG-рэнкинг российских компаний // RAEX-Europe URL: https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2023.2/ (дата обращения: 11.04.2023)
10. ESG-трансформация и Зеленый стандарт – Лига зеленых брендов подвела итоги года // Плюс 1 URL: <https://plus-one.ru/news/2022/12/27/esg-transformaciya-i-zelenyy-standart-liga-zelenyh-brendov-podvela-itogi-goda> (дата обращения: 11.04.2023)
11. ESG-трансформация как новый вызов // Блог BITOBE URL: <https://blog.bitobe.ru/article/esg-transformatsiya-kak-novyy-vyzov/> (дата обращения: 11.04.2023)

¹ ESG-трансформация: международный опыт Сбера и современные тренды // Forbes URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/633d84229a794713a8346b36> (дата обращения: 11.04.2023).

² Итоги зелёной экономики-2022: в шаге от рекорда // Финверсия URL: <https://www.finversia.ru/publication/itogi-zelenoi-ekonomiki-2022-v-shage-ot-rekorda-125192> (дата обращения: 11.04.2023).

12. ESG-трансформация: международный опыт Сбера и современные тренды // Forbes URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/633d84229a794713a8346b36> (дата обращения: 11.04.2023)
13. ESG: три буквы, которые меняют мир [Текст]: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. По проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / И. В. Ведерин, К. И. Головщинский, М. И. Давыдов [и др.]; под науч. ред. К. И. Головщинского ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 138 с. – ISBN 978-5-7598-2659-0 (в обл.). – ISBN 978-5-7598-2469-5 (e book)
14. About the PRI // Principles for Responsible Investment URL: <https://www.unpri.org/about-us/about-the-pri> (дата обращения: 11.04.2023)
15. Asia-Pacific Consumers Embracing And Demanding Sustainability At Record Levels // BAIN URL: <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/2022/2022-аpac-consumer-sustainability-report/> (дата обращения: 11.04.2023)
16. Company ESG Risk Ratings // Sustainalytics URL: <https://www.sustainalytics.com/esg-ratings> (дата обращения: 11.04.2023)
17. Countries affected by mandatory ESG reporting – here’s the list URL: <https://blog.world-favor.com/countries-affected-by-mandatory-esg-reporting-here-is-the-list> (дата обращения: 11.04.2023)
18. Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers // Final Report – 2021. – №FR09/21. – С. 1-53.
19. Everything we make has an impact on the planet. // Patagonia URL: <https://www.patagonia.com/our-footprint/> (дата обращения: 11.04.2023).
20. Everything You Need to Know About ESG Investing And the Backlash to It // Bloomberg URL: <https://goo.su/mnqC> (дата обращения: 11.04.2023)
21. George Serafeim ESG: Hyperboles and Reality // Harvard Business School Research Paper Series Working Paper 22-031. – 2021. – С. 1-22.
22. Guochao Wan, Ahmad Yahya Dawod, Somsak Chanaim, Siva Shankar Ramasamy Hotspots and trends of environmental, social and governance (ESG) research: A bibliometric analysis // Data Science and Management. -2023. – том 6, выпуск 1. – С. 1-19.
23. Jessica Ground for the Capital Group ESG Global Study 2022 // Harvard Law School Forum on Corporate Governance. – 2022. – С. 1-34.
24. Robert G. Eccles, Svetlana Klimenko The Investor Revolution // Harvard Business Review. – 2019. – С. 106–116.
25. Sustainability performance data // Unilever URL: <https://www.unilever.com/planet-and-society/sustainability-reporting-centre/sustainability-performance-data/> (дата обращения: 11.04.2023)
26. Tesla 2021 Impact Report // URL: https://www.tesla.com/ns_videos/2021-tesla-impact-report.pdf (дата обращения: 11.04.2023).
27. THE 17 GOALS // United Nations URL: <https://sdgs.un.org/goals> (дата обращения: 11.04.2023)
28. The role of top-down analysis in responsible investing // Money|Management URL: <https://www.moneymanagement.com.au/features/tools-guides/role-top-down-analysis-responsible-investing> (дата обращения: 11.04.2023).

Богатырева Мария Дмитриевна
магистрант экономического факультета
e-mail: bogatyrevamd@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Шилова Елена Валерьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента
e-mail: elena-7700@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

МИРОВАЯ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА КЛЮЧЕВЫХ ПОДХОДОВ ПО РЕШЕНИЮ ВОПРОСОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. Данная статья посвящена подходам к проблеме стимулирования персонала, используемым в мировой и отечественной практике управления организациями. Анализ источников показал, что преимущественно в управлении персоналом используется три подхода к разработке систем стимулирования: программы распределения прибыли, нематериальная мотивация и система индивидуализации заработной платы. Также в статье приводятся результаты анализа мотивации сотрудников организаций по отраслям и в разрезе видов мотивации.

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, поощрение, материальная мотивация, нематериальная мотивация.

Maria D. Bogatyryova
Master's Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Elena V. Shilova
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,
Marketing and Commerce
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

INTERNATIONAL AND RUSSIAN PRACTICES ON KEY APPROACHES TO STAFF INCENTIVES IN ORGANISATIONS

Abstract. This article is devoted to the approaches to the problem of personnel incentives used in global and domestic management practices of organizations. The analysis of sources has shown that three approaches to the development of incentive systems are predominantly used in personnel management: profit distribution programs, non-material motivation and the system of individualization of wages. The article also provides the results of an analysis of employee motivation in organizations by industry and by type of motivation.

Keywords: motivation, incentives, rewards, material motivation, intangible motivation.

Ни для кого не секрет, что в настоящее время стимулирование персонала является решающим фактором в достижении успеха и целей организаций. Чаще всего для предприятий проблема мотивации является наиважнейшей, поэтому компании отводят достаточно большое количество времени на изучение данного вопроса.

Проводилось исследование влияния мотивации на эффективность работников интеллектуального труда¹, которое показало, что мотивация напрямую взаимосвязана с эффективностью работы сотрудников. Помимо прочего, результаты исследования свидетельствуют о том, что для работников умственного труда привычные (шаблонные) методы мотивации не эффективны. Большинство авторов в своих трудах подчеркивают, что проблема неэффективности многих систем стимулирования при управлении такой категорией работников состоит в том, что человека необходимо стимулировать к эффективной работе только через высокий уровень оплаты, что не всегда правильно. Поэтому, важно рассмотреть мировую и российскую практику по решению вопросов стимулирования персонала организации.

На мировом рынке для стимулирования персонала активно используются 3 инструмента:

1. Программы распределения прибыли.

Компании Соединенных Штатов Америки стимулируют своих работников работать и развивать компанию не только с помощью традиционных методов мотивации, таких как зарплата, выплаты по уходу в отпуск и оплаты больничных листов, но и с помощью ежегодного выделения установленного объема опционов. Данные договора распределяются среди самых эффективных и лояльных сотрудников. Внедрение такого инструмента позволяет сотруднику ощущать себя совладельцем компании, что несомненно сказывается на вовлеченности в деятельность компании, на генерации и внедрении новых идей и, соответственно, на выручке бизнеса. Помимо этого, данный инструмент позволяет повысить эффективность труда персонала без лишних затрат. Как показывают исследования, проведенные американцами: внедрение программы распределения прибыли позволяет компаниям увеличивать операционную продуктивность персонала до 50%².

В качестве примера рассмотрим всеми известного производителя электромобилей, а именно компанию Tesla. В середине 2021 года Илон Маск по итогам своей работы получил право на акции Tesla стоимостью более 32 миллиардов долларов. Такое крупное вознаграждение Илон получил за достижение ключевых показателей, которые установил совет директоров компании еще несколькими годами ранее. Благодаря этим опционам Маск теперь имеет возможность приобрести акции компании всего за 10% от их текущей рыночной стоимости³. Хочется отметить, что программы распределения прибыли работает не только в Tesla. Множества американских компаний следуют подобного рода методике, поскольку персонал и сами акционеры компаний мотивированы в успехе бизнеса.

Кроме того, и в российской практике активно применяется данный метод. Например, крупнейшая IT-компания ООО «Яндекс» уже давно предлагает своим сотрудникам опционы. По последней версии программы мотивации, организация выдает персоналу договора с правом приобретения акций, непосредственно сами акции и премии, привязанные к стоимости эмиссионных ценных бумаг. Также ООО «Яндекс» выдает своим сотрудникам права на бесплатное получение ограниченного количества акций класса А, торгующихся на бирже. На сегодняшний день, опционы получают уже более 60% сотрудников ООО «Яндекс».

2. Нематериальная мотивация.

Многие зарубежные компании используют нестандартные методы стимулирования персонала.

¹ Sourav Basu. Motivation and Its Impact on Employee Performance. American Journal of social development and entrepreneurship (AJSDE). Volume 2. Issue 1 -2023. ISSN: 2836-0702. DOI: <https://doi.org/10.54536/ajsde.v2i1.1250>

² Информационный ресурс Хабр. ТОП-3 лучшие практики США по мотивации персонала. [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/post/560992/>

³ Финансово-экономическое издание Forbes. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/mil-liardery/428453-ilon-mask-zasluzhil-opciony-na-akcii-tesla-stoimostyu-bolshe-32-mlrd>

Например, в компании IBM существует семейная программа¹. Суть семейной программы заключается в том, сотруднику не нужно отвлекаться в рабочее время на домашние хлопоты, ведь компания возлагает их на себя. Данный метод способствует повышению вовлеченности и эффективности сотрудников, поскольку работодатель решает большинство бытовых проблем, таких как выгул домашних питомцев, проведение праздников, найм няни для сотрудников, у кого есть маленькие дети и т.п.

3. Система индивидуализации заработной платы.

Суть данного метода заключается в том, что люди, имеющие одинаковую квалификацию и занимающие одну и ту же должность в компании, благодаря своим навыкам, умениям, опыту, стажу работы, целевым установкам, могут добиваться совершенно разных результатов. Данные различия должны быть отражены в заработной плате.

В качестве примера, можно рассмотреть химическую компанию «ЗМ», которая использует систему индивидуализации заработной платы с 1986г. В качестве выявления тех самых «различий» химический гигант использует ежегодную аттестацию.

В связи с тем, что оплата качества труда тесно связана с оплатой труда каждого работника, в умах людей существует мысль о том, что все зависит от результата их трудовой деятельности, что, позволяет сотрудникам работать гораздо продуктивнее.

Далее рассмотрим подробнее, какие методы мотивации используют российские компании в разных отраслях, для этого обратимся к таблице 1.

Таблица составлена авторами на основе официальных сайтов компаний, их кадровой политики и открытой информационной сети Internet.

Таблица

Методы мотивации отечественных компаний

Название отрасли	Пример компаний	Материальная мотивация		Нематериальная мотивация		
		денежная	неденежная	социальная	моральная	творческая
ИТ	ООО «Яндекс» ^{2,3}	– оплата труда; – участие в прибылях; – оплата больничных листов; – премии на основе KPI.	– улучшение условий труда; – оплата транспортных расходов; – оплата мобильной связи и интернета; – оплата питания.	– комнаты отдыха; – дополнительные три дня выходных в квартал; – корпоративы.	– свободный график работы. – возможность дистанционной работы	– творческие командировки.
Торговля	X5 Retail Group ⁴	– оплата труда; – оплата больничных листов; – премии на основе KPI – материальная помощь в сложной жизненной ситуации.	– персональные скидки и бонусы на товары компании и компаний-партнеров; – оплата сотовой связи; – страхование жизни и здоровья от несчастных случаев и заболеваний. – улучшение условий труда.	– зоны отдыха для персонала; – награждение лучших сотрудников.	– свободный график работы.	– обучение и повышение квалификации.

¹ Портал о бизнесе. [Электронный ресурс] – URL: <https://buybrand.ru/articles/814/>

² Дудник К.С., Илюхина Л.А. Анализ мотивации и стимулирования персонала на примере компаний «Google» и «Яндекс» // Евразийский Союз Ученых. Экономические науки – 2019 – №2. С 65-67.

³ Правила деловой и корпоративной этики группы компаний Яндекса. [Электронный ресурс] – URL: <https://yandex.ru/company/rules/code>

⁴ Официальный сайт X5 RetailGroup. Мотивация и справедливое вознаграждение. [Электронный ресурс] – URL: <https://esg.x5.ru/ru/programs/motivation/>

Название отрасли	Пример компаний	Материальная мотивация		Нематериальная мотивация		
		денежная	неденежная	социальная	моральная	творческая
	ПАО «Детский мир» ¹	– оплата труда – льготы и гарантии работающим многодетным матерям и одиноким матерям; – оплата больничных листов; – льготы и гарантии для работников с ограниченными возможностями.	– корпоративные скидки в сети магазинов, а также скидки от партнеров организации; – корпоративное такси; – оплата питания; – оплата мобильной связи; – добровольное медицинское страхование.	– программы и мероприятия, направленные на признание достижений работников; – дополнительный оплачиваемый отдых; – учебный отпуск.	– возможность дистанционной работы для сотрудников офиса.	– обучение и повышение квалификации (очные и дистанционные курсы).
Финансы	ПАО «Сбер» ²	– оплата труда – оплата больничных листов; – ежемесячные и годовые премии на основе KPI.	– социальные выплаты и льготы; – добровольное медицинское страхование; – скидки на продукты и услуги компании; – предоставление льготного кредитования.	– программы и мероприятия, направленные на признание достижений работников; – корпоративы.	– возможность карьерного роста; – программы развития здорового образа жизни; – поддержка наставников.	– программы и мероприятия, направленные на обучение и развитие работников.
Энергетика	ПАО «Лукойл» ³	– оплата труда (фиксированная часть зарплаты и дополнительные выплаты); – краткосрочные и годовые премиальные выплаты; – оплата больничных листов; – программы дополнительных льгот (различные льготы, доступные как всему персоналу, так и отдельным категориям сотрудников).	– добровольное медицинское страхование; – корпоративная пенсионная система – возможность застраховать свою жизнь от несчастных случаев.	– государственные и корпоративные награды.	– возможность карьерного роста; – поддержка наставников.	– обучение и повышение квалификации.

¹Официальный сайт Детский мир. [Электронный ресурс] – URL: <https://corp.detmir.ru/nashi-sotrudniki/>

² Официальный сайт ПАО «Сбер». Развитие сотрудников. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sberbank.com/ru/sustainability/employees>

³ Политика управления человеческим капиталом ПАО «Лукойл». [Электронный ресурс].

Название отрасли	Пример компаний	Материальная мотивация		Нематериальная мотивация		
		денежная	неденежная	социальная	моральная	творческая
	ПАО «Газпром» ¹	– оплата труда; – премии на основе КРІ; – дополнительные выплаты, зависящие от условий труда и объема выполненной работы; – премии за ввод в действие производственных мощностей и объектов строительства – корпоративная пенсия; – материальная помощь; – ежегодная премия на основе КРІ.	– добровольное медицинское страхование; – корпоративная пенсионная система – возможность застраховать свою жизнь от несчастных случаев. – предоставление возможности ипотечного кредитования при покупке жилья.	– программы и мероприятия, направленные на признание достижений работников.	– возможность карьерного роста; – программы развития здорового образа жизни.	– создан корпоративный университет, объединяющий все корпоративные практики обучения и развития; – регулярные конкурсы профессионального мастерства.
Коммуникационные услуги	ПАО «Ростелеком» ²	– оплата труда – оплата больничных листов; – материальная помощь; – премии на основе КРІ.	– оплата мобильной связи и интернета; – возможность подключить к своему корпоративному тарифу родственников и друзей; – добровольное медицинское страхование.	– программы детского отдыха, санаторно-курортного лечения; – программа поддержки сотрудников при решении жилищных проблем. – награждение лучших сотрудников; – корпоративные награды;	– возможность карьерного роста; – возможность дистанционной работы; – поддержка наставников.	– широкий выбор обучающих программ.
	ПАО «Вымпелком» ³	– оплата труда; – премии на основе КРІ; – выплата за рождение ребенка; – оплата больничных листов; – материальная поддержка в сложных ситуациях.	– оплата мобильной связи и интернета; – оплата питания; – возможность подключить к своему корпоративному тарифу друзей; – ДМС и страхование от несчастных случаев.	– дополнительный оплачиваемый отдых; – ежемесячное награждение лучших сотрудников; – корпоративные награды.	– корпоративный психолог; – система карьерного роста.	– обучение в «Билайн университете»; – программа развития сотрудников «Академия Экспертов»; – сообщества по интересам.

¹ Официальный сайт ПАО «Газпром». Материальная и нематериальная мотивация. [Электронный ресурс] – URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2018/2-people-inside/2-6-motivation/>

² Официальный сайт ПАО «Ростелеком». [Электронный ресурс] – URL: <https://perm.rt.ru/>

³ Официальный сайт ПАО «Вымпелком». [Электронный ресурс] – URL: <https://job.beeline.ru/>

Как можно заметить, в разных областях используют различные методы стимулирования персонала. Компании мотивируют людей исходя из специфики работы. Внимательно рассмотрев таблицу видно, что гибкий график и возможность дистанционной работы встречается только в таких отраслях, как ИТ и торговля, в основном это связано с тем, что присутствие человека в офисном помещении не требуется частично или же полностью. Обучение и повышение квалификации сотрудников же присутствуют в каждой из рассмотренных сфер, поскольку данный инструмент мотивации играет большую роль в развитии компании и, как правило, руководители заинтересованы в том, чтобы у него работали квалифицированные сотрудники. Также можно заметить, что только в ИТ-сфере практикуется такой метод мотивации, как участие в прибылях, данный метод активно применяют зарубежные компании, российские же компании только начинают внедрять этот метод в свою деятельность. Еще немало важными инструментами материального стимулирования являются премии на основе ключевых показателей эффективности, материальная помощь, льготы и оплата больничных листов, по всей видимости, данные методы встречаются во всех рассмотренных отраслях в таблице 1. Говоря о материальном не денежном стимулировании, компании охотно предлагают своим сотрудникам добровольное медицинское страхование, скидки на товары и услуги компаний и компаний-партнеров, оплату мобильной связи, транспортных расходов и питания. Также считается, что люди от природы тщеславны, поэтому работодатели в качестве нематериального метода стимулирования проводят различные конкурсы и награждают лучших сотрудников за успехи, тем самым удовлетворяя потребность людей в признании. Прослеживается, что выбор методов стимулирования персонала достаточно широк, некоторые компании специально на базе своей организации разрабатывают уникальные инструменты, например, выплата за рождение ребенка и корпоративный психолог у ПАО «Вымпелком», которые позволяют сотрудникам работать эффективнее.

Таким образом, в данной статье была описана мировая и российская практика стимулирования персонала. Хочется отметить, что к проблеме стимулирования персонала нужно подходить комплексно и всесторонне, поскольку «клише» стимулирования не существует, невозможно выделить какой-то единый действующий способ мотивации для всех.

Список литературы

1. Дудник К.С., Илюхина Л.А. Анализ мотивации и стимулирования персонала на примере компаний «Google» и «Яндекс» // Евразийский Союз Ученых. Экономические науки – 2019 – №2. С 65-67.
2. Информационный ресурс Хабр. ТОП-3 лучшие практики США по мотивации персонала. [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/post/560992/>
3. Официальный сайт X5 RetailGroup. Мотивация и справедливое вознаграждение. [Электронный ресурс] – URL: <https://esg.x5.ru/ru/programs/motivation/>
4. Официальный сайт Детский мир. [Электронный ресурс] – URL: <https://corp.detmir.ru/nashi-sotrudniki/>
5. Официальный сайт ПАО «Вымпелком». [Электронный ресурс] – URL: <https://job.beeline.ru/>
6. Официальный сайт ПАО «Газпром». Материальная и нематериальная мотивация. [Электронный ресурс] – URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2018/2-people-inside/2-6-motivation/>
7. Официальный сайт ПАО «Ростелеком». [Электронный ресурс] – URL: <https://perm.rt.ru/>
8. Официальный сайт ПАО «Сбер». Развитие сотрудников. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sberbank.com/ru/sustainability/employees>
9. Политика управления человеческим капиталом ПАО «Лукойл». [Электронный ресурс].

10. Портал о бизнесе. [Электронный ресурс] – URL: <https://buybrand.ru/articles/814/>
11. Правила деловой и корпоративной этики группы компаний Яндекса. [Электронный ресурс] – URL: <https://yandex.ru/company/rules/code>
12. Финансово-экономическое издание Forbes. [Электронный ресурс] –URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/milliardery/428453-ilon-mask-zasluzhil-opciony-na-akcii-tesla-stoimostyu-bolshe-32-mlrd>
13. Sourav Basu. Motivation and Its Impact on Employee Performance. American Journal of social development and entrepreneurship (AJSDE). Volume 2. Issue 1 – 2023. ISSN: 2836-0702.DOI: <https://doi.org/10.54536/ajsde.v2i1.1250>

Венков Ярослав Вениаминович
студент экономического факультета
e-mail: venkovyaric@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614900, Пермь, ул. Букирева, 15*

Дёмкин Алексей Евгеньевич
студент экономического факультета
e-mail: aedemkin@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614900, Пермь, ул. Букирева, 15*

НЕЙРОСЕТИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БИЗНЕСЕ

***Аннотация.** Данная статья посвящена изучению актуальных подходов к использованию возможностей нейросетей для организации и оптимизации бизнес-процессов. Рассматриваются вопросы функциональных особенностей искусственного интеллекта, позитивные и негативные факторы его использования в современных условиях.*

***Ключевые слова:** нейросеть, искусственный интеллект, бизнес-процессы.*

Yaroslav V. Venkov
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Alexey Ye. Demkin
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

NEURAL NETWORKS AND THEIR USE IN BUSINESS

***Abstract.** This article is devoted to the study of current approaches to the use of neural network capabilities to organise and optimise business processes. The issues of functional features of artificial intelligence, positive and negative factors of its use in modern conditions are considered.*

***Keywords:** neural network, artificial intelligence, business processes.*

Нейронная сеть – это метод в искусственном интеллекте, обучающий компьютеры обрабатывать данные так же, как и обрабатывает эти данные мозг человека. Это процесс машинного обучения, практики, называемый глубоким обучением, использующий взаимосвязанные узлы или нейроны в структуре, напоминающей человеческий мозг. Он создает систему, с помощью которой компьютеры адаптируются и учатся на своих ошибках. Нейросеть в процессе работы постоянно совершенствуется. Таким образом, искусственные нейронные сети решают сложные задачи различного рода, такие как резюмирование документов или распознавание лиц, с более высокой точностью.

Первым шагом в понимании работы нейросетей является изучение модели нейрона. Нейрон принимает входные данные, которые умножаются на определенные веса и суммируются. Полученное значение затем проходит через функцию активации, которая определяет, будет ли нейрон активирован или нет. Если нейрон активирован, он передает сигналы соседним нейронам в следующем слое нейросети, и так далее. Если нейрон не активирован, он не передает сигналы.

Таким образом, модель нейрона является основным компонентом нейросетей и позволяет имитировать функционирование нейронов в головном мозге человека.

Далее подробнее рассмотрим модель нейрона, которая является основой для построения нейросетей.

1. Структура нейрона

Нейрон состоит из трех основных частей: дендритов, сомы и аксона. Дендриты служат для получения входных сигналов, которые затем обрабатываются сомой. Результат обработки сомой передается через аксон, который связывает нейрон с другими нейронами.

2. Взвешенные суммы

Каждый дендрит получает входной сигнал и умножает его на определенный вес. Аксон соседнего нейрона передает эти взвешенные значения своему дендриту, который затем суммирует эти значения. Это называется взвешенной суммой.

3. Функция активации

После суммирования входных сигналов нейрон использует функцию активации для определения, нужно ли активировать нейрон и передать сигналы следующему нейрону. Функция активации определяется по определенному порогу, называемому порогом активации, и в зависимости от этого нейрон может быть активирован или неактивирован.

Нейросети обучаются с помощью алгоритмов обучения, которые могут быть разделены на три главные категории: Supervised learning, Unsupervised learning и Reinforcement learning.

Supervised learning используется для обучения нейросетей на основе уже размеченных данных. Это означает, что нейросеть заранее знает правильные ответы и может настроить свои веса на основе этих ответов.

Unsupervised learning используется, когда данные не были размечены. В этом случае нейросеть исследует данные самостоятельно и находит шаблоны и связи.

Reinforcement learning используется для обучения нейросетей на основе вознаграждения. Например, нейросеть может учиться играть в игру и получать награду только в том случае, если она победит оппонента.

Существует несколько типов нейросетей, и каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. Наиболее распространенные типы нейросетей включают:

Feedforward нейросети, которые передают данные только в одном направлении – от входного слоя к выходному слою. Это наиболее простая и широко используемая архитектура нейросети. Они состоят из нескольких слоев нейронов, где каждый слой нейронов соединен только со следующим слоем. Эта структура позволяет применять ее для множества задач, включая классификацию, регрессию и детектирование аномалий. Примером такой нейросети является многослойный перцептрон, используемый для классификации изображений или текстовых данных.

Recurrent нейросети, которые могут передавать данные в обратную сторону, что позволяет использовать информацию из предыдущих итераций для принятия решений. Это тип сети, в котором нейроны связаны сами с собой, образуя петлю в своей архитектуре. Это позволяет сети запоминать предыдущую информацию, что делает ее особенно полезной для обработки последовательностей данных, таких как речь, текст или временные данные. Примером такой нейросети является LSTM (Long Short-Term Memory), которая широко используется в области обработки и анализа текстов, речи, временных рядов, компьютерного зрения и других областей машинного обучения и искусственного интеллекта.

Convolutional нейросети – это тип нейросети, используемый для обработки многомерных данных, таких как изображения. Для обработки изображений контрастных объектов с помощью Convolutional нейросети используются фильтры, которые позволяют извлекать признаки из изображений и использовать их для предсказаний. Примером такой нейросети является VGG-16. Одним из главных преимуществ VGG-16 является ее высокая точность классификации изображений, которая достигает более 90% на датасете ImageNet.

Функционал нейросетей на 2023 год

1. Распознавание образов

Нейросети широко используются для распознавания образов. Это может быть распознавание лиц, цифр, букв, объектов на изображениях и т.д. Например, нейросети могут использоваться для распознавания номерных знаков на фотографиях с камер видеонаблюдения.

2. Обработка естественного языка

Нейросети также применяются для обработки естественного языка. Они могут использоваться для создания текстовых моделей, которые способны определять смысловые зависимости между словами и выражениями, что позволяет делать автоматический перевод, распознавать эмоции в тексте или определять тематику статей.

3. Оптимизация и прогнозирование

Нейросети могут быть использованы для оптимизации и прогнозирования в различных областях. Алгоритмы машинного обучения, такие как регрессия и классификация, могут быть использованы для прогнозирования прибыли компании, распределения денежных средств и даже для анализа социальных событий.

4. Обработка изображений и видео

Нейросети используются в обработке изображений и видео. Например, они могут быть использованы для обработки медицинских изображений или для распознавания движения на видео. Также нейросети широко используются в задачах компьютерного зрения, таких как детектирование объектов, трекинг объектов, анализ атрибутов объектов и т.д.

Работа с нейросетями требует использования соответствующих инструментов, которые могут обеспечить эффективное создание, обучение и использование нейросетей в различных задачах. Наиболее важные инструменты, которые используются при работе с нейросетями, включают в себя библиотеки Python, объектно-ориентированный подход и платформы машинного обучения, такие как Tensor Flow и Keras.

1. Библиотеки Python для работы с нейросетями

Язык программирования Python является широко распространенным языком программирования, который используется для работы с нейросетями. Python имеет множество библиотек для работы с нейросетями, включая TensorFlow, Keras, PyTorch, Caffe и другие. Эти библиотеки обеспечивают множество функций для создания, обучения и использования нейросетей, что делает Python одним из наиболее популярных языков программирования для работы с нейросетями.

Рассмотрим библиотеки TensorFlow и Keras подробнее. TensorFlow и Keras – это библиотеки машинного обучения и глубокого обучения, используемые для разработки и обучения нейронных сетей. TensorFlow была создана компанией Google и имеет широкие возможности для работы с вычислительными графами и распределенным вычислением. Keras – это высокоуровневый API для создания нейронных сетей, который позволяет быстро и легко создавать модели и проводить их обучение. Keras является частью TensorFlow и может использоваться вместе с ним либо как автономная библиотека. Вместе эти библиотеки позволяют разработчикам быстро и эффективно создавать модели для решения различных задач машинного обучения.

2. Объектно-ориентированный подход

Объектно-ориентированный подход – это методология программирования, которая обеспечивает более организованный и структурированный подход к работе с нейросетями. Он позволяет создавать нейросети в виде объектов и компонент

Объектно-ориентированный подход в использовании нейросетей предполагает, что моделирование нейронной сети происходит с помощью создания объектов и связей между ними. В этом подходе каждый объект в нейросети является экземпляром какого-то класса, хранящего все необходимые атрибуты и методы для реализации определенных функций.

Примером объекта в нейросети может быть нейрон, который содержит информацию о своем входе, выходе, весе и смещении. Другим примером может быть слой нейронов, который содержит массив нейронов и отвечает за преобразование входных данных в выходные.

В объектно-ориентированном подходе нейросеть может быть описана с помощью классов, где каждый класс представляет определенный слой нейронов или операцию над данными. Это упрощает процесс создания, обучения и расширения модели.

Преимущества объектно-ориентированного подхода в использовании нейросетей включают удобство создания и отладки моделей, возможность повторного использования кода и улучшение читабельности и поддерживаемости кода.

Нейросети используются во многих сферах повседневной жизни, например¹:

1. Рекомендательные системы: нейросети используются для анализа поведения пользователей и предоставления персонализированных рекомендаций по покупкам, музыке, фильмам и т.д.

2. Обработка изображений: нейросети используются для распознавания объектов, анализа содержания изображений и обработки фотографий.

3. Распознавание речи: нейросети используются для распознавания речи и написанных текстов, что позволяет создавать голосовых помощников и улучшать системы автоматического перевода.

4. Анализ больших данных: нейросети помогают справиться с большим количеством информации и находить скрытые закономерности в данных.

5. Медицинская диагностика: нейросети используются для анализа медицинских данных и определения диагнозов, что помогает улучшить точность диагностики и лечение.

6. Автоматические системы управления: нейросети используются для создания автоматических систем управления, которые могут принимать решения на основе анализа данных и ситуации.

7. Финансовая аналитика: нейросети используются для анализа рынка и прогнозирования цен на акции, что помогает инвесторам принимать обоснованные инвестиционные решения.

Так же нейросети плотно внедрились в самые разные сферы бизнеса.

1) Бизнес и финансы:

– анализ данных и прогнозирование продаж: нейросети могут использоваться для анализа больших объемов данных о продажах и потребительском поведении, что позволяет прогнозировать спрос на определенные товары и услуги и оптимизировать процессы продаж;

– экспертиза и рисковый анализ: специальные нейросети могут использоваться для проведения экспертизы и рискового анализа, что позволяет определить вероятность возникновения определенных рисков и разработать стратегии по их минимизации;

– банковское дело и финансовые технологии: нейросети могут использоваться для автоматизации процессов в банковской сфере и финтех-стартапах, например, для кредитного скоринга, повышения точности прогнозирования рисков и повышения эффективности работы с клиентами.

Нейросети позволяют повысить точность и эффективность анализа данных, оптимизировать процессы и принимать обоснованные решения в бизнесе и финансах.

2) Здравоохранение и медицина²

Нейросети могут быть использованы в различных областях здравоохранения и медицины, включая:

¹ PUBLIC TALK «Искусственный интеллект в твоей жизни: как сохранить контроль?». – [Электронный ресурс]. <https://www.futuredoc.ru/program.php?this=lectures&id=47>

² Нейросети в медицине [Электронный ресурс]. – <https://zt-1c.ru/novosti/novyj-noi/nejroseti-v-medicine/>

- диагностика и лечение заболеваний: нейросети могут быть обучены определять признаки заболеваний на ранней стадии, что позволит начать лечение раньше и повысить эффективность терапии. Также нейросети могут использоваться для определения оптимальных схем лечения на основе анализа истории заболевания и показателей здоровья пациента.

- медицинские исследования и анализ данных: нейросети могут быть использованы для анализа больших объемов медицинских данных и выявления закономерностей, которые могут помочь понять причины заболеваний и найти новые методы лечения.

Использование ИИ и нейросетей в медицине также может привести к повышению обучения медицинских работников и улучшению качества образования в этой области. Системы машинного обучения могут использоваться для создания более интерактивных и индивидуальных программ обучения. Например, системы могут анализировать индивидуальные потребности студента и рекомендовать соответствующие курсы и виды обучения.

- оптимизация медицинской помощи: нейросети могут использоваться для оптимизации процесса обслуживания пациентов, например, для автоматического назначения лекарств и расстановки приоритетов в очереди на прием к врачу.

Использование нейросетей в здравоохранении и медицине может повысить качество оказания медицинской помощи, ускорить диагностику и лечение заболеваний и снизить нагрузку на медицинских работников благодаря автоматизации рутинных процессов.

3) Транспорт и логистика

Искусственный интеллект может использоваться в различных аспектах транспорта и логистики, включая:

- оптимизация маршрутов и управление грузоперевозками: нейросети могут быть использованы для расчета оптимальных маршрутов и планирования грузоперевозок, учитывая параметры, такие как время доставки, стоимость топлива, пробки на дорогах и т.д.;

- руководство и автономное управление транспортом: нейросети могут помочь водителям принимать более обоснованные решения на дороге на основе анализа данных, связанных с транспортной ситуацией;

- также нейросети могут быть использованы для разработки систем автономного управления транспортом, таким образом, устраняя человеческий фактор и повышая эффективность и безопасность движения;

- улучшение безопасности на дорогах: нейросети могут быть использованы для анализа данных о дорожных авариях, выявления опасных участков дорог с высокой концентрацией аварий и определения стратегий по их снижению.

Использование искусственного интеллекта в транспорте и логистике может помочь оптимизировать процессы, повысить безопасность и эффективность движения, и уменьшить затраты на перевозки.

4) Производство и робототехника

Нейросети могут быть использованы в различных аспектах производства и робототехники, включая:

- качество контроля и оптимизация производственных процессов: нейросети могут помочь оптимизировать и автоматизировать производственные процессы, включая контроль качества, планирование производства, управление запасами и т.д.;

- роботизация производства и автоматизация рабочих мест: нейросети могут быть использованы для разработки робототехнических систем для автоматизации производственных процессов и разгрузки трудоемких и опасных работников. Также нейросети могут использоваться для оптимизации рабочих мест и повышения производительности благодаря автоматизации рутинных задач;

- применение нейросетей для управления роботами: нейросети могут быть использованы для разработки технологий управления роботами и обучения их новым навыкам, таким как распознавание объектов, анализ ситуации и принятие решения.

В целом, нейросети в производстве и робототехнике могут помочь оптимизировать производственные процессы, повысить производительность и качество продукции, уменьшить количество производственных ошибок и снизить затраты на трудовые ресурсы.

5) Медиа и Развлечения

Нейросети могут быть использованы в различных аспектах медиа и развлечения, включая:

- автоматическое определение жанра и рекомендации контента: нейросети могут использоваться для анализа больших объемов данных, таких как просмотры видео и оценки пользователей, чтобы предложить персонализированный контент и рекомендации по просмотру;

- анализ поведения потребителей и улучшение пользовательского опыта: нейросети могут использоваться для анализа поведения пользователей в приложениях и сайтах медиа, например, для отслеживания просмотров, оценок и комментариев, и тем самым улучшения пользовательский опыт;

- создание новых форматов контента и игр: нейросети могут помочь создавать новые форматы контента и игр с помощью анализа данных о предпочтениях пользователей и ритмов их поведения.

В целом, использование нейросетей в медиа и развлечения может помочь индустрии улучшить качество и персонализацию контента, повысить удобство использования приложений и сайтов, а также развивать новые форматы развлечения и контента.

Отдельного внимания требуют нейросети отечественных разработчиков.

Российские нейросети – это инновационные разработки, которые обладают своими уникальными особенностями и преимуществами в сравнении с аналогичными продуктами на других языках.

На данный момент передовые разработчики IT-сферы в России трудятся над созданием и совершенствованием отечественных нейросетей. Причем тестируемые сервисы находят отклик у российских пользователей.

Российские нейросети находят широкое применение в разных областях, благодаря своей способности изучать и выявлять закономерности в больших объемах текстовых, аудио– и видеоданных высокой сложности и совершенствовать себя на основе полученной информации. Ниже перечислены наиболее востребованные области применения русских нейросетей:

- машинный перевод: русские нейросети позволяют автоматически переводить с одного языка на другой, преодолевая проблемы, связанные со сложными правилами русского языка и неоднозначностью в некоторых предложениях;

- анализ тональности: русские нейросети могут анализировать эмоциональный окрас текстов, отслеживая негативные и позитивные слова и выводя общую оценку тональности текста;

- генерация текстов: нейросети могут генерировать тексты на основе заданных параметров, например, описание товаров или новостей в медиасфере;

- распознавание голоса и речи: русские нейросети позволяют распознавать речь и переводить ее в печатный вид, а также создавать голосовые ассистенты и боты;

- диагностика и лечение болезней: глубокое обучение нейросетей позволяет диагностировать болезни по медицинским снимкам и анализам, помогать в выборе оптимального лечения и прогнозировать возможные осложнения.

Примеры применения русских нейросетей¹:

1. Система предиктивной аналитики Flocktory – позволяет интернет-магазинам использовать данные о поведении покупателя для создания персонализированной рекламы, а также предсказывать будущие покупки и на основе этого продавать новые товары и услуги.

2. Переводчик Translate.ru – использует нейронные сети для автоматического перевода с/на русский язык, обеспечивая более точный и естественный перевод, чем традиционные методы машинного перевода.

3. Текстовый редактор Grammarly – использует нейросети для проверки грамматики и правописания в тексте, предлагая варианты исправления ошибок и улучшения стиля написания.

4. Шедеврум – сервис для создания креативных статей и текстов на русском языке, который использует нейросети для автоматической генерации текста на основе темы и заданных параметров, что значительно сокращает время написания текста.

5. Kadinsky 2.1 – научная разработка, использующая нейросеть для перевода жестов в реальном времени в звуковой сигнал, который может быть распознан соответствующим устройством. Это устройство может быть использовано, например, для управления техникой и аппаратами, если человек не способен использовать стандартные пользовательские интерфейсы.

Перечисленные сервисы и разработки реально существуют и были успешно применены в разных сферах деятельности, что свидетельствует о значимости русских нейросетей в различных областях нашей жизни.

Кроме того, русские нейросети широко применяются в финансовой сфере для анализа рынка, банковских транзакций и рисков инвестирования, а также в сфере интернет-маркетинга и рекламы для персонализации контента и повышения конверсии².

Преимущества русских нейросетей:

- способность обрабатывать сложные русские тексты – русский язык обладает своими особенностями, такими как грамматика, склонение, изменение глаголов во времени, числах и лицах, и др. Русские нейросети способны обрабатывать и анализировать такие тексты с высокой точностью, что делает их более эффективными в работе с русскоязычными данными;

- развитая медицинская и научная сфера – в России достаточно развиты медицинская и научная сферы, что способствует получению больших объемов качественных данных для обучения нейросетей и развитию инновационных разработок.

Недостатки русских нейросетей:

- необходимость больших объемов данных для обучения – русские нейросети обладают достаточно сложными правилами грамматики, что требует большого объема качественных данных для обучения;

- риск ошибок при обработке словарного состава – русский язык имеет большое количество сложных и редких слов, что может стать проблемой для русских нейросетей при обработке текстов;

- отставание от англоязычных продуктов – несмотря на высокое качество русских нейросетей, они не всегда успевают за англоязычными аналогами в разработке новых инновационных продуктов.

Конечно, наличие преимуществ и недостатков у русских нейросетей не является исчерпывающим, и может различаться в зависимости от сферы применения. Тем не менее, в целом, русские нейросети продолжают развиваться и вносить свой вклад в инновационные технологии.

¹ Разработка нейронных сетей в России. – [Электронный ресурс]. <https://ai-academy.ru/iskusstvennyj-intellekt-v-rossii/razrabotka-nnp-v-rossii/>; Топ 10 интересных проектов по искусственному интеллекту в России. – [Электронный ресурс]. <https://expert.ru/2018/06/1/top-10-interesnyh-proektov-po-iskusstvennomu-intellektu-v-rossii/>

²Нашу технологию внедрят для защиты мировых банков. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.te-st.ru/news/2019-06-28/mirovye-banki/> (дата обращения: 14.04.2023)

Одной из главных тенденций развития технологий ИИ и нейросетей является увеличение доступности их использования, а также улучшение их точности и эффективности. Благодаря этому, компании смогут более широко использовать технологии ИИ и нейросетей для оптимизации рабочих процессов и улучшения качества продукции.

Оценки экспертов и исследования показывают, что развитие технологий искусственного интеллекта будет продолжаться в ближайшие годы. Согласно исследованию Gartner, стоимость мирового рынка ИИ вырастет с \$9,5 миллиарда в 2018 году до \$111 миллиардов в 2025 году.

Одним из важнейших направлений развития ИИ является улучшение глубокого обучения. Это позволит ИИ лучше анализировать и обрабатывать большие объемы данных, делая его более точным и эффективным. Применение нейросетей также станет более широко распространенным, что позволит ИИ узнавать и находить шаблоны в больших объемах данных.

Другим важным направлением развития ИИ является расширение возможностей машинного обучения. Это позволит ИИ улучшать свои модели и алгоритмы на основе опыта и получать более точные результаты. Кроме того, ИИ будет все больше сочетаться с другими технологиями, например, с расширенной реальностью и блокчейном, для более эффективного использования.

Искусственный интеллект и нейросети предоставляют нам возможности для улучшения экологической ситуации в мире. Использование исследований и экспертной оценки помогает выявлять проблемные области и принимать правильные меры для их решения.

Например, системы машинного обучения могут использоваться для анализа данных о загрязнении воздуха, воды и почвы, выявляя центры загрязнения и рекомендуя меры по уменьшению загрязнителей и очистке среды. Модели машинного обучения могут также использоваться для прогнозирования уровня загрязнения в будущем на основе различных показателей.

Кроме того, ИИ может быть использован для управления и оптимизации воздействия на экологическую среду. Например, системы машинного обучения могут анализировать потребление энергии и воды и рекомендовать меры по экономии ресурсов. Также, ИИ может быть использован для создания новых ультра-эффективных технологий и решений, которые снижают воздействие на окружающую среду.

Использование искусственного интеллекта может также улучшить управление лесными ресурсами. Системы машинного обучения могут анализировать данные о состоянии лесов и рекомендовать наиболее эффективные методы управления и защиты лесных ресурсов.

Нейронная сеть может помочь в разработке новых материалов и технологий, которые будут не только экологически безопасными, но и создавать меньше отходов. Также, ИИ может помочь в повышении эффективности процессов переработки отходов и утилизации вредных материалов.

Использование искусственного интеллекта и нейросетей в экологических вопросах может существенно улучшить экологическую ситуацию в мире и сделать нашу планету более безопасной для всех видов жизни.

Также в будущем ожидается увеличение автономности ИИ и его способности принимать решения на основе своих знаний и опыта. Это может привести к созданию некоторых моральных и этических вопросов, например, кто несет ответственность за решения, принятые ИИ, и как они могут быть скомпенсированы в случае некорректности.

Развитие и применение искусственного интеллекта (ИИ) окажет значительное влияние на мировую экономику. Согласно исследованию McKinsey Global Institute, внедрение ИИ может увеличить глобальный ВВП на 1,2% ежегодно до 2030 года, что соответствует примерно 13 триллионам долларов.

Анализ информации о влиянии искусственного интеллекта на экономику мира показывает, что его внедрение может иметь как преимущества, так и некоторые риски.

Из преимуществ следует отметить повышение эффективности производственных процессов, сокращение затрат на единицу продукции и увеличение продуктивности труда. Также внедрение ИИ может привести к развитию новых рынков и коммерческих возможностей.

Однако внедрение ИИ также сопровождается определенными рисками, включая автоматизацию рутинной и монотонной работы, что может привести к сокращению рабочих мест. Кроме того, ИИ может стать источником социального неравенства, а также создать некоторые моральные и этические вопросы.

Прогнозы исследователей и экспертов свидетельствуют о том, что развитие технологий искусственного интеллекта будет продолжаться в ближайшие годы, что открывает новые возможности для повышения эффективности и результативности в различных сферах деятельности.

Для максимального эффекта внедрения ИИ необходимо учитывать и социальные аспекты и обеспечивать социальную защиту и переквалификацию работников, которые потеряют свои рабочие места в связи с автоматизацией. Кроме того, важно учитывать и моральные и этические аспекты создания и продвижения ИИ, так как они могут иметь значительное влияние на общество.

Таким образом, в настоящее время практически каждая отрасль имеет потенциал для применения нейросетей, а это открывает большие возможности как для бизнеса, так и для общества в целом. Прогнозы развития нейросетей свидетельствуют о том, что этот сектор будет продолжать расти в последующие годы в геометрической прогрессии и огромных масштабах.

Возможности нейросетей в наше время крайне велики и продолжают расширять свой функционал. Сначала нейросеть может просто определить, равно ли стоят стулья в кафе и требуется ли уборка, а потом – определить точное количество посетителей кафе в данный момент, их пол, предположительный возраст и сделать отчет, как увеличить посещаемость того же самого кафе.

Все зависит от того, чему научили нейросеть. Конкретному алгоритму, выполняемому по математической модели, на основе аналитики, или каким-то хаотичным действиям без определенного алгоритма, так называемыми «Интеллектуальными задачами».

Интенсивность, с которой человек стал использовать прикладные возможности новых языковых моделей, может стать катализатором повсеместного распространения ИИ, что, в свою очередь, ускорит цифровизацию и роботизацию самых разных сфер жизни и бизнеса.

В данном исследовании изучено мнение разных экспертов и их отношение к нейросети, и смело можно сказать, что все из них считают, что, нейросеть – это незабываемое открытие современной эпохи, открытие, которое внесет лепту в человечество благодаря своему влиянию. Нейросеть и искусственный интеллект – это оружие страшной силы. И дальнейший результат его использования зависит от того, в чьи руки он попадет. Хочется надеяться, что данное изобретение больше создаст, чем разрушит.

Список литературы

1. PUBLIC TALK «Искусственный интеллект в твоей жизни: как сохранить контроль?». – [Электронный ресурс]. <https://www.futuredoc.ru/program.php?this=lectures&id=47>
2. Куда пойдут разработки в области глубокого обучения и нейросетей в 2021 году? – [Электронный ресурс]. <https://www.techtera.ru/catalog/600/5782/>
3. Использование искусственного интеллекта в автономных автомобилях. – [Электронный ресурс]. – <https://aitube.io/ai-in-autonomous-cars-an-overview/>
4. Прогноз развития ИИ в России. – [Электронный ресурс]. – <https://blog.saxontech.ru/issledovaniya/prognoz-razvitiya-iskusstvennogo-intellekta-v-rossii/>
5. Top 10 интересных проектов по искусственному интеллекту в России. – [Электронный ресурс]. <https://expert.ru/2018/06/1/top-10-interesnyh-proektov-po-iskusstvennomu-intellektu-v-rossii/>
6. Разработка нейронных сетей в России. – [Электронный ресурс]. <https://ai-academy.ru/iskusstvennyj-intellekt-v-rossii/razrabotka-nnp-v-rossii/>

7. Ученые из Петербурга создали инновационную нейросеть для транспорта". – [Электронный ресурс]. <https://sledcomspb.ru/news/?id=1307074>
8. Нашу технологию внедрят для защиты мировых банков. – [Электронный ресурс]. – <https://www.te-st.ru/news/2019-06-28/mirovye-banki/>
9. Россия заняла 12-е место в мире на эффективность искусственного интеллекта. – [Электронный ресурс]. <https://rg.ru/2020/06/12/rosiia-zanjala-12-e-mesto-v-mire-na-jeffektivnost-iskusstvennogo-intellekta.html>
10. Нейросети в медицине [Электронный ресурс]. – <https://zt-1c.ru/novosti/novyj-noi/nejroseti-v-medicine/>
11. Российская технология диагностики коронавируса входит в десятку лучших на Земле. – [Электронный ресурс]. https://1prime.ru/science_and_health/20200408/831533590.html

Меркулова Кристина Дмитриевна

студент экономического факультета

e-mail: merkkris@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Полякова Анна Александровна

старший преподаватель кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: polyakova7@bk.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

СОЦИАЛЬНЫЙ ПАКЕТ – НЕДОСТАЮЩИЙ ПАЗЛ В СИСТЕМЕ МОТИВАЦИИ

***Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме, связанной с обесцениванием такого мотивационного рычага, как Социальный пакет. Сегодня мотивация заработной платой недостаточна, так как роль человеческого капитала в обеспеченности эффективности деятельности компании растет, персонал уже воспринимается не как ресурс, а как ценный капитал. Современная гибкая система организации социального пакета – кафетерий льгот. Такая система максимально подстроится под каждого работника, а самое главное, сотрудник имеет возможность самостоятельно распорядиться своими благами и выбрать те, которые необходимы.*

***Ключевые слова:** социальный пакет, социальная политика, мотивация персонала, социальные блага, оптимизация социальной политики, кафетерий льгот.*

Kristina D. Merkulova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Anna A. Polyakova

Senior Lecturer of the Department of Management, Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

SOCIAL PACKAGE IS THE MISSING PUZZLE IN THE MOTIVATION SYSTEM

***Abstract:** This article is devoted to the problem associated with the depreciation of such a motivational lever as the Social Package. Today, salary motivation is insufficient, as the role of human capital in ensuring the efficiency of the company's activities is growing, the staff is no longer perceived as a resource, but as a valuable capital. A modern flexible system for organizing a social package – a cafeteria of benefits. Such a system will adapt as much as possible to each employee, and most importantly, the employee has the opportunity to independently dispose of his benefits and choose those that are needed.*

***Keywords:** social package, social policy, staff motivation, social benefits, optimization of social policy, cafeteria of benefits.*

Сегодня в России происходит непрерывный рост частного сектора в экономике, роль государства, как регулятора социальных отношений, ослабевает. В связи с такой обстановкой, многие отечественные компании активно начали принимать на себя ответственность за обеспечение социального благосостояния персонала путем формирования собственной системы мотивации и социальной политики. Одним из наиважнейших инструментов в создании системы мотивации является Социальный пакет.

Данный термин стал неотъемлемой частью объявлений о вакансиях. «Социальный пакет» придает привлекательный имидж работодателю и становится одним из первых требований в анкетах соискателей.

Трудовой Кодекс Российской Федерации не предусматривает определение термина «Социальный пакет». Однако, в научной терминологии встречаются несколько фиксированных понятий. Социальный пакет – это:

1. Меры поощрения и поддержки работника, не предусмотренные трудовым законодательством и финансируемые или осуществляемые работодателем по собственной инициативе в целях стимулирования производственной мотивации работника.¹

2. Определенный набор гарантий и льгот социального характера, не предусмотренных Трудовым кодексом РФ, которые работодатель предоставляет по своей инициативе и за свой счет.²

3. Гарантии комфортной и эффективной трудовой деятельности и полноценного отдыха.³

4. Льготы, которые предоставляются работодателем помимо закрепленных законодательством прав сотрудника.⁴

5. Совокупность социальных льгот, социальных выплат и корпоративных праздников, предоставляемых компанией своим сотрудникам.⁵

6. Совокупность различных благ (чаще всего, всевозможных материальных выплат), предоставляемых работодателем своим сотрудникам на добровольной основе с целью привлечения в свою организацию перспективных сотрудников, демонстрации заботы о них, а также формирования положительного имиджа организации в деловой сфере и на рынке труда.⁶

7. Система социальных льгот и гарантий, позволяющая решить ряд проблем, связанных с привлечением и удержанием квалифицированных сотрудников.⁷

В целом, все раскрытия термина схожи между собой. Социальный пакет – совокупность благ, которые предоставляет работодатель своим сотрудникам, блага не закреплены Трудовым кодексом РФ и выбираются на усмотрение организации.

Социальный пакет состоит из обязательной и дополнительной частей. Обязательная часть состоит из гарантий, предусмотренных трудовым законодательством, например:

- Гарантия трудоустройства;
- Своевременная оплата труда;
- Компенсации, связанные с тяжелыми и/или вредными условиями труда;
- Очередной оплачиваемый отпуск;
- Обязательное медицинское страхование и т.д.

¹ Социальные гарантии, установленные коллективным договором // Бухгалтерские услуги в Москве. URL: <http://www.mosbuhuslugi.ru/material/socialnye-garantii-kollektivnyydogovor>

² Ромашкина Е.Г. «Вменённый» предоставляет работникам социальный пакет // Вменёнка. 2011. № 12

³ Социальный пакет, предоставляемый работодателем. URL: http://provincialnews.ru/publ/zakony/trudovoe_zakonodatelstvo/socialnyj_paket_predostavljaemyj_rabotodatelem_ego_sostavljaushhie/19-1-0-224.

⁴ Тарасова О. Что такое социальный пакет? URL: http://www.rusconsult.ru/common/news/news_866.html

⁵ Сосновы А.П., Ратников П.В. Методы и средства эффективной мотивации персонала // Руководство для желающих управлять персоналом – URL: <http://free-consulters.ru/?p=453>

⁶ Вергара Э.Х. Роль социального пакета как инструмента стимулирования труда персонала современной компании // Молодой учёный. 2013. № 10. С. 296–297.

⁷ Скитяева И., Чернова Е. Социальный пакет: статья расходов или инструмент управления? URL: <http://www.zhuk.net/archive/articles.asp?aid=6166>

Со стороны работодателя идут уже дополнительные льготы, которых может и не быть, например:

- Добровольное медицинское страхование;
- Льготное или бесплатное питание;
- Компенсация расходов на транспорт и связь;
- Скидки на продукцию компании;
- Получение высшего образования за счет организации и т.д.

Роль социального пакета в мотивации и формировании лояльности персонала велика. Пакет льгот позволяет создать доверительные взаимовыгодные отношения с подчиненными. Сегодня мотивация заработной платой недостаточна, так как роль человеческого капитала в обеспеченности эффективности деятельности компании растет, персонал уже воспринимается не как ресурс, а как ценный капитал. Компании с каждым годом все больше нуждаются в высококвалифицированных кадрах, привлечь которые достаточно сложно, если не создать благоприятные условия труда. Также социальная составляющая стимулирует творческую активность персонала, что дает значительный мотивирующий эффект.

В связи с изменяющейся окружающей средой, компаниям необходимо своевременно меняться и подстраиваться под изменения, чтобы избежать упадка. Как следствие, социальный пакет также должен претерпевать регулярные изменения, основываясь на потребностях персонала. Формирование оптимального и актуального пакета – длительный процесс, разделяющийся на 7 этапов¹:

1. Подготовка к разработке оптимального социального пакета. На данном этапе принимается решение в необходимости внедрения изменений действующей системы мотивации;
2. Определение потребностей персонала в конкретных видах надежного стимулирования и составляющих социального пакета. На втором этапе проводится анализ степени удовлетворенности персонала условиями работы, содержанием труда и действующим социальным пакетом;
3. Разработка системы стимулирования. Данный этап подразумевает разработку стратегии в области стимулирования, разработку принципов и механизмов функционирования новой системы;
4. Внедрение оптимального социального пакета и поддержание функционирования системы материально-неденежного стимулирования;
5. Ознакомление персонала с новой системой социального пакета. Назначение ответственных лиц и публикация новой структуры социального пакета, информационная рассылка;
6. Утверждение системы стимулирования;
7. Поддержание и обновление оптимального пакета. Данная процедура необходима, так как если социальный пакет не будет регулярно обновляться он снова станет неактуальным.

Что касается регулярности оптимизации социальной политики – универсального периода нет. Частота внедрения изменений зависит от скорости преобразования окружающей среды, готовности внутренней среды, наличия необходимых ресурсов и, конечно же, от появления новых потребностей персонала.

Понятие социального пакета известно на ранке со времен Советского Союза, в тот период компенсационными пакетами активно пользовались все граждане. Предоставлялась возможность бесплатно питаться в столовых, отдыхать в санатории всей семьей и даже получать квартиру, вещи и технику за выслугу лет. Сегодня большинство льгот осталось и перетекло в современность: когда-то выдавали квартиры, сейчас компенсируют проценты по ипотеке, тогда выдавали одежду, сейчас регулярно индексируют заработную плату для поддержания дохода сотрудников и т.д.

Человек сегодня отличается от человека вчера. Современным молодым специалистам необходимы уже иные блага, нежели пять, десять или тридцать лет назад. Потребности современного человека:

¹Порядок формирования структуры социального пакета. URL: https://studme.org/34701/menedzhment/por-yadok_formirovaniya_struktury_sotsialnogo_paketa

– Доступный спорт. Многие молодые компании предоставляют своим работникам бесплатные абонементы в фитнес зал, либо оборудуют собственные спортивные залы.

– Полезная пища. Как молодое поколение, так и сотрудники среднего и старшего возрастов предпочитают следить за своим питанием. Плюс к привлекательности компании – предоставление льготного питания в корпоративных кафе.

– Красивый и удобный отдых. Далеко не все компании и офисы оборудованы стильными, современными и, главное, удобными комнатами отдыха.

– Комфортное рабочее место. Подавляющее большинство офисов имеют белые или желтоватые стены, оранжевые столы и пару растений по углам. Куда приятнее работать в обустроенной, стильной и мотивирующей обстановке, на удобных креслах и за эргономичным столом.

– Постоянное обучение. Окружающая среда меняется постоянно, специалистам регулярно необходимо совершенствовать навыки и обновлять знания.

– Поддержка после учебного заведения. Помощь с жильем и подъемные молодым специалистам, начинающим свою карьеру и т.д.

На основе филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго»¹ рассмотрим необходимость регулярной оптимизации социальной политики и важность социального пакета в системе организации.

Компания «Пермэнерго» занимается передачей электроэнергии на территории Пермского края. Численность персонала составляет 4900 человек. Предприятие распространено по всему региону. В составе филиала восемь производственных отделений: Березниковские ЭС, Кунгурские ЭС, Очерские ЭС, Пермские ЭС, Северные ЭС, Центральные ЭС, Чайковские ЭС и Чусовские ЭС.

Коллективный договор, включающий в себя составляющие социальной политики, предоставляемые льготы сотрудникам, права и обязанности всех сторон разработан головной компанией ПАО «Россети».

Основными направлениями кадровой политики Компании являются:

– Оптимизация и стабилизация кадрового состава ключевых структурных подразделений Компании;

– Разработка мотивационных механизмов повышения заинтересованности и удовлетворенности трудом;

– Непрерывное совершенствование системы подбора и развития персонала с целью решения текущих и будущих задач предприятия;

– Воспроизводство рабочих основных производственных профессий и производственных менеджеров среднего звена;

– Привлечение и поддержка молодых специалистов;

– Разработка социальных программ;

– Создание и поддержание организационного порядка в Компании, укрепление исполнительности, ответственности сотрудников за выполняемые обязанности, укрепление трудовой и производственной дисциплины;

– Формирование и укрепление деловой корпоративной культуры Компании.

В 2022 году ОАО «Пермэнерго» отчитался о социальной деятельности² (таблица).

¹ Официальный сайт ПАО «Россети» филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго». URL: <https://rosseti-ural.ru/company/filial/perm/>

² Годовой отчет о деятельности Филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» за 2022 год

**Мероприятия социальной политики филиала
ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» в 2022 году**

Выплаты по Коллективному договору	Корпоративные мероприятия	Формирование здорового образа жизни сотрудников
Материальная помощь на рождение, брак, погребение Родителям детей первоклассников При чрезвычайных обстоятельствах Компенсации оплаты за детские сады На улучшение жилищных условий (компенсация процентов по ипотеке, стоимости аренды) К юбилейным датам работников Материальная помощь к отпуску За награды За выслугу лет	Брейн-ринг по ОТ и БДД Мероприятия к Дню Победы Волонтерство, «80 Светлых дел» Конкурсы профессионального мастерства 80-летие Пермской энергоси- стемы 100-летие ПО ПГЭС Мероприятия к Дню энергетика Новогодний конкурс кабинетов	Профилактические медосмотры за счет средств ФОМС Санаторно-курортное лечение, в т. ч. за счет средств ФСС Спортивные мероприятия (кор- поративные, региональные) Вакцинация Информационная агитация

В таблице приведен список мероприятий социальной политики филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» в 2022 году. Выплаты были произведены по таким направлениям, как: материальная помощь, улучшение жилищных условий, выплаты за выслугу лет и др. В 2022 году был проведен ряд мероприятий и профессиональных праздников, например, День Энергетика и Новый год. Для формирования здорового образа жизни сотрудников были проведены спортивные мероприятия, профилактические медосмотры и вакцинация.

Компания ОАО «МРСК Урала» в 2023 году обновила Коллективный договор¹. Настоящий Коллективный договор содержит следующий перечень льгот, предоставляемый сотрудникам в рамках социальной политики и социального пакета:

- Особые условия для работников со статусом «Вредные условия труда» и «Ненормированный рабочий день» (дополнительные выплаты, лечение);
- Дополнительные оплачиваемые дни отпуска (1 сентября, брак, рождение ребенка, погребение);
- Дополнительные условия страхования в страховой компании-партнере СОГАЗ (страхование жизни и имущества);
- Повышение квалификации не реже одного раза в пять лет, а также инструктажи по охране труда;
- Специальные условия для Молодых специалистов до 35 лет (подъемные для электротехнических специальностей после ВУЗа и др.);
- Материальная помощь при выходе в отпуск / в декрет / на пенсию;
- Единовременные пособия в определенных случаях (рождение ребенка, смерть близкого родственника, бракосочетание).

Социальный пакет компании остается неизменным из года в год и не подстраивается под изменяющиеся потребности персонала, такой вывод можно сделать, сравнив Коллективные договоры за текущий и прошлые периоды.

Рассмотрим причины увольнения персонала из филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» в 2022 году² [Рис.]

¹ Коллективный договор Открытого акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала» на 2023-2024 годы

² Годовой отчет службы организационного развития и социальной политики Филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» за 2022 год

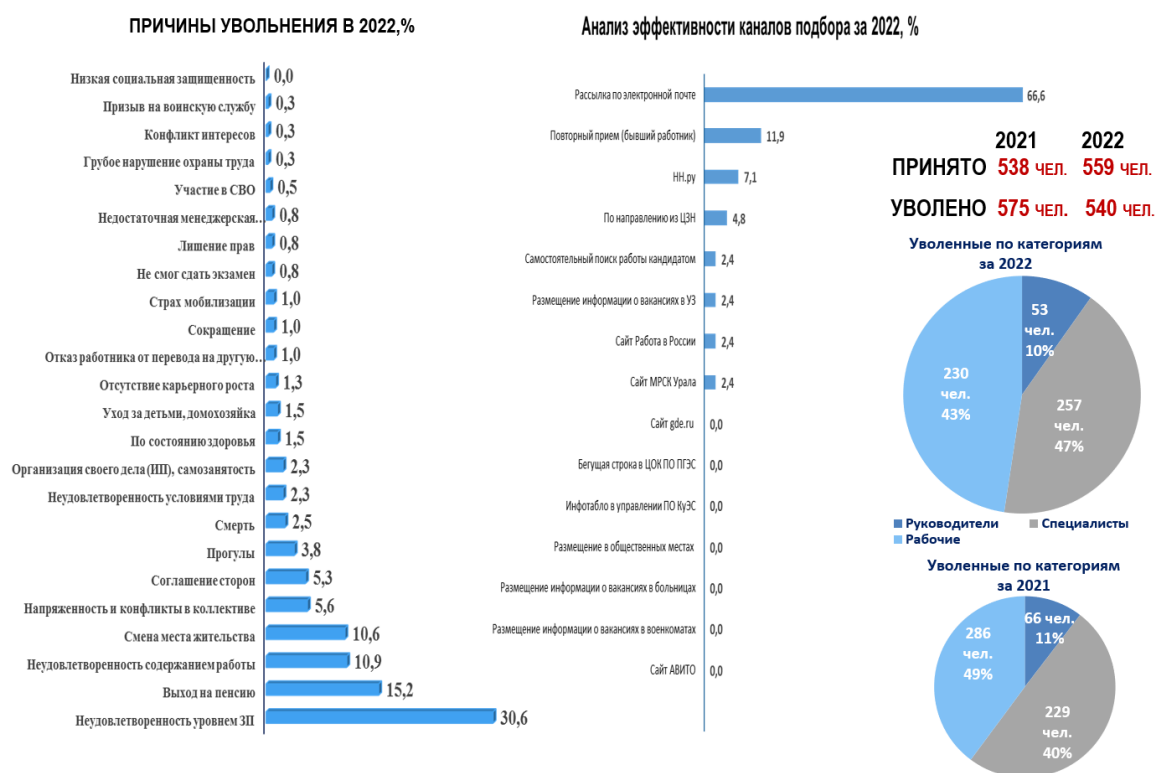


Рисунок. Анализ причин увольнения, движение и подбор персонала в «Пермэнерго», 2022 г.

Всего в 2022 году из компании ушло 540 человек по различным причинам. Более 30% покинуло предприятие по причине неудовлетворенности заработной платой, 15% вышли на пенсию, и около четверти сотрудников ушли по причинам, связанным с социальными условиями и социальным пакетом, например: 10,9% – неудовлетворённость содержанием работы, 2,3% – неудовлетворенность условиями труда и т.д.

Сравнивая компанию «Пермэнерго» с конкурентами на рынке Пермского края [Прил. 1], можно определить некоторые упущения в социальной политике Компании. «Пермэнерго» не предоставляет своим работникам оплату проезда, связи и питания, хотя многие современные компании переходят на такую систему «заботы» о персонале. «Пермэнерго» не предоставляет возможность заниматься в фитнес-клубе, хотя другие предприятия имеют собственный зал. Перечень материальной помощи и дополнительных отпусков также весьма скромнен по сравнению с другими.

Основная проблема социальной системы ОАО «МРСК Урала» состоит во многоступенчатом принятии решений, так как все изданные документы, положения и приказы необходимо подтверждать на высших ступенях («МРСК Урала» и «Россети»), а глобальные локальные акты типа Коллективного Договора и вовсе идут сверху и не учитывают особенностей Пермского края. Создается негибкая система коммуникаций, которая затягивает процесс изменений и преобразований.

В последнее время актуальна проблема утечки кадров в Градообразующие предприятия, например, ПАО «Уралкалий», ПАО «Верхнекамская Калийная Компания», ПАО «Лукойл» и т.д. Утечка связана с открытием новых цехов и добывающих промышленных зон, при этом, часть компаний имеет не более привлекательный социальный пакет, но сама компания и деятельность ряду работников *субъективно* кажется привлекательнее и перспективнее.

При отсутствии регулярного обновления и усовершенствования социальной политики и социального пакета, Компания может столкнуться с рядом проблем:

- Утечка кадров на другие предприятия;
- Молодые высококвалифицированные кадры не будут рассматривать организацию для начала/продолжения своей карьеры;
- Неудовлетворенность действующих сотрудников условиями труда;

– Низкая конкурентоспособность;

И, как следствие вышестоящих пунктов – упадок предприятия.

Филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» столкнулся с такими проблемами, как:

– Утечка кадров;

– Слабый приток Новых специалистов;

– Неудовлетворенность сотрудников условиями труда;

– Низкая конкурентоспособность в некоторых районах Пермского края.

Чтобы поддерживать актуальную и востребованную социальную политику и привлекательный актуальный пакет, необходимо проводить регулярное поддержание сформировавшейся системы.

– Прежде всего, необходимо провести конкурентный анализ и сравнить предлагаемые условия с условиями потенциальных конкурентов.

– Трудоемкий и времязатратный, но эффективный и объективный инструмент – опрос сотрудников. Необходимо создать анкету, включающую в себя ряд вопросов, касаемых социального пакета, удовлетворенности условиями труда и социальной политикой. Немаловажно, чтобы анкета была анонимной, так как далеко не каждый сотрудник готов честно высказать свои замечания и пожелания, опасаясь грядущего наказания.

– Выявив недостатки социального пакета, а также потребности сотрудников, необходимо провести пересмотр действующей социальной политики.

Филиалу ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» для улучшения социальной политики, обновления социального пакета и повышения лояльности сотрудников рекомендуется сформировать современную систему получения социальных льгот, которая максимально подстроится под каждого сотрудника и его потребности – Кафетерий льгот¹.

Кафетерий льгот² – это набор дополнительных социальных благ, направленных на улучшение жизни и здоровья сотрудников. Основа кафетерия – возможность выбора сотрудником необходимых конкретно для себя благ и льгот, которые он будет получать.

Метод Кафетерия³ в социальной политике можно организовать двумя способами:

1. Разработать перечень благ, которые организация готова предоставить своим сотрудникам, обозначить бюджет на каждого работника (бюджет может быть одинаковым для всех, либо варьироваться от должностей и отделов), и предоставить сотрудникам возможность выбора предпочтительных льгот на будущий год.

2. Разработать несколько наборов льгот, равных по бюджету, разделенных, например, по возрастному принципу, и предоставить сотрудникам возможность выбрать один из наборов на будущий год.

Для реализации Кафетерия необходим современный инструмент – специальные предоплаченные банковские карты и автоматизированное приложение/сайт/платформа, на которой сотрудник может выбрать нужную льготу и оплатить со своей именной карты, на которой уже заложен бюджет.

В набор льгот по Кафетерию могут входить следующие льготы:

– Спортивные залы, бассейны, секции, активные виды спорта;

– Оплата медицины;

– Страхование;

– Саморазвитие, обучение и курсы на интернет-платформах или в учебных заведениях.

Пример внедрения Кафетерия льгот в филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго»:

¹ Кафетерий льгот – основа стратегии сильного бренда. URL: <https://prostodar.ru/blog/kafeteriy-lgot-osnova-silnogo-brenda/>

² Принцип кафетерия – достойный апгрейд социального пакета. URL: <https://hr-portal.ru/story/princip-kafeteriya-dostoinnyu-apgreyd-socialnogo-paketa>

³ Гибкий подход к организации социального пакета сотрудников организации. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibkiy-podhod-k-organizatsii-sotsialnogo-paketa-sotrudnikov-organizatsii>

Распределить бюджет между работниками: специалисты – 30 000 руб./год., инженеры и руководители среднего звена – 40 000 руб./год., руководители высшего звена и директора – 50 000 руб./год.

Разработать платформу ОАО «МРСК Урала – Льготы», где будет представлен список благ, на которые могут рассчитывать сотрудники:

- Материальная помощь и единовременные выплаты (раздел, требующий обязательного подтверждения и приказа);
- Дополнительный день оплачиваемого отпуска (раздел, требующий обязательного подтверждения и приказа);
- Страхование жизни в СОГАЗ;
- Медицинские учреждения (предоставлен ряд клиник, где сотрудник может пройти какое-либо обследование);
- Повышение квалификации и высшее образование (предоставлен ряд образовательных платформ и ВУЗов, а также направлений, где сотрудник может обучиться);
- Фитнес-залы и секции (предоставлен ряд фитнес-залов и секций, где сотрудник может приобрести абонемент) и т.д.

Каждый сотрудник будет иметь доступ к платформе и личный кабинет. Сотрудник в праве выбрать какую-либо льготу(ы) в рамках своего предопределенного бюджета и воспользоваться ей часть льгот, например, выплата пособия на рождение ребенка или дополнительный день отдыха на бракосочетание, требуют официального заверения руководителями и отделом кадров, остальные, например, покупка абонемента в бассейн, не требуют заверения, так как на платформе будет отображаться движение денежных средств по каждому работнику и будет вестись статистика трат.

Для разработки автоматизированной платформы потребуется команда IT-специалистов и project-специалистов, которых, скорее всего, необходимо привлечь из вне.

Гибкая система льгот позволит повысить привлекательность Компании на рынке труда для Молодых высококвалифицированных кадров и подстроиться под потребности персонала.

По данным компании Ernst&Young, предоставление возможности выбора благ способствует повышению лояльности сотрудников, удержанию имеющихся кадров и привлечению новых¹.

Список литературы

1. Российская Федерация. Трудовой Кодекс Российской Федерации (01.03.2023) Статья 41. Содержание и структура коллективного договора.URL:
2. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/faf49876f47bc530a583c01ebbf08d9bbe99d25d/
3. Годовой отчет о деятельности Филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» за 2022 год.
4. Годовой отчет службы организационного развития и социальной политики Филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» за 2022 год.
5. Коллективный договор Открытого акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Урала» на 2023-2024 годы
6. Официальный сайт ПАО «Россети» филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго». URL: <https://rosseti-ural.ru/company/filial/perm/>
7. 6.Бабынина Л.С., Талышева Ю.Н. Компенсационный пакет: структура и мотивация в кризисных условиях // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и Управление. 2009
8. Вергара Э.Х. Роль социального пакета как инструмента стимулирования труда персонала современной компании // Молодой учёный. 2013. № 10. С. 296–297.

¹ Бабынина Л.С., Талышева Ю.Н. Компенсационный пакет: структура и мотивация в кризисных условиях // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и Управление. 2009

9. Гибкий подход к организации социального пакета сотрудников организации. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibkiy-podhod-k-organizatsii-sotsialnogo-paketa-sotrudnikov-organizatsii>
10. Кафетерий льгот – основа стратегии сильного бренда. URL: <https://prostodard.ru/blog/kafeteriy-lgot-osnova-silnogo-brenda/>
11. Порядок формирования структуры социального пакета. URL: https://studme.org/34701/menedzhment/poryadok_formirovaniya_struktury_sotsialnogo_paketa
12. Принцип кафетерия – достойный апгрейд социального пакета. URL: <https://hr-portal.ru/story/princip-kafeteriya-dostoinyy-apgreyd-socialnogo-paketa>
13. Ромашкина Е.Г. «Вменённый» предоставляет работникам социальный пакет // Вменёнка. 2011. №12
14. Скитяева И., Чернова Е. Социальный пакет: статья расходов или инструмент управления? URL: <http://www.zhuk.net/archive/articles.asp?aid=6166>
15. Сосновский А.П., Ратников П.В. Методы и средства эффективной мотивации персонала // Руководство для желающих управлять персоналом – URL: <http://freeconsulters.ru/?p=453>
16. Социальные гарантии, установленные коллективным договором // Бухгалтерские услуги в Москве. URL: www.mosbuhuslugi.ru/material/socialnye-garantii-kollektivnyydogovor
17. Социальный пакет. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
18. Социальный пакет, предоставляемый работодателем. URL: http://provincialnews.ru/publ/zakony/trudovoe_zakonodatelstvo/socialnyj_paket_predostavljaemyj_rabotodatelyem_ego_sostavljajushhie/19-1-0-224
19. 18. Тарасова О. Что такое социальный пакет? URL: http://www.rusconsult.ru/common/news/news_866.html
20. Управление мотивацией. URL: <https://psychologos.ru/articles/view/upravlenie-motivaciy>

**Сравнительная таблица. Социальный пакет
Филиала ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго» и потенциальных конкурентов**

Критерий сравнения	Филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго»	ПАО «Уралкалий»	ФКП «Пермский пороховой завод»	ОДК «Авиадвигатель»	ПАО «Лукойл-Пермь»	ПАО «Т+»	«Еврохим – Усольский калийный комбинат»	ПАО «Газпром»	ОАО «РЖД»
Молодым специалистам	Повышение квалификации, помощь при аренде жилья для иногородних 3 месяца	Предоставление обучения, повышение квалификации, приобретение квартиры без %, аренда съемного жилья для иногородних, оплата проезда по контракту. Включение в кадровый резерв	Материальная помощь, подъемные при первом выходе на работу после учебного заведения	Материальная помощь, подъемные при первом выходе на работу после учебного заведения, компенсация аренды жилья	Подъемные в размере 2 окладов после получения диплома, плюс дополнительно половина оклада на каждого члена семьи, беспроцентный заем	Специальная социальная программа, Материальная помощь, подъемные при первом выходе на работу после учебного заведения	Предоставление обучения, повышение квалификации, приобретение квартиры без %, аренда съемного жилья для иногородних, оплата проезда по контракту. Включение в кадровый резерв	Дотации при ипотечном кредитовании, предоставление объекта жилищного фонда материальная помощь на улучшение жилищных условий	Специальная социальная программа, Материальная помощь, подъемные при первом выходе на работу после учебного заведения и после службы в армии
Обучение	Повышение квалификации, охрана труда	Получение высшего образования за счет организации Предоставление обучения, повышение квалификации	Учебно-методический центр, документы об образовании(обучении) в реестре сведений ФИС ФРДО	Оплачиваемая аспирантура	Получение высшего образования за счет организации Предоставление обучения, повышение квалификации	Оплата обязательного обучения и повышения квалификации, оплачиваемый учебный отпуск	Получение высшего образования за счет организации Предоставление обучения, повышение квалификации	Получение высшего образования за счет организации Предоставление обучения, повышение квалификации	Получение высшего образования за счет организации Предоставление обучения, повышение квалификации
Медицинское обслуживание	ДМС, санаторно-курортное оздоровление в санатории "Ключи", оздоровление детей	ДМС, Корпоративный санаторий-профилакторий «Уральские самоцветы» (от 10 до 50% от стоимости путевки). Оздоровление детей в ДОЛ «Уральские самоцветы»	ДМС, Компенсация расходов санаторно-курортное лечение	ДМС, Компенсация расходов санаторно-курортное лечение	ДМС, Компенсация 80% расходов санаторно-курортное лечение	Предоставление ДМС, регулярные осмотры, Компенсация расходов на приобретение путевок детям (6-16 лет), организация с-к лечения для работников, компенсация расходов на приобретение путевки (25 тыс. руб. раз в 3 года)	ДСМ. Посещение бесплатно поликлиники «Ависма-Мед»	ДМС, страхование от несчастных случаев	Бесплатная медпомощь в частных заведениях предприятия в соответствии с региональными программами ОМС.
Питание	<u>Не предусмотрено</u>	Оплата 70% на питание	Корпоративная столовая	Корпоративная столовая	Скидка на питание	Не предусмотрено	Скидка на питание в		Корпоративная столовая
Оплата связи	<u>Не предусмотрено</u>	Оплата корпоративной сотовой связи	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Оплата корпоративной сотовой связи	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Оплата корпоративной сотовой связи	Не предусмотрено
Оплата проезда	<u>Не предусмотрено</u>	Бесплатная доставка	Бесплатная доставка	Компенсация затрат на проезд	Компенсация затрат на проезд	Не предусмотрено	Доставка до места работы корпо-	Компенсация расходов на оплату	Персоналу и их детям до 18 лет (при учебе в ж/д

							ративным транспортом в г. Березники, г. Соликамск, г. Усолье	стоимости проезда и провоза багажа к месту использования отпуска и обратно работникам Общества	учреждениях – до 24 лет) предоставляются безвозмездные ж/д поездки к образовательным заведениям, месту работы, проживания, лечения и обратно. Таким же правом наделяется ребенок до 18 лет скончавшегося на службе родителя.
Единовременные выплаты и дополнительные отпуска	Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение. При чрезвычайных ситуациях.	Военнослужащие, срочная служба, возвращающимся в компанию после Армии. Дети-сироты, воспитанники домов-интернатов, впервые поступивших на работу. Рождение. Стимулирование развития династий на предприятиях. Детям работников, успешно обучающихся в ВУЗах по профильным специальностям. Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение.	Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение. При чрезвычайных ситуациях.	Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение. При чрезвычайных ситуациях.	Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение. При чрезвычайных ситуациях.	Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение. При чрезвычайных ситуациях.	Военнослужащие, срочная служба, возвращающимся в компанию после Армии. Дети-сироты, воспитанники домов-интернатов, впервые поступивших на работу. Рождение. Стимулирование развития династий на предприятиях. Детям работников, успешно обучающихся в ВУЗах по профильным специальностям. Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение.	Военнослужащие, срочная служба, возвращающимся в компанию после Армии. Дети-сироты, воспитанники домов-интернатов, впервые поступивших на работу. Рождение. Стимулирование развития династий на предприятиях. Детям работников, успешно обучающихся в ВУЗах по профильным специальностям. Выход на пенсию. Юбилейные даты. Свадьба, смерть, рождение.	Молодоженам и гражданам, ставшим родителями, гарантируется 5 дней отпуска с оплатой. Если родственник сотрудника скончался, ему предоставляется 3 дня отдыха. Предоставление 1 дня отгула в День знаний (1 сентября), но без сохранения оплаты. При гибели гражданина на службе из-за трагической случайности или травмирования, его близким выплачивается сумма на погребение – 23 тысячи рублей.
Спорт	соревнования среди ПО	Бассейн, лыжная база. Спартакиада.	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Скидка на посещение фитнес-центра, бассейна. Участие в соревнованиях и Пермского края и др. регионов	Наличие спортзала компенсация трат на покупку абонемента в любой фитнес-зал, спортивные секции и местные соревнования

Рагозина Алина Михайловна
студент экономического факультета
e-mail: alinaragozina6@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Алферова Татьяна Викторовна
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции
e-mail: talferova68@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДОВ ЕГО ДИАГНОСТИКИ

***Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме эмоционального выгорания у преподавателей. В статье рассматриваются различные факторы, которые могут привести к этому состоянию, а также методы его диагностики. В рамках исследования было проведено анкетирование преподавателей экономического факультета ПГНИУ и предложены рекомендации по профилактике эмоционального выгорания. Результаты исследования могут быть полезны при разработке программ поддержки преподавателей и улучшения качества образовательного процесса.*

***Ключевые слова:** синдром эмоционального выгорания, профессиональное выгорание, эмоциональное истощение, преподавательская деятельность, профилактика выгорания.*

Alina M. Ragozina
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Tatiana V. Alferova
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

INVESTIGATION OF THE BURNOUT SYNDROME IN EMPLOYEES OF THE ORGANIZATION AND METHODS OF ITS DIAGNOSIS

***Abstract.** This article is devoted to the problem of emotional burnout among teachers. The article discusses various factors that can lead to this condition, as well as methods of its diagnosis. As part of the study, a survey of teachers of PSNIU was conducted and recommendations for the prevention of emotional burnout were proposed. The results of the study can be useful in developing programs to support teachers and improve the quality of the educational process.*

***Keywords:** burnout syndrome, professional burnout, emotional exhaustion, teaching, burnout prevention.*

На сегодняшний день, в условиях стремительного развития информационных и коммуникационных технологий, ускорения темпа жизни и повышения эмоциональных нагрузок на человека, проблема стресса и эмоционального выгорания как никогда актуальна.

Проведенные в различных странах исследования выявили, что именно профессиональная деятельность оказывает наибольшее влияние на эмоционально-психическое состояние человека, особенно такие профессии, которые подразумевают тесную работу с людьми, поэтому данное явление представляет серьезную проблему для преподавательской деятельности.

Целью данной работы являлась разработка рекомендаций по профилактике эмоционального выгорания у сотрудников организации.

Объектом исследования являлось ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Для достижения поставленной цели необходимо было выполнить следующие задачи:

1. Дать характеристику деятельности ПГНИУ и провести анализ эмоционального выгорания преподавательского состава экономического факультета ПГНИУ;
2. Разработать рекомендации по предотвращению эмоционального выгорания преподавателей ПГНИУ.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования ПГНИУ «Пермский государственный национальный исследовательский университет» – первый университет на Урале, один из учредителей Ассоциации классических университетов России и Ассоциации ведущих университетов России.

На данный момент в состав университета входят 12 факультетов и 70 кафедр, Соликамский государственный педагогический институт (филиал), колледж профессионального образования, Региональный институт непрерывного образования и Естественнонаучный институт, а также лицей. В университете учатся более 12 тысяч студентов, работают более тысячи преподавателей.

Экономический факультет университета является крупнейшей на Урале школой экономистов и признанным научным и коммерческим центром.

На факультете работают шесть кафедр, обучение ведут около 162 преподавателей, учатся более двух тысяч студентов.

На первом этапе исследования оценивалась внешняя среда ПГНИУ (табл. 1).

Таблица 1

Анализ внешней среды ПГНИУ

Фактор	Характеристика	
Количество других вузов в Перми, из них главные конкуренты:	15	
ПНИПУ – «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»	<i>Условия труда</i>	
	Достоинства: удобное месторасположение (центр города); предоставляются возможности для научных исследований (большая научная база и широкий спектр научных дисциплин); высокий рейтинг; чистота; социальное обеспечение (санаторно-курортное оздоровление, материальная помощь); многопрофильность; международное сотрудничество; большая парковка.	Недостатки: нестабильное качество организации учебного процесса; высокие нагрузки; недостаточная оплата труда; не налаженный процесс доведения информации (о научной деятельности, о социальной защите, о конференциях и т.д.); недостаточная информация о профсоюзах и возможностях сотрудников; не развита корпоративная культура; недостаток оборудования и программного обеспечения; большое расстояние между корпусами.

Фактор	Характеристика	
ПГГПУ – «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»	Достоинства: удобное месторасположение (центр города); хорошее качество ремонта корпусов и аудиторий; достаточное компьютерное и программное обеспечение; чистота; многопрофильность; международное сотрудничество; развитая корпоративная культура; налаженный процесс доведения информации; благоприятный психологический климат в коллективе; возможность обучения и повышения квалификации; высокий уровень организации учебного процесса.	Недостатки: большое расстояние между корпусами и главным корпусом; в некоторых корпусах недостаток оборудования; недостаток парковочных мест; высокая нагрузка некоторых профилей.
Количество вакансий (средний прирост за 2022 год)	-21%.	
Количество резюме (средний прирост за 2022 год)	-5%.	
Количество человек, претендующих на одну вакансию	5,3	
Средняя заработная плата в Перми, тыс. руб.	55	
Средняя заработная плата в ПГГПУ, тыс. руб.	66	
Средняя заработная плата в ПНИПУ, тыс. руб.	55	

Проанализировав внешнюю среду ПГНИУ, можно сделать следующие выводы:

1. Условия труда в других университетах, в частности главных конкурентов ПГНИУ, имеют свои преимущества и недостатки, сравнение в пользу конкурентов может приводить к снижению уровня удовлетворенности сотрудников трудом в ПГНИУ;

2. Количество вакансий уменьшается быстрее, чем количество резюме, а число претендующих на одну должность составляет 5 человек. Это может говорить о том, что многие преподаватели не могут найти работу. Отсутствие у сотрудников выбора лучшего места работы может привести к уменьшению возможностей для сотрудников развиваться в своей профессии и повышать свой профессиональный уровень. Это может снизить мотивацию сотрудников и уменьшить их заинтересованность в достижении целей организации. Также работники часто могут испытывать чувство несправедливости, что может привести к разочарованию в работе и недовольству своими руководителями.

3. Средний уровень оплаты труда равен 55 тыс. руб. в месяц. Однако в каждом отдельном вузе она может быть больше или меньше. Оплата труда имеет наиболее значительное влияние на организационное поведение, так как сотрудники оценивают ожидаемый результат своего труда и измеряют его в денежных единицах. Высокий уровень оплаты труда может повысить мотивацию сотрудников, стимулировать их усилия и повысить эффективность работы. А недостаточный уровень, наоборот, снизит продуктивность, приведет к недовольству работников, повысит текучесть кадров.

Таким образом, каждый критерий влияет на организационное поведение, уровень мотивации, удовлетворенности и психологическое состояние человека.

На втором этапе исследования проводился анализ внутренней среды университета, а также особенностей преподавательского состава экономического факультета (табл. 2).

Анализ внутренней среды ПГНИУ

Фактор	Характеристика	
Условия труда	Достоинства: социальное обеспечение (материальная помощь, бесплатные физкультурно-оздоровительные занятия и психологические консультации, ежегодная вакцинация и т.д.); многопрофильность; международное сотрудничество; отдельная территория кампуса; возможность обучения и повышения квалификации; предусматриваются поощрения за успехи в работе (грамоты, благодарности, премирование и т.д.).	Недостатки: месторасположение в удаленности от центра города; плохое качество ремонта корпусов и аудиторий; недостаток оборудования; устаревшая техника и программное обеспечение; недостаток мебели для отдыха; высокая и неравномерная нагрузка.
Средняя заработная плата, тыс. руб.	70	
Средний возраст преподавателей экономического факультета, лет	42	

Исходя из данных таблицы, можно сделать следующие выводы:

1. Условия труда в ПГНИУ имеют свои достоинства и недостатки. Из недостатков стоит отметить высокую и неравномерную нагрузку на преподавателей, недостаток оборудования, устаревшую технику и программное обеспечение. Невозможность комфортного выполнения работы и недостаток отдыха может привести к синдрому эмоционального выгорания и ухудшению физического и психического здоровья сотрудников.

2. Уровень оплаты труда в университете выше среднего по региону. Однако заработная плата может значительно различаться у сотрудников разной квалификации, графиком работы, выбранной ставки и т.д. Поэтому, можно предположить, что сотрудники с одинаковой нагрузкой, могут иметь различную заработную плату, что, в свою очередь, может вызвать у сотрудников чувство несправедливости и негативно сказаться на их удовлетворенности.

3. Средний возраст преподавателей равен 42 годам. Однако фактический возраст может колебаться от 25 до 60 лет и более, что может говорить о разном опыте работы и мировосприятии. Большая разница в возрасте членов одного коллектива может привести как к конфликтам и недопониманию, так и к эффективной передаче профессионального опыта и наставничеству. Также следует отметить, что разные возрастные группы могут создавать свои объединения и отстраняться от общения с другими, что может нарушить целостность коллектива и повысить напряженность внутри него.

Также необходимо добавить, что преподавательская деятельность обладает своей спецификой и определенными сложностями. Например, высокие требования к работе и научной деятельности, большое количество регламентирующих документов, которые должны быть тщательно изучены, умение взаимодействовать с разным контингентом, высокая стрессоустойчивость и адаптивность, объективность и беспристрастность, необходимость постоянного обновления знаний и учебных методик, чтобы соответствовать современным запросам и технологиям обучения, строгое соблюдение дресс-кода и т.д. Все это может негативно повлиять на эмоциональное состояние педагогов.

Обратив внимание на структуру преподавательского состава по половой принадлежности (рис. 1), можно сказать, что количество женщин в коллективе почти в два раза превышает количество мужчин.

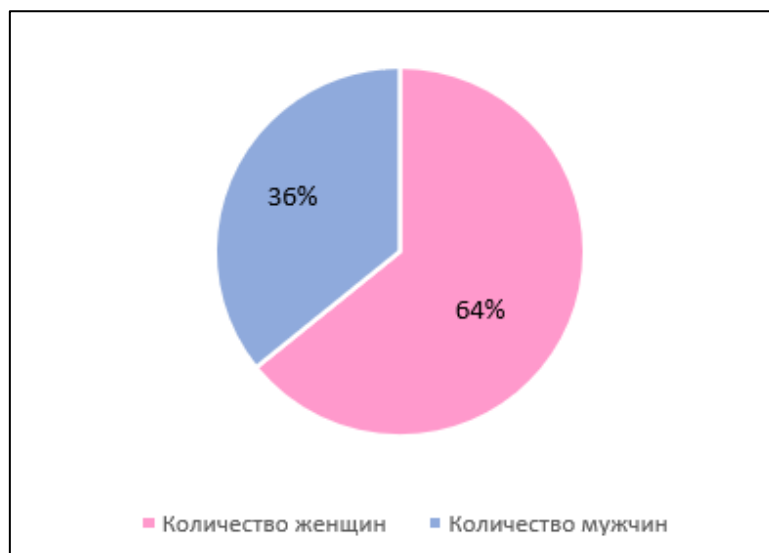


Рисунок 1. Структура преподавателей по полу, чел.

Этот фактор может изменить способ взаимодействия между коллегами и привести к изменениям в организации. Так, мужской коллектив может быть более конкурирующим, тогда как женский коллектив считается более сотрудничающим. Зачастую в женском коллективе можно наблюдать чувствительность и эмпатию, ориентированность на межличностные отношения, а не на результаты.

Таким образом, существенное влияние на психо эмоциональное состояние педагога и его поведение на работе могут оказывать самые различные факторы.

Эмоциональное состояние преподавателей экономического факультета ПГНИУ, проводилось с использованием методики МВІ¹ и методики Виктора Васильевича Бойко «Диагностика эмоционального выгорания»².

В опросе принимали участие преподаватели кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции, и некоторые представители других кафедр. Всего анкета была разослана 36 сотрудникам, в опросе приняли участие всего 12 человек.

Диагностика уровня эмоционального выгорания МВІ показала следующие результаты по трем компонентам выгорания (рис. 2).

1 компонент – эмоциональное истощение. Так, 50% опрошиваемых имеет низкий уровень истощения, 33% – высокий уровень и 17% – средний. Это значит, что большинство преподавателей не испытывают или редко испытывают такие симптомы, как апатия, чувство опустошенности и нехватка энергии для общения. Однако 4 человека из 12 все же с ними столкнулись.

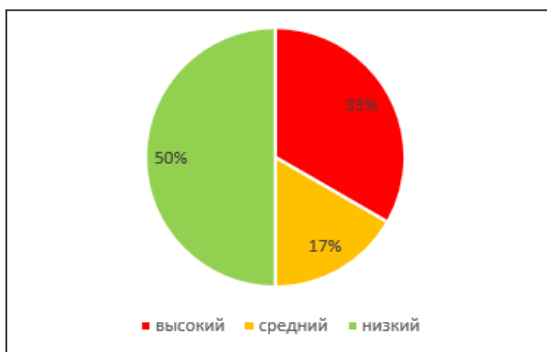
2 компонент – деперсонализация. Так, 42% преподавателей имеют средний уровень деперсонализации, 33% – высокий и 25% – низкий. Следовательно, большая часть участников часто проявляют негативную реакцию на происходящее и отстраняются от коммуникаций с другими людьми.

3 компонент – редукция профессиональных достижений. Так, 50% преподавателей имеет средний уровень, 25% – низкий и 25% – высокий, что говорит о том, что наибольшая часть опрошиваемых часто испытывает такие симптомы, как завышенные требования к себе, чувство собственной компетентности и неуверенность в своих действиях.

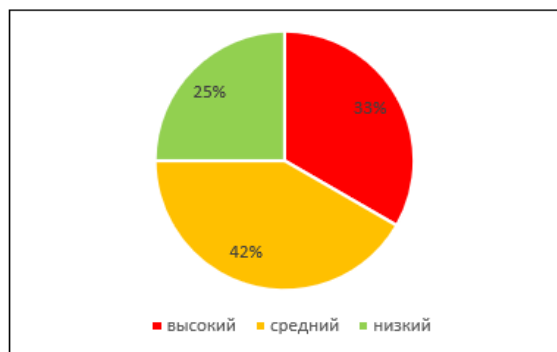
В рамках диагностики методом МВІ было произведено исследование зависимости между уровнем выгорания и такими факторами, как возраст, пол и стаж работы (рис. 3).

¹ Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика // Медицинская психология. – 2005. – Т. 6, № 2. – С. 72-76.

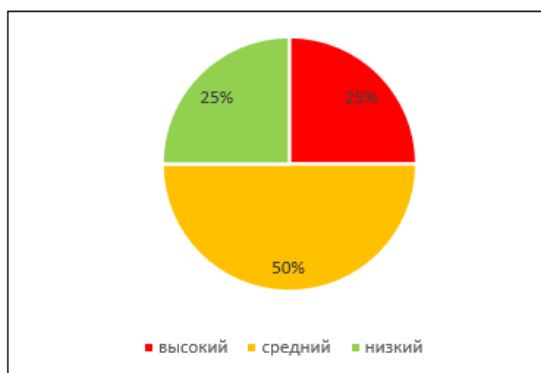
² Райгородский Д. Я. (редактор-составитель). Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. – 672 с.



Доля преподавателей по уровню эмоционального истощения, %

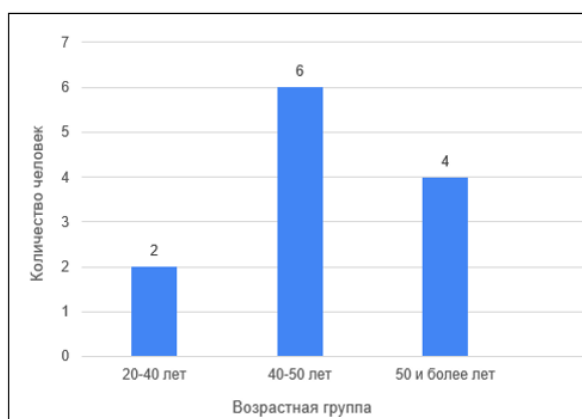


Доля преподавателей по уровню деперсонализации, %

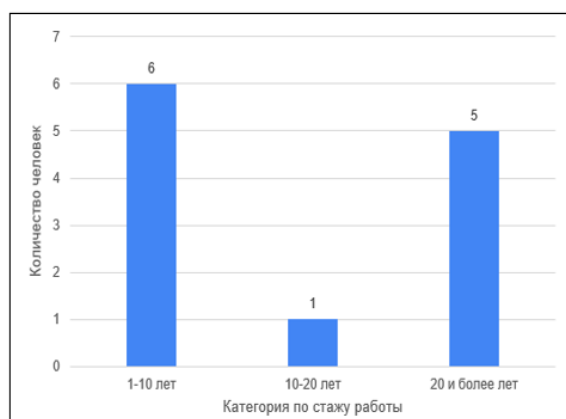


Доля преподавателей по уровню редукции профессиональных достижений, %

Рисунок 2. Результаты диагностики эмоционального выгорания методом МВИ



Структура преподавателей по возрасту, чел.



Структура преподавателей по стажу работы, чел.

Рисунок 3. Структура преподавателей по возрасту и стажу работы, чел.

В анкетировании приняли участие 9 женщин и 3 мужчин.

Всех преподавателей можно разделить на 3 возрастные группы:

- 1) От 20 до 40 лет;
- 2) От 40 до 50 лет;
- 3) 50 и более лет.

Наибольшее количество преподавателей, а именно 50%, находятся в возрастной группе от 40 до 50 лет. 33% преподавателей старше 50 лет. Средний возраст равен 47 лет.

По стажу работы в университете педагогов можно разделить на 3 группы:

- 1) От 1 до 10 лет;
- 2) От 10 до 20 лет;
- 3) 20 и более лет.

Так, 50% преподавателей, принявших участие в опросе, имеет стаж работы от 1 года до 10 лет. А 42% педагогов работают в университете более 20 лет. Средний стаж работы в университете равен 15 лет.

Для выявления зависимости этих факторов на уровень выгорания, был проведен корреляционный анализ со следующими результатами (табл. 3).

Таблица 3

Результаты корреляционного анализа влияния факторов на уровень выгорания

Влияние пола на уровень:	Влияние возраста на уровень:	Влияние стажа работы на уровень:
эмоционального истощения	эмоционального истощения	эмоционального истощения
0,54	-0,13	-0,21
деперсонализации	деперсонализации	деперсонализации
-0,19	0,05	-0,18
редукции профессиональных достижений	редукции профессиональных достижений	редукции профессиональных достижений
0,27	-0,21	-0,48

Наибольшее значение в 0,54 показало влияние половой принадлежности на эмоциональное истощение. Это значит, что женщины более склонны к истощению, по сравнению с мужчинами. Однако все значения не близки к единице, что говорит о том, что факторы не оказывают существенного влияния на уровень выгорания.

Чтобы получить более достоверные результаты, дополнительно была проведена диагностика методом В.В. Бойко, которая показала степень сформированности у преподавателей стадий выгорания (рис. 4).

1 стадия – напряжение. У 83% педагогов стадия не сформирована. Это значит, что не испытывают таких симптомов, как заикленность на негативных эмоциях, неудовлетворенность собой, чувство безысходности или тревоги. Однако 2 человека из 10 испытывают большинство этих симптомов.

2 стадия – резистенция. У большинства участников стадия находится на этапе формирования, что говорит о их неустойчивом моральном состоянии и наличии таких симптомов, как снижение эмоционального фона и чувство собственной некомпетентности.

3 стадия – истощение. У 58% преподавателей стадия не сформирована, а у 42% стадия находится в процессе формирования. Это значит, что большая часть педагогов не испытывают нехватку энергии на проявление эмоций и общения с другими людьми, а другая часть преподавателей все же сталкивается с симптомами и испытывает напряжение в процессе работы.



Рисунок 4. Результаты диагностики эмоционального выгорания методом В.В. Бойко

Таким образом, проанализировав результаты, можно сделать следующие выводы:

1. У наибольшего количества преподавателей еще не сформировался синдром эмоционального выгорания. Однако некоторая часть из них часто испытывают характерные для этого состояния симптомы.

2. Такие факторы, как пол, возраст и стаж работы не влияют на возникновение выгорания.

Исходя из результатов проведенного выше исследования, можно предложить следующие рекомендации по профилактике и предотвращению эмоционального выгорания у сотрудников:

1. Для получения более содержательных данных о эмоциональном состоянии сотрудников необходимо регулярно проводить диагностику в рамках всего факультета и кафедр;

2. Повысить осведомленность сотрудников о проблеме эмоционального выгорания, связанных с их профессиональной деятельностью;

3. Организовывать для сотрудников психологические тренинги по навыкам эмоциональной регуляции, управления стрессом и усталостью;

4. Создать условия для баланса работы и личной жизни, улучшив систему планирования и организации труда, распределив нагрузки равномерно;

5. Улучшить условия труда, например, провести ремонтные работы внутри и снаружи корпусов, обновить мебель, добавить места для комфортного отдыха, обновить оборудование и программное обеспечение, модернизировать рабочие места и т.д.;

6. Проводить мероприятия для поддержания корпоративного духа (например, тренинги, направленные на сплочение коллектива, совместные походы, фестивали и т.п.);

7. Улучшить систему мотивации и стимулирования труда, сделав акцент на нематериальных способах (похвала, благодарность, поощрение достижений и т.д.);

8. Создать программы поддержки и консультации для сотрудников, которые столкнулись с симптомами выгорания или длительным стрессом.

Внедрение данных мероприятий в ПГНИУ предполагает возникновение социальных и экономических изменений.

К социальным эффектам от внедрения мероприятий можно отнести:

1. Повышение удовлетворенности и уровня приверженности сотрудников;
2. Снижение уровня стресса;
3. Повышение уровня мотивации сотрудников;
4. Повышение качества жизни сотрудников;

К экономическим эффектам можно отнести:

1. Повышение качества выполняемой работы;
2. Уменьшение количества дисциплинарных нарушений;
3. Повышение эффективности и продуктивности труда.

Таким образом, эмоциональное выгорание является сложной проблемой, которая требует внимания и своевременного решения. Преподаватели ВУЗов играют важную роль в образовании будущих поколений, и их здоровье и благополучие должны быть приоритетом для учебных заведений.

Список литературы

1. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика // Медицинская психология. – 2005. – Т. 6, № 2. – С. 72-76.
2. Коллективный договор ПГНИУ на 2020-2023 годы.
3. Официальный сайт статистики HeadHunter. [Электронный ресурс]. URL: <https://stats.hh.ru/>
4. Официальный сайт ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет. [Электронный ресурс]. URL: <https://pstu.ru/>
5. Официальный сайт ФГАОУ ВО «Пермский государственный национально-исследовательский университет. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.psu.ru/>
6. Официальный сайт экономического факультета Пермского государственного национально-исследовательского университета. [Электронный ресурс]. URL: <http://econom.psu.ru/>
7. Официальный сайт ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет». [Электронный ресурс]. URL: <https://pspu.ru/university>
8. Отчёт о результатах исследования удовлетворённости студентов, аспирантов и заинтересованных лиц качеством образовательных услуг в ПНИПУ.
9. Положение об оплате труда работников ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
10. Райгородский Д. Я. (редактор-составитель). Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2001. – 672 с.

Трегубова Ирина Алексеевна
студент экономического факультета
e-mail: tregubovafit675@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Алферова Татьяна Викторовна
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции
e-mail: talferova68@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию особенностей организационного поведения на разных стадиях жизненного цикла организации от стадии формирования до стадии зрелости на примере ООО «Юговский комбинат молочных продуктов». Авторы статьи выделяют ключевые факторы, влияющие на организационное поведение на каждой стадии жизненного цикла, такие как структура, корпоративная культура, управление персоналом и маркетинговые стратегии. Кроме того, описываются проблемы, с которыми сталкивается ООО «Юговский комбинат молочных продуктов» на каждой из стадий, и дают рекомендации по их решению. Исследование показывает, что понимание особенностей организационного поведения на разных стадиях жизненного цикла организации является ключевым фактором для достижения успеха в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: организационное поведение, стадии жизненного цикла, корпоративная культура, управление персоналом, маркетинговые стратегии.

Irina A. Tregubova
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Tatiana V. Alferova
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

STUDY OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AT DIFFERENT STAGES OF THE LIFE CYCLE OF AN ORGANIZATION

Abstract. This article is devoted to the study of features of organizational behavior at different stages of the life cycle of the organization from the stage of formation to the stage of maturity on the example of LLC "Yugovskiykombinat dairy products". The authors of the article identify key factors that influence organizational behavior at each stage of the life cycle, such as structure, corporate

culture, personnel management and marketing strategies. In addition, the problems faced by Yugov-sky Dairy Products Plant LLC at each stage are described and recommendations for their solution are given. The study shows that understanding the specifics of organizational behavior at different stages of the life cycle of the organization is a key factor in achieving success in the long run.

Keywords: *organizational behavior, life cycle stages, corporate culture, personnel management, marketing strategies.*

В мире существует тысячи организаций, и каждый день появляются новые. Какие-то из них еще только на стадии зарождения, а какие-то уже на закате своей деятельности. Кто-то успешно адаптируется к изменениям, а кто-то оказывается слаб. Так или иначе, все эти организации, не зависимо от специфики деятельности, их методов и подходов к управлению, культуры, людей, проходят определенные стадии развития.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью концентрации внимания руководства не только на производственных аспектах работы, но и на стратегиях и прогнозах развития. При этом необходимо соблюдать баланс между стратегией, целями организации, фактическим положением дел, ее естественным ростом и развитием. Руководителю необходимо понимать, как развивается его компания, что с ней происходит и на каком этапе она находится, таким образом можно заранее быть готовым ко многим ситуациям и иметь план действий.

Цель работы заключается в рассмотрении теоретических и практических аспектов организационного поведения на разных стадиях жизненного цикла организации на примере ООО «ЮКМП».

Задачи исследования:

- Провести анализ компании ООО «ЮКМП», определить стадию жизненного цикла, исследовать организационное поведение и выявить проблемы;
- Предложить рекомендации для устранения выявленных проблем, оценить их эффективность.

Объектом исследования данной работы является организация ООО «Юговской комбинат молочных продуктов» как социально-экономическая система.

ООО «ЮКМП» является одним из крупнейших современных предприятий России по производству продукции из натурального молока, в данной отрасли занимает лидирующие позиции на рынке. На сегодняшний день «ЮКМП» выпускает¹: полутвердые сыры ГОСТ, масло ГОСТ, сычужные продукты, спреды, плавленые продукты, сухую молочную сыворотку, сухое обезжиренное молоко. Производственная мощность «ЮКМП» по выпуску масла ГОСТ и спредов – более 120 тонн в сутки, по выпуску сыра и сычужных продуктов – более 110 тонн. Объем перерабатываемого молока – 1600 тонн в сутки и 150 тонн – общая производительность готовой продукции. Более 70000 тонн выпуск готовой продукции, поставка продукции во все регионы России и Казахстана. Партнёры, которые сотрудничают с ООО «ЮКМП»: Пятёрочка, Магнит, Лента, сеть магазинов Семья. Стиль работы компании направлен на непрерывное улучшение качества выпускаемой продукции. Их цель: «Сделать доступной высококачественную продукцию комбината для жителей всех регионов России»².

По результатам бухгалтерской отчётности, ООО «ЮКМП» имеет положительную динамику по показателям выручки и прибыли (см. рис.1)³. Чистая прибыль в 2021 году составляла 2,21 млрд рублей, в 2020 – 1,13 млрд рублей⁴.

¹ РБК Компании//[Электронный ресурс] URL:<https://companies.rbc.ru/id/1045902108449-ooo-yugovskoj-kombinat-molochnyih-produktov/>

² Юговской комбинат молочных продуктов//[Электронный ресурс] URL: <https://ukmp.ru/>

³ Audit-it.ru//[Электронный ресурс] URL: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5948025679_ooo-yugovskoy-kombinat-molochnykh-produktov

⁴ ListOrg//[Электронный ресурс] URL: <https://www.list-org.com/company/3471067>



Рисунок 1. Финансовые показатели ООО «ЮКМП» на основе бухгалтерской отчетности

Такие результаты достигаются благодаря отлаженной системе управления в частности благодаря умелым руководителям. На данный момент в компании действует линейная организационная структура. Главному директору подчиняется 13 подразделений: масложировое производство, цех производства твердых сыров, цех сушки сыворотки, цех производства плавленых сыров, цех мелкой нарезки сыров, служба главного инженера, АХО (административно хозяйственное отделение), складское хозяйство, служба безопасности, служба главного бухгалтера (бухгалтерия), коммерческий отдел (отдел продаж), отдел закупок сырья, транспортный цех. Каждым подразделением управляет заведующий или начальник цеха, которому подчиняются мастера или механики, в зависимости от специфики деятельности. А у каждого мастера или механика в подчинении есть своя команда, там они называются «бригада», состоящая из 4-12 человек. Можно заметить, что система достаточно проста, но она является наиболее эффективной для данного предприятия.

«ЮКМП» работает в две смены: дневную и ночную по 12 часов. У работников предусмотрены перерывы на обед и ужин за счёт компании. Все сотрудники трудятся на своих местах и в фирменной спец одежде, с логотипом «ЮКМП», которая предоставляется им также за счет компании. У всех сотрудников официальное трудоустройство, полный социальный пакет с отпусками и больничными днями. Зарплату начисляют 2 раза в месяц: в середине числа непосредственно сама заработная плата, а в конце месяца аванс. По словам сотрудников, их более чем устраивает такая система оплаты труда. В большинстве цехов действует сдельная система оплаты труда, дабы стимулировать мотивацию рабочих перевыполнять план, но тут она работает достаточно эффективно, что заметно на показателях выручки за последние годы.

Не смотря на все это, в «ЮКМП» нет ориентации на приверженность сотрудников, там действует ориентация на контроль. Всё чётко по часам и нормативам. Компания не держится за сотрудников, компания считает, что каждый заменим, это мнение подтвердили несколько сотрудников компании, в том числе заведующий цехом. Из-за слабо развитой корпоративной культуры и ориентации на контроль появляются некоторые проблемы с текучестью кадров среди простых рабочих, многие не выдерживают такого темпа и отношения компании к сотрудникам и увольняются спустя месяц работы.

Так или иначе, большинство сотрудников и правда привержены компании, много людей работает, потому что им нравится там работать, нравится коллектив, устраивает зарплата, график работы и подобное.

В «ЮКМП» действует авторитарная модель взаимодействия личности и организации. Сотрудники компании ориентированы на подчинение, при этом они почти не реализуют свой потенциал, в основном только физические способности. Личная вовлеченность в процесс

труда – минимальна. Отношения между организацией и личностью основаны на неравенстве, зависимости, отсутствии свободы, подчинении и бездействии работников.

Для того, чтобы выявить стадию жизненного цикла организации, необходимо было провести анализ компании по нескольким показателям. Для этих целей использовался ряд показателей, среди которых:

1. Возраст компании: Новые компании находятся в стадии становления, в то время как более старые компании находятся в стадии зрелости или упадка. ООО «ЮКМП» на рынке уже девятнадцатый год, следовательно, можно предположить, что такие ранние стадии зарождение, младенчество и стадию высокой активности компания прошла давно. Возраст указывает на более зрелые стадии.

2. Рост: Компании, которые постоянно растут и расширяются, находятся в стадии развития. Компании, которые переживают спад в реализации продукта, могут находиться в стадии зрелости или упадка. «ЮКМП» на данный момент уже пребывают в застое, нет новых инновационных прорывов и расширений, но и сильного спада нет. Можно предположить, что организация находится на стадии зрелости.

3. Прибыльность: Компании, которые приносят высокую прибыль, находятся в стадии зрелости, как и компания «ЮКМП», ее прибыль с каждым годом увеличивается. Компании, которые еще не начали получать прибыль или переживают убытки, находятся в стадии становления.

4. Размер компании: Компании, которые имеют большой оборот и множество сотрудников, находятся в стадии зрелости или упадка. Маленькие компании с небольшим количеством сотрудников находятся в стадии становления или развития. На «ЮКМП» трудится 1182 человека, оборот 1600 тонн в сутки, что также свидетельствует о стадии зрелости.

5. Инновации: Компании, которые постоянно внедряют новые идеи и технологии, находятся в стадии развития. Компании, которые не меняют свой подход и не прибегают к инновациям, могут находиться в стадии зрелости или упадка. «ЮКМП» уже и так на 100% автоматизировало работу внутри компании, техника задействована по максимуму. На данный период компания никаких инноваций не применяет. Следовательно, «ЮКМП» может находиться на стадии зрелости или упадка.

Проведя эмпирический анализ компании, исходя из очевидных пяти показателей жизненного цикла, видно, что компания ООО «ЮКМП» является крупной, зрелой и прибыльной, а также не применяет инновации, не расширяется, можно предположить, что компания находится на стадии зрелости.

Для того, чтобы как можно точнее определить стадию жизненного цикла, работники непосредственно самого Юговского комбината молочных продуктов прошли тест И. Адизеса на определение стадии жизненного цикла. В опросе принял один цех компании – цех производства плавленых сыров в количестве 25 человек.

Для тестирования всем участникам был предложен тест, содержащий 33 вопроса, которые в той или иной степени пытаются определить, какую стадию жизненного цикла Ваша компания занимает в данный момент времени, какие уже прошла, а какие предстоит пройти. На вопросы всего два варианта ответа – «характерно» и «не характерно», необходимо выбрать вариант, описывающий поведение компании. Перечень вопросов, который был предложен сотрудникам ООО «ЮКМП» находится в приложении 3. Тестирование проводилось на официальной платформе [Adizesinstitute.com](https://adizesinstitute.com)¹, разработанной командой Адизеса.

В тестировании приняли участие: 20 рабочих, 2 мастера бригад, 1 мастер по учету, заведующий производством и 1 технолог. Результаты данного исследования представлены в таблице 1, таблице 2 и отображены на рисунке 2.

¹ [Adizesinstitute.com](https://adizesinstitute.com), Экспресс-тест на определение этапа жизненного цикла компании/[Электронный ресурс] URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fadizes.by%2Ftestyi%2Fekspress-test%2F&cc_key

Таблица 1

**Результаты тестирования сотрудников цеха производства плавленых сыров
на определение стадии жизненного цикла компании ООО «ЮКМП»**

Имя рабочего	Стадии жизненного цикла					
	Младенче-ство	«Давай-давай»	Юность	Расцвет	Стабильность	Аристократия
Рабочий №1	2	2	2	2	4	3
Рабочий №2	2	1	3	2	5	3
Рабочий №3	4	4	4	2	4	6
Рабочий №4	5	4	3	1	3	4
Рабочий №5	2	1	3	4	5	3
Рабочий №6	2	3	1	2	3	5
Рабочий №7	4	3	5	3	4	4
Рабочий №8	4	4	2	5	6	3
Рабочий №9	1	2	4	3	5	5
Рабочий №10	4	0	3	3	4	1
Рабочий №11	2	1	3	2	5	3
Рабочий №12	2	2	3	1	4	6
Рабочий №13	1	3	2	4	3	3
Рабочий №14	1	3	2	2	2	2
Рабочий №15	4	4	4	3	3	3
Рабочий №16	1	1	3	1	4	4
Рабочий №17	3	2	3	4	4	2
Рабочий №18	4	1	2	1	2	2
Рабочий №19	1	1	3	2	3	2
Рабочий №20	1	1	2	4	1	1
Мастер бригады №1	2	1	2	5	3	1
Мастер бригады №2	1	2	2	1	3	3
Технолог	3	3	3	3	4	2
Заведующий производством	3	4	4	2	5	6

Таблица 2

Количество человек, выделивших определенную стадию жизненного цикла

Стадия жизненного цикла ООО «ЮКМП»	Число сотрудников
Младенчество	3
«Давай-давай»	1
Юность	1
Расцвет	4
Стабильность	12
Аристократия	7

По данным тестирования можно сделать вывод, что большинство сотрудников ООО «ЮКМП» определяют стабильную стадию жизненного цикла – 43%, однако, немало ответов получила стадия аристократии – 25%, что подтвердило первичный анализ, проводимый без участия сотрудников компании. Также примечательный факт: чем меньше стаж сотрудника, проходящего тестирование, тем моложе определяемая стадия жизненного цикла организации, а те, кто работают более 5 лет, либо же занимают должности управленцев, определяют стадию ближе к зрелой.

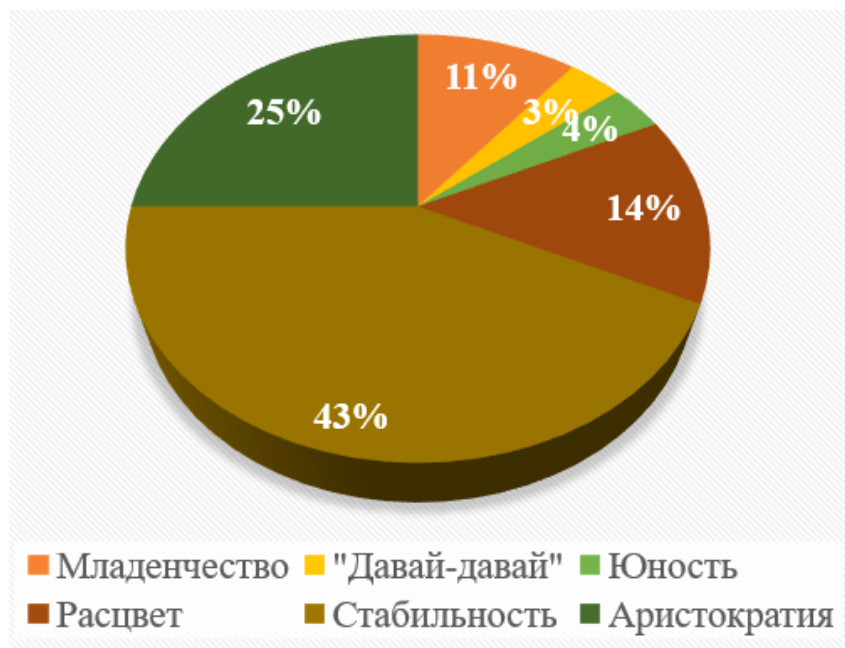


Рисунок 2. Доля опрашиваемых сотрудников для определения стадии жизненного цикла ООО «ЮКМП»

Таким образом, компания находится на такой стадии, в которой опасно застаиваться на долгое время, необходимо как можно быстрее анализировать рынок, узнавать тенденции и потребности потребителей и совершенствоваться.

В результате проведенного исследования компании ООО «ЮКМП» на различных стадиях жизненного цикла данной организации были выявлены следующие проблемы. Во-первых, компания не обладает важными элементами корпоративной культуры, что сказывается на низкой вовлеченности и высокой текучести кадров. Во-вторых, компания находится на стадии стабильности и перестала следить за потребностями клиентов, что может привести к снижению продаж и потери конкурентоспособности. И, в-третьих, компания находится на первой стадии старения, что увеличивает риск потери позиций на рынке. Решение данных проблем требует улучшения корпоративной культуры, перестройки бизнес-стратегии с ориентацией на клиента и выполнении мероприятий, направленных на снижение риска смерти компании. Корректирующие действия стоит провести как можно скорее, чтобы сохранить конкурентоспособность и успешность компании в долгосрочной перспективе.

Для того чтобы решить проблему отсутствия важных частей корпоративной культуры в ООО "ЮКМП", необходимо понимать, что развитие корпоративной культуры является сложным и постоянным процессом, в который должны вкладываться все сотрудники предприятия. Пересмотр ценностей, на которых основана компания, и принципов, является первым шагом для четкой формулировки целей и способов работы компании. Также необходимо создавать связи между сотрудниками разных бригад, вводить нематериальные поощрения и улучшать отбор и обучение персонала. Высокий уровень текучести кадров может снизиться с налаживанием корпоративной культуры и возможностью реализации карьерного пути. Однако, компания должна более детально изучать сотрудников и возникающие проблемы и тщательнее относиться к их отбору. Для увеличения продаж необходимо проводить анализ изменений в потребностях клиентов, поддерживать регулярный контакт с ними, использовать новые маркетинговые каналы и инструменты.

Таким образом, если ООО «ЮКМП» обратит внимание на свою действующую корпоративную культуру и начнет работать над ее улучшением, то это скажется положительно на многих показателях компании.

Установление и поддержание контактов с клиентами и использование обратной связи позволит компании стать более клиентоориентированной и предлагать более востребованные

товары и услуги. Введение нематериальных поощрений поможет повысить мотивацию сотрудников, укрепить их приверженность к компании, и стимулирует развитие карьеры и снизит текучесть кадров.

Проведение анализа организационного поведения и работы сотрудников позволит компании отслеживать изменения на рынке и оперативно реагировать на них, укреплять свои позиции и сохранять конкурентоспособность. Позитивное воздействие изменений на компанию может быть осуществлено только в том случае, если компания примет рекомендации и начнет их успешно применять в своей деятельности.

Список литературы

1. Adizesinstituteworldwide, Экспресс-тест на определение этапа жизненного цикла компании. [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fadizes.by%2Ftestyi%2Fekspress-test%2F&cc_key
2. Audit-it.ru. [Электронный ресурс] URL: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5948025679_ooo-yugovskoy-kombinat-molochnykh-produktov
3. ListOrg // [Электронный ресурс] URL: <https://www.list-org.com/company/3471067>
4. РБК Компании [Электронный ресурс] URL: <https://companies.rbc.ru/id/1045902108449-ooo-yugovskoj-kombinat-molochnyih-produktov/>
5. Юговской комбинат молочных продуктов [Электронный ресурс] URL: <https://ukmp.ru/>

Семенова Ирина Владимировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: stillmay@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Егоров Глеб Александрович

студент экономического факультета

e-mail: egorov67ga@gmail.com

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Рудаков Савелий Александрович

студент экономического факультета

e-mail: saveliy.rudakov@internet.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ НА РЫНОК ТРУДА В ИНДУСТРИИ 4.0

Аннотация. Данная статья посвящена актуальным для всего мира проблемам широкого внедрения нейронных сетей в экономическое пространство рынка труда. Актуализировано, что технологический прогресс, в масштабах и последствиях перемен новой производственной революции (индустрии 4.0), ведет к необратимым сдвигам в структуре занятости, создавая серьезные вызовы для рынка. Проанализирован характер востребованности работника на рынке труда в зависимости от этапов развития промышленности. Представлены примеры использования нейросетей в практике ведущих компаний мира и показано их влияние на рынок труда. Обосновано, что профессии, требующие оригинальности, уникальности и творчества в подходе, подключения чувств, интуиции и вдохновения заменить искусственным интеллектом практически невозможно. Сформулированы выводы и предложены вопросы для будущих исследований.

Ключевые слова: нейросети, искусственный интеллект, рынок труда, индустрия 4.0.

Irina V. Semenova

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Gleb A. Egorov

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Saveli A. Rudakov
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

IMPACT OF NEURAL NETWORKS ON THE LABOR MARKET IN INDUSTRY 4.0

Abstract. *This article is devoted to the problems of widespread implementation of neural networks in the economic space of the labor market that are relevant for the whole world. It is updated that technological progress, in the scale and consequences of the changes of the new production revolution (industry 4.0), leads to irreversible shifts in the structure of employment, creating serious challenges for the market. The nature of the demand for an employee in the labor market is analyzed depending on the stages of industrial development. Examples of the use of neural networks in the practice of the world's leading companies are presented and their impact on the labor market is shown. It is substantiated that professions that require originality, uniqueness and creativity in their approach, connecting feelings, intuition and inspiration are almost impossible to replace with artificial intelligence. Conclusions are formulated and questions for future research are proposed.*

Keywords: *neural networks, artificial intelligence, labor market, industry 4.0.*

Технологический прогресс, в масштабах и последствиях перемен новой производственной революции, ведет к массовой автоматизации, цифровизации и необратимым сдвигам в структуре занятости, создавая серьезные вызовы для рынка труда. Беспрецедентное развитие искусственного интеллекта и нейро технологий эволюционирует в мощный сверхорганизм, отслеживающий и генерирующий в режиме реального времени гигантский объем данных [6], постепенно вытесняя труд человека. Эксперты подчеркивают, что в условиях новейших технологических тенденций, именуемых «четвертой промышленной революцией» (Industry 4.0), рынок труда претерпевает существенные изменения в структуре профессиональной рабочей силы, в спросе и предложении на перспективные компетенции, в создании новых рабочих мест и т.д.[2, 4, 6, 9, 10]. Такие трансформации актуализируют проблемы использования и внедрения искусственного интеллекта и нейронных сетей в экономическое пространство рынка труда, обуславливая практический и научный интерес исследователей.

По оценкам российских и зарубежных экспертов, впервые в истории новые технологии приводят не к созданию новых рабочих мест, а к сжатию «старого» рынка труда, с одной стороны, в силу цифровизации, автоматизации, роботизации производства, а с другой, вследствие появления принципиально новых специальностей и профессий [10]. Все больше операций технологического процесса в различных видах деятельности передается роботизированным комплексам, которые осуществляют рутинную работу, высвобождая занимавшихся этим работников [1]. При этом, такие трансформации затрагивают не только сферу физического или ручного труда, опасные или монотонные операции, под угрозой упразднения и многие интеллектуальные, когнитивные и аналитические работы, связанные с выполнением рутинных стандартных операций [6]. По прогнозам экспертов, Россия входит в пятерку стран, в которых последствия автоматизации и роботизации высвободят наибольшее количество занятых в экономике. Компания McKinsey&Company ранжировала сферы экономики по численности высвобождающихся работников в результате внедрения искусственного интеллекта в производственно-технологические процессы и выяснила, что производство, розничная торговля и транспорт будут лидерами по увольнению работников в связи с максимизацией промышленной роботизации [1,12]. Вместе с тем, влияние искусственного интеллекта в сферах экономики (например, менеджмент организации, сфера отдыха развлечений, жилищно-коммунальное хозяйство и т.д.), где требуется принятие оригинальных, нестандартных решений, преобразовы-

вает бизнес-процессы, повышает эффективность во всех сферах деятельности. Технологический прогресс выступает важным фактором развития сферы занятости, спроса и предложения труда, профессиональной структуры рабочей силы и помимо вызовов, преимущества интеллектуальных технологий во многом зависят от адаптивности рынка труда. Для предотвращения цифровых разрушений необходимо понимание того, как технологии трансформируют отрасли и как лидеры и организации могут на это реагировать.

Искусственный интеллект является свойством искусственных интеллектуальных систем выполнять функции, которые традиционно считаются прерогативой человека, то есть обучаться, принимать решения, выполнять действия. Нейронная сеть – это преимущественная способность искусственного интеллекта самостоятельно обучаться через формирование нейронных взаимосвязей подобно человеческому мозгу. Такой «тандем» позволяет «планировать вперед на основе воображения», лучше предсказывать и действовать в любой ситуации [3]. «Преобразователь воображения» позволяет нейросетям представить «в голове» различные сценарии развития ситуации и выбрать наиболее благоприятный. Нейросети искусственного интеллекта, обучаясь и совершенствуясь, постепенно моделируют интеллект и поведение человека и приобретают устойчивую способность решать задачи в его трудовой деятельности. Так происходит постепенная замена работников преимущественно рутинного труда, низкоквалифицированных рабочих, их естественное вытеснение с рынка труда. С другой стороны, обладатели уникальных компетенций, смежных навыков, высокоинтеллектуальные работники выходят на первый уровень востребованности у работодателей.

Технологическое развитие и содержание труда тесно взаимосвязаны. На основании многочисленных исследований [9, 11], в соответствии с моделью поведения Й. Расмуссена [8], проанализирован характер востребованности работника на рынке труда в зависимости от этапов развития промышленности в процессе революционных изменений и преобразований (рис). Так, итогом «первой промышленной революции» стало изобретение механизмов, заменяющих ручной труд, что в десятки раз увеличило производительность труда и потребовало работников категории «Умение», обладающих хорошими физическими данными, без специальной подготовки, но готовых быстро получить необходимую квалификацию в процессе работы. Предпосылками «второй промышленной революции» стали нарастающие успехи в физике, химии и стремление внедрить научные достижения в производство. В результате, электрификация и запуск конвейерного производства, строительство железных дорог, возникновение новых отраслей производства, что сформировало запрос рынка труда на работников категории «Правило», осуществляющих, строго на основе правил и инструкций, преимущественно техническую и рутинную работу. Плодами «третьей промышленной революции» стала повсеместная автоматизация, развитие связи, создание сетей персональных компьютеров, сотовых телефонов. На рынок труда вышел работник категории «Знание». Такие работники становятся радаром изменений, импровизируют в условиях неопределенности. Их труд требует аналитической работы и высокого уровня образования, с упором на самообразование в течение жизни.



Примечание: составлено авторами на основе модели поведения Й. Расмуссена [8]

Рисунок. Характер востребованности работника на рынке труда в зависимости от технологического уклада

Какой же работник требуется сегодня и завтра в запросах «четвертой промышленной революции»? Эксперты подчеркивают, умение приспосабливаться, импровизировать, менять стратегию в зависимости от ситуации, быть универсалом, способным решать нетривиальные задачи из разных областей становится доминирующим преимуществом для специалиста в мире искусственного интеллекта [7]. Экономические доминанты к работнику в индустрии 4.0 сконцентрированы на новаторстве, креативности, цифровых компетенциях, на проактивных механизмах саморазвития, самосовершенствования, самообучения, самолидерства, вовлеченности.

Вместе с тем, по оценкам специалистов [5], примерно пятая часть российских работодателей уверены, что в ряде сфер, нейросети вполне могут заменить человека. Уже сегодня, предприятия готовы доверить многие задачи технологиям на основе искусственного интеллекта. В скором будущем, научно-технический прогресс выведет с рынка труда дизайнеров, маркетологов, копирайтеров, часть программистов, логистов. На основании официальной информации из сети Интернет (официальные веб-сайты компаний, разрабатывающих и использующих в практике нейросети) представлены некоторые примеры использования нейросетей в практике ведущих компаний мира и показано их влияние на рынок труда (табл.).

Влияние нейросетей на рынок труда: практика компаний-лидеров

Компания	Нейросеть	Практические характеристики	Влияние на рынок труда
Microsoft	Kosmos – 1	Понимание и генерация текста, подбор субтитров к изображениям, классификация текстов без оптического распознавания символов, визуальные ответы на вопросы	Повышает эффективность работы персонала, связанного с выполнением умственных и творческих задач, может заменить работу титровальщика
IBM	IBM TelumProcess	Анализ больших данных, работа в условиях повышенной нагрузки	Повышает эффективность работы аналитиков данных, влияет на сокращение персонала, анализирующего данные
Facebook	DeepEntityClassification	Самостоятельно распознает фейковые аккаунты	Может полностью заменить труд ряда администраторов ресурса
Сбербанк	ruDALL-E	Генерация изображений на основе русскоязычного описания	Повышает эффективность работы веб-дизайнеров, дизайнеров, архитекторов, ландшафтных дизайнеров, в будущем может заменить их труд
Яндекс	Балабоба	Продолжение текстов пользователей	Повышает эффективность работы копирайтеров, маркетологов, в будущем может заменить труд копирайтеров
ОАО «РЖД»	ИСУДП «Прогноз»	Планирование, перестроение, создание, прогнозирование графиков движения поезда при нестандартной ситуации	Повышает эффективность диспетчерской работы, может заменить работу графиста
Coca – cola	ChatGPT	Написание текстов на основе запросов пользователей, написание программных кодов, помощь в решении аналитических задач	Повышает эффективность работы программистов, копирайтеров, маркетологов, в будущем способна заменить программистов
FukokuMutualLife	IBM Watson	Самостоятельно анализирует множество факторов, влияющих на признание страхового случая	Заменяет сотрудников страховых компаний
ICRISAT	MicrosoftCortanaIntelligenceSuite	Определение оптимального времени посева, наблюдение за состоянием почвы, подбор наиболее подходящих удобрений	Значительно увеличивает эффективность сельскохозяйственных предприятий, влияет на сокращение отраслевых работников
Bloomberg News	Cyborg	Агрегирование новостей, анализ данных, автоматическая генерация контента и т.д.	Заменяет журналистов, редакторов и аналитиков с тенденцией на усиление
IBM	WatsonforOncology	Постановка диагноза, назначение лечения	Могут заменить многих специалистов в медицинской сфере

Нейросеть **Kosmos-1** компании «Microsoft» демонстрирует высокие результаты в решении сложных головоломок и задач, в написание текста по картинке и т.д. В будущем продукт может стать основой для полноценного искусственного интеллекта и сегодня, повышая эффективность решения творческих задач, в будущем может заменить работу редактора титров.

В банковских и кредитных организациях особое внимание уделяется безопасности транзакций клиентов. **IBM TelumProcess** является современным интеллектуальным процессором, созданным американской компанией «IBM», «интеллектуальный» процессор позволяет анализировать большое количество данных и обеспечивать безопасность банковских транзакций в условиях повышенных нагрузок. За счет новой архитектуры чипа, поддерживающей аппаратное ускорение работы алгоритмов искусственных нейронных сетей во время выполнения транзакций, процессор повышает эффективность работы аналитиков данных и уже сегодня может заменить целый штат таких сотрудников.

В течение года нейросеть **DeepEntityClassification** компании Facebook распознается до двух миллиардов фейковых аккаунтов. Это огромный объем работ, который раньше требовал значительных трудовых затрат персонала. Сегодня этот функционал делегируется искусственному интеллекту, что в будущем может полностью вывести с рынка труда ряд администраторов социальных сетей.

В маркетинговом агентстве «Mobigroup» активно используют нейронные сети, например, с их помощью компания создает большое количество изображений для своих проектов, уменьшая трудозатраты, связанные с поиском изображений, созданием вариантов дизайна сайтов и мобильных приложений. Нейросеть **ruDALL-E** является проектом мультимодальной нейронной сети, с возможностью генерировать уникальные изображения на основе заданного описания на русском языке. Нейросеть моделирует совместное распределение текста и изображений для создания новых визуальных представлений, что повышает эффективность работы веб-дизайнеров, дизайнеров, архитекторов, ландшафтных дизайнеров, но в будущем может заменить их труд.

Чат-бот с искусственным интеллектом **Балабоба** использует **YaLM** – языковую модель Яндекса. Пользователь набирает необходимые для него слова и выбирает подходящий стиль, а нейросеть создает текст на основании этих данных. Самообучаясь, нейросеть продолжает тексты пользователей, способна придумать и написать рецепт, сюжет фильма, поговорку и т.д., что может полностью заменить работу копирайтера.

В ОАО «РЖД» основным критерием нормальной работы является неукоснительное соблюдение нормативного графика движения. При любых нестандартных ситуациях, требуется скорость оптимального перестроения графика для ликвидации нарушений. Российские разработчики создали интеллектуальную систему управления движением поездов (ИСУДП) «**Прогноз**», нейросеть, которая учитывает около 30 дополнительных параметров, что позволяет создавать более точное расписание без участия человека максимум за 5 секунд. «Прогноз» может оперативно предложить самое оптимальное решение, оказывая диспетчеру неоценимую помощь, подчеркивают разработчики системы. Однако, по мере совершенствования, такая технология может вывести с рынка труда такую профессию как график.

«Coca-cola» официально заявила о внедрении чат-бота с искусственным интеллектом **ChatGPT**, «как технологичный креатив следующего поколения» для создания рекламных материалов. Такая быстроразвивающаяся технология способна заменить маркетологов.

Для принятия решений о страховых выплатах необходимо анализировать множество факторов. Нейронная сеть **IBM Watson for Oncology** с успехом анализирует многие переменные медицинской страховки (медицинские сертификаты, визиты к врачу, посещение клиник, перенесенные операции и т.д.), что увеличивает продуктивность компании, но снижает ее потребность в страховых агентах.

Microsoft и ICRISAT реализовали совместный проект, который позволил добиться значительных успехов в области сельского хозяйства. Нейросеть **Microsoft Cortana Intelligence Suite** анализирует факторы наиболее эффективных решений в определении оптимального времени посева, в определении состоянием почвы, в подборе наиболее подходящих удобрений и

т.д. Значительно увеличивая эффективность сельскохозяйственных предприятий, инновации влияют на сокращение отраслевых работников.

На создание интересного контента для аудитории требуется большое количество финансовых, трудовых, временных ресурсов. Для оптимизации производственного процесса по созданию контента всемирно известная компания в области средств массовой информации Bloomberg News внедрила искусственный интеллект **Cyborg** для создания уникального контента, что в будущем способно заменить журналистов, редакторов и аналитиков.

Суперкомпьютер **IBM Watson** достиг огромных успехов в медицине. Уже сейчас программа с точностью более чем 90 % ставит правильный диагноз и назначает лечение больным со сложными тяжелыми заболеваниями, что в результате может повлиять на рынок труда в сфере медицины.

Известная нейросеть **ChatGPT** [5], отвечая на вопрос, какие профессии и когда заменит искусственный интеллект, дала следующие комментарии и прогнозы: искусственный интеллект уже сегодня заменяет операторов на производстве, технических работников, бухгалтеров, юристов, медицинских работников, в будущем, высока вероятность замены водителей, кассиров, операторов call-центров, торговых агентов и т.д. В то же время, искусственный интеллект создаст новые профессии, связанные с его разработкой, управлением и поддержкой. С другой стороны, профессии, связанные с творчеством, социальным взаимодействием и эмоциональной поддержкой заменить невозможно совсем или крайне трудно. Например, художники, дизайнеры, музыканты, композиторы, психотерапевты и консультанты, учителя, тренеры, волонтеры, социальные работники. Характер деятельности в этих профессиях требует оригинальности, уникальности и творчества в подходе, подключения чувств, интуиции и вдохновения, эмоциональные и физические вложения, а главное, высокой эмпатии, тонкого чувства и личностной качественной оценки, что заменить искусственным интеллектом практически невозможно.

Итак, 1) потенциал технологий на основе искусственного интеллекта имеет огромные перспективы реализации на рынке труда; 2) независимо от скорости и масштабов процессов искусственной интеллектуализации, востребованность ряда профессий будет стабильной; часть существующих профессий невозможно полностью заменить технологиями искусственного интеллекта; 4) адаптивность рынка труда зависит от новых бизнес-моделей, от реакции лидеров изменений и преобразований.

Для эффективной реализации, внедрения и использования в практической жизни прорывных технологий на основе искусственного интеллекта необходимо [1]:

1. Создание в компаниях новых специализированных подразделений (IT-отделы, робототехнические отделы и т.д.).

2. Совершенствование образовательной среды (повышение качества подготовки преподавателей с упором на новые тренды, перестройка всех ступеней образования, в том числе профессионального и дополнительного, обеспечение доступности обучения для одаренных и желающих стать профессионалами; внедрение новых профориентационных программ, увеличение количества бюджетных мест в учебных заведениях и т.д.).

3. Появление новых отраслей знания с углубленным изучением вопросов, связанных с искусственным интеллектом и сопутствующими технологиями.

И в заключение, необходимо выделить ряд вопросов, которые заслуживают внимания для будущих исследований в рамках рассматриваемой проблематики. По данным отчета Глобального института McKinsey [2, 4, 12], мы находимся на пороге новой эры автоматизации. Новейшие разработки в области робототехники, искусственного интеллекта и машинного обучения образуют потенциал автоматизации, для реализации которого требуется слаженная «рука об руку» работа людей и технологий. Партнер McKinsey Global Institute Майкл Чуи объясняет возможности использования автоматизации для эффективного будущего, для преобразования работы и формулирует ряд интересных выводов и прогнозов:

1. Автоматизация позволит выйти за рамки человеческих возможностей в принятии решений, за счет чего повысится производительность предприятий.

2. Каждая профессия включает в себя несколько видов деятельности и только часть из них может быть потенциально автоматизирована. Учитывая существующие в настоящее

время технологии, очень немногие профессии (менее 5%) являются кандидатами на полную автоматизацию.

3. Даже при наличии технического потенциала, потребуются годы, чтобы влияние автоматизации на текущую рабочую деятельность проявилось в полной мере. Темпы автоматизации и ее влияние на работников будут различаться в зависимости от видов деятельности, профессий, уровня заработной платы и квалификации.

4. Предполагается, что половина сегодняшних рабочих операций может быть автоматизирована к 2055 году, но это может произойти на 20 лет раньше или позже в зависимости от различных факторов, в дополнение к другим экономическим условиям.

5. Люди по-прежнему будут востребованы в рабочей силе, а общий прирост производительности произойдет только в том случае, если люди будут работать бок о бок с машинами. Это коренным образом изменит рабочее место, требуя нового уровня сотрудничества между работниками и технологией.

Список литературы

1. Акьюлов Р. И., Сковпень А. А. Роль искусственного интеллекта в трансформации современного рынка труда // Дискуссия. 2019. №3 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-transformatsii-sovremennogo-rynka-truda> (дата обращения: 30.03.2023).

2. Берберов А. Б. Технологическая безработица: проблема конфликта экономических интересов // Теоретическая экономика. 2020. №6 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-bezrabotitsa-problema-konflikta-ekonomicheskikh-interesov> (дата обращения: 13.04.2023).

3. Васильев А. П., Абрамов А. Х. Искусственный интеллект на основе нейронных сетей // Academy. 2018. №5 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-na-osnove-neyronnyh-setey> (дата обращения: 04.04.2023).

4. Еремин Владимир Владимирович Роботизация и занятость: отложенная угроза // Мир новой экономики. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/robotizatsiya-i-zanyatost-otlozhennaya-ugroza> (дата обращения: 13.04.2023).

5. Какие профессии заменит искусственный интеллект: отвечает сама нейросеть URL: <https://www.kp.ru/daily/27481/4737247/> [Электронный ресурс] – Режим доступа: (дата обращения: 07.04.2023).

6. Кергроуч С. Индустрия 4.0: новые вызовы и возможности для рынка труда // Форум. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4-0-novye-vyzovy-i-vozmozhnosti-dlya-rynka-truda> (дата обращения: 02.04.2023).

7. О ежах и лисах, за какими специалистами будущее? URL: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://education.forbes.ru/authors/za-kakimi-spetsialistami-budushee> (дата обращения: 07.04.2023).

8. Расмуссен Й. Модель человеческого поведения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lektsia.com/4x4631.html>

9. Сапрыкин И.А., Ерохина Е.В. Изменения характера труда под влиянием промышленных революций // StudNet. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-haraktera-truda-pod-vliyaniem-promyshlennyh-revolutsiy-1> (дата обращения: 04.04.2023).

10. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Ключевые черты и последствия индустриальной революции 4. 0 // Инновации. 2017. №10 (228). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-cherty-i-posledstviya-industrialnoy-revolutsii-4-0> (дата обращения: 10.04.2023).

11. Ширинкина Е. В. Трансформация концепции управления человеческим капиталом в зависимости от этапов развития промышленности // Вопросы управления. 2019. №2 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-kontseptsii-upravleniya-chelovecheskim-kapitalom-v-zavisimosti-ot-etapov-razvitiya-promyshlennosti> (дата обращения: 04.04.2023).

12. Harnessing automation for a future that works / McKinsey Global Institute – Текст: электронный // Featured Insights. 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works> (дата обращения: 04.04.2023).

Удавихина Мария Павловна
студент экономического факультета
e-mail: mahaudavikhina@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Шилова Елена Валерьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции
e-mail: elena-7700@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ДИАГНОСТИКА И АНАЛИЗ УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ФГАОУ ВО ПГНИУ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению эмоционального интеллекта и значимости его применения в повседневной работе. Проведено исследование на оценку уровня эмоционального интеллекта среди студентов и преподавателей экономического факультета. Даны рекомендации по повышению уровня эмоционального интеллекта.

Ключевые слова: эмоции, эмоциональный интеллект, уровень эмоционального интеллекта преподавателей, уровень эмоционального интеллекта студентов.

Maria P. Udavikhina
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Elena V. Shilova
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management,
Marketing and Commerce
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

DIAGNOSTICS AND ANALYSIS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF TEACHERS AND STUDENTS OF THE FACULTY OF ECONOMICS

Abstract. This article focuses on the study of emotional intelligence and the significance of its application in everyday work. A study was conducted to assess the level of emotional intelligence among students and teachers of the Faculty of Economics. Recommendations for increasing the level of emotional intelligence are given.

Keywords: emotions, emotional intelligence, emotional intelligence level of teachers, emotional intelligence level of students.

Эмоциональный интеллект был и по сей день интересен многим ученым, поэтому исследования в этой области продолжаются до сих пор. Существует несколько определений этого термина. Эмоциональный интеллект понимается как коэффициент эмоциональности; как набор когнитивных способностей, компетенций и навыков, которые влияют на способность человека справляться со сложностями внешней среды¹; как способность осознавать свои эмоции и эмоции других людей, для дальнейшей мотивации себя и других и для того, чтобы управлять своими эмоциями и эмоциями других людей².

Эмоциональный интеллект является необходимым инструментом для человека, который хочет стать успешным. Безусловно, сам эмоциональный интеллект не способен стать гарантом успешности человека, однако именно он служит основой тех компетенций, которые необходимы для успеха. Людям, которые хорошо умеют управлять своими эмоциями легче дается развитие таких навыков, как инициативность, умение работать в стрессовых ситуациях и ответственность³.

Эмоциональная компетентность является очень ценной в проектной работе, так как в процессе работы над проектом участникам группы нужно много коммуницировать и стараться находить подход к друг другу для эффективной деятельности. Особенно важно, чтобы лидер проектной группы обладал высоким уровнем эмоционального интеллекта, ведь именно он руководит работой команды и направляет ее.

Для того, чтобы эффективно выполнять свои обязанности, менеджер должен обладать рядом навыков, среди которых можно выделить: вербальную коммуникацию, управление конфликтами, проведение самоанализа, влияние на подчиненных и создание команды. Данные навыки хорошо будут развиты у эмоционально компетентного менеджера, именно поэтому менеджерам важно развивать свой эмоциональный интеллект⁴.

Специалисты, изучающие эмоциональный интеллект и его влияние на работу сотрудников организации замечают, что климат в коллективе напрямую влияет на показатели производительности. Когда у людей хорошее настроение, они более мотивированны на выполнение рабочих задач и выполняют их в полном объеме. Более того, выявлена такая закономерность: на каждый процент улучшения рабочей атмосферы приходится два процента роста дохода организации⁵.

Каждый руководитель организации хочет, чтобы у его компании увеличивался доход, поэтому погружение в тему эмоционального интеллекта становится значимым. Для того, чтобы получить ожидаемый эффект от внедрения эмоционального интеллекта в повседневную работу, нужно пройти немалый путь, и начать этот путь руководителю нужно с себя.

Для развития эмоционального интеллекта среди сотрудников, руководителю нужно стать эмоциональным лидером. Будучи именно таким лидером, он сможет притягивать к себе талантливых людей, которые помогут вывести его компанию на новый уровень дохода. Под руководством лидера с высоким уровнем эмоционального интеллекта сотрудники чувствуют себя комфортно и им приятно работать и развиваться в созданном руководителем коллективе.

Исследования подтверждают, что оптимистичные, увлеченные лидеры легче удерживают свой персонал, нежели начальники, склонные к дурному расположению духа. В процессе коммуникации лидера с командой настроение лидера передается коллективу и напрямую влияет на рабочий процесс: так позитивные способствуют применению оригинальных, нестандартных приемов в решении проблемы, когда негативные эмоции, наоборот, заставляют мыслить ограниченно.

¹ Бар-Он Р. Модель эмоционально-социального интеллекта / Рувен Бар-Он – 1985.

² Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ / Д. Гоулман – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019.

³ Кутеева В.П. Эмоциональный интеллект как основа успешности в профессиональной деятельности / В.П. Кутеева, Г.Н. Юлина, Р.С. Рабаданова – 2012.

⁴ Шкиримонтова Е.А. Роль эмоционального интеллекта в управлении проектами / Е.А. Шкиримонтова, В.Д. Шульман – 2021.

⁵ Гоулман Д. Эмоциональное лидерство. Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки – Москва: Альпина, 2021. – 31 с.

Способность менеджера замечать чувства коллектива и влиять на эмоции сотрудников выделяют его как сильного лидера, который может влиять на мотивацию сотрудников к работе и повышение корпоративной культуры. Именно поэтому специалисты побуждают внедрять изучение эмоционального интеллекта в высших учебных заведениях, чтобы с управленческих направлений выпускались не просто менеджеры, а настоящие лидеры.

Для того, чтобы студенты управленческих специальностей лучше разбирались в теме эмоционального интеллекта, обладали высоким уровнем эмоционального интеллекта и в будущем были успешными руководителями, важно, чтобы обучающие их преподаватели были эмоциональными лидерами. Использование эмоционального интеллекта преподавателями способствует не только личностному росту в профессиональной сфере, преодолению профессиональных и личностных проблем, но и гармонии во взаимодействии с коллегами и студентами.

Наблюдая за мимикой и мышечными движениями окружающих, можно понимать их настроение, чувства и намерения, что помогает лучше толковать свои мысли и коммуницировать с людьми. Когда человек улавливает невербальные сигналы и умеет правильно их понимать, ему достаточно просто дается работа в команде, он эффективно коммуницирует с коллегами и выстраивает плодотворное сотрудничество.

По результатам многочисленных исследований в области эмоционального интеллекта среди преподавателей и учителей доказано, что эмоциональный интеллект способствует развитию адаптивной и стрессозащитной функций¹.

Будучи эмоционально компетентным, у человека расширяется горизонт его возможностей. Помимо того, что он более продуктивно осуществляет свою рабочую деятельность, так и становится успешнее в межличностном общении: с супругом или супругой, с детьми, с друзьями и родственниками. Обладая высоким уровнем эмоционального интеллекта, человек способен на ежедневной основе предотвращать появление конфликтных ситуаций, настраивая межличностное общение на положительные эмоции.

Наиболее влияющим фактором в развитии эмоционального интеллекта является воспитание человека. Так, будучи детьми, девочки проявляют свои эмоции намного чаще мальчиков, потому как при воспитании вторых существует достаточно сильный запрет на проявление печали – «Настоящие мужчины не плачут». Не только при воспитании мальчиков есть ограничения в проявлении эмоций, запрету подвергаются и девочки, только в другой области – гнева. Зачастую девочкам говорят: «Ты же девочка. Девочки себя так не ведут» – такие слова подавляют способность выражать свой гнев и быть твердой в своих решениях. Взрослея, женщины мучаются при переговорах с партнерами, когда нужно настоять на своем, испытывают трудности при работе с подчиненными, потому как не могут быть более твердой. Эти причины и не позволяют женщинам добиваться должного успеха в карьере, и занимать руководящие позиции. У мужчин же, хорошо развито умение постоять за себя и настоять на своем, поэтому им намного легче быть в роли влиятельных руководителей, но вместе с тем им сложно не превратиться в авторитарного управленца, не обращающего внимания на эмоциональную составляющую.

Если не обращать внимания на гендерные различия в воспитании детей, можно выделить еще один фактор, влияющий впоследствии на уровень эмоционального интеллекта ребенка. Этим фактором является уровень эмоционального интеллекта родителей. Если родители не оказывают эмпатию в отношении эмоций, которые проявляет их ребенок, будь то радость, грусть или желание в объятии, впоследствии ребенок начинает подавлять эти эмоции, что может привести к неумению переживать их. Также можно рассмотреть данный фактор с другой негативной стороны – развитие склонности проявлять негативные эмоции у ребенка. Младенцы не умеют выражать свои чувства словами, поэтому их единственным языком явля-

¹ Миланова Н.Г. Эмоциональный интеллект: новый ресурс педагога или новые требования / Н.Г. Миланова – 2017.

ется невербальный. Они очень хорошо перенимают настроение родителей, поэтому если в семье супруги постоянно общаются на повышенных тонах, находятся в угнетенном состоянии, дети копируют эти эмоции и в последующем проявляют именно их.

Продолжая рассматривать тему воспитания ребенка, важно не упустить такой фактор, как самооценка человека. Он является очень значимым в теме эмоционального интеллекта, так как некоторые опросники по оценке уровня эмоционального интеллекта основаны непосредственно на самооценке респондента.

Самооценка – это представления человека о важности своей личности, оценка своих талантов, желаний, возможностей, собственных качеств и чувств.¹ От самооценки человека зависят его взаимоотношения с окружающими, требовательность к себе, отношение к успехам и неудачам на жизненном пути.

Эмоциональный интеллект напрямую связан с самооценкой человека, так как, позволяет развивать навыки коммуникации с окружающими людьми, а также понимания и принятия себя. Благодаря развитому эмоциональному интеллекту человек умеет устанавливать доброжелательную коммуникацию с окружающими, что влечет за собой социальную поддержку и одобрение с их стороны.

Очень важно иметь нормальную самооценку, то есть не заниженную и не завышенную, потому как благодаря ей человек здраво оценивает себя и не принимает близко к сердцу то, что о нем говорят окружающие. Такой человек эмоционально стабилен, так как он не нуждается в одобрении со стороны других людей, а значит, их мнение не способно повлиять на действия человека в той или иной ситуации.

Помимо поступков человека, нормальная самооценка обеспечивает и сильную мотивацию к действиям. Когда человек уверен в себе, он постоянно хочет достигать большего, ставит сложные цели и осуществляет их с большей мотивацией. Такое качество необходимо человеку, если он хочет стать успешным, и, как правило, именно такими людьми родители хотят видеть своих детей.

Данная специфика воспитания обобщенная, так как есть родители, которые чутко относятся к эмоциям своих детей и учат их управлять этими эмоциями, но итог один – все люди в осознанном возрасте имеют разный уровень эмоционального интеллекта, поэтому для каждого нужно найти ту ступень, с которой ему нужно начинать повышать уровень своего эмоционального интеллекта.

Значительное внимание у исследователей в области эмоционального интеллекта уделяется разработке методик оценки уровня эмоционального интеллекта. Существует несколько методик, которые основаны на самоотчете и самооценке или же на решении задач. Методики, основанные на решении задач, являются более объективными, поскольку не зависят от самовосприятия человека.

В проводимом ранее исследовании² (исследование проводилось в рамках изучаемой дисциплины) были применены три наиболее популярные методики, по оценке уровня эмоционального интеллекта. Сравнение результатов тестов, не выявило четкой зависимости того, что результаты тестов какого-то определенного автора отличаются от других. В таблице 1 приведены данные уровня эмоционального интеллекта студентов исследуемой группы МНМ-1,2-2021 всех опросников.

¹ Свободная энциклопедия – Википедия / Самооценка. Функции – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Самооценка>(дата обращения 10.04.2023)

² Удавихина М.П. Уровень эмоционального интеллекта у студентов группы МНМ-1,2 2021/ М.П. Удавихина, Д.И. Дульцева, Д.А. Ощепков – 2022.

**Результаты оценки уровня эмоционального интеллекта студентов группы
МНМ-1,2-2021**

Номер респондента	тест Люцина	тест Гоулмана	тест Холла	Результат
Респондент 1	высокий	высокий	высокий	высокий
Респондент 2	высокий	средний	высокий	высокий
Респондент 3	средний	средний	средний	средний
Респондент 4	средний	средний	высокий	средний
Респондент 5	низкий	низкий	средний	низкий
Респондент 6	высокий	средний	высокий	высокий
Респондент 7	высокий	средний	средний	средний

В опросниках приняли участие лишь 12 человек из академической группы МНМ-1,2 2021, что является лишь половиной от общего количества студентов, а на все три опросника ответили лишь 7 студентов, и именно по ним было произведено сравнение результатов всех опросников. Усреднив полученные результаты разных опросников по семи студентам, выяснилось, что у 44% наблюдается высокий уровень эмоционального интеллекта, 47% студентов обладают средним уровнем эмоционального интеллекта, а 9% – низким.

Полученные результаты говорят о том, что есть перспектива развития уровня эмоционального интеллекта у студентов, и полученные (а точнее не полученные) ответы не стоит оставлять без внимания. Студенты, не прошедшие опрос, не считают обязательным его прохождение, но, когда им нужны ответы от других студентов, они их требуют. Подобное поведение указывает на низкий уровень эмоционального интеллекта и отсутствие уважения к своим одноклассникам. Будущие менеджеры обязаны вести себя совершенно по-другому: отзывчиво относиться к своим коллегам, соблюдать правила коммуникации и уметь управлять своими эмоциями. Именно поэтому важно в учебные планы студентов включать изучение эмоционального интеллекта, его важности и развития ЭИ.

Также было проведено исследование по оценке уровня эмоционального интеллекта у преподавателей экономического факультета ПГНИУ. Для проведения исследования использована методика Даниеля Гоулмана, так как она является более объективной и занимает меньшее количество времени по заполнению у респондентов. Вторым критерием важен, так как часто при заполнении объемного опросника респонденты перестают вчитываться в вопросы, из-за чего в итоге получаются неправдивые результаты.

Среди преподавателей экономического факультета есть те, кто преподаёт дисциплины, связанные с организационным поведением, менеджментом, маркетингом и есть те, чьи преподаваемые дисциплины связаны с расчетами, выявлением зависимостей между экономическими объектами и экономическим анализом. Условно дисциплины поделены на гуманитарные и точные. В связи с этим делением возникает первая гипотеза.

Гипотеза 1: у преподавателей гуманитарных дисциплин уровень эмоционального интеллекта выше, чем у преподавателей, ведущих точные дисциплины. Объясняется такое предположение тем, что преподаватели гуманитарных дисциплин используют эмпатию при решении кейсов, связанных с преподаваемой ими дисциплиной, так как это необходимо при решении задач, где проблема заключается во взаимоотношениях между людьми, тогда как у преподавателей точных дисциплин основной проблемой является поиск зависимости между числовыми данными, при анализе которых не требуется применять эмпатию. Таким образом, в ежедневной профессиональной деятельности преподаватели гуманитарных и точных дисциплин в разном количестве используют эмпатию.

Несомненно, на ежедневной основе в жизни каждого преподавателя есть не только профессиональная деятельность, но и межличностные отношения с коллегами, студентами и другими сотрудниками университета. Эмоциональный интеллект является способностью, которую можно развивать, поэтому есть вероятность того, что преподаватели повысили уровень своего эмоционального интеллекта в процессе работы и коммуникации с большим количеством людей. Из этого вытекает вторая гипотеза.

Гипотеза 2: преподаватели, проработавшие в университете дольше, обладают более высоким уровнем эмоционального интеллекта. Данное предположение связано с тем, что большее количество коммуникаций способствует повышению эмоционального интеллекта.

Обращаясь к вышеупомянутой теоретической основе, заметим следующие факты: уровень эмоционального интеллекта человека зависит от его воспитания, в XX веке выражение эмоций стало практически неприемлемым и закрепился принцип: «эмоции мешают работе». В XX веке жило и работало поколение, считавшее, что не нужно проявлять свои эмоции, и именно с этой установкой оно воспитывало своих детей, а значит, не обладало высоким уровнем эмоционального интеллекта. В проводимом ранее автором статьи исследовании на тему «Взаимосвязь возраста человека и уровня его эмоционального интеллекта» было выявлено, что респонденты в возрасте от 40 до 65 лет в основном обладают средним уровнем эмоционального интеллекта.

Гипотеза 3: респонденты в возрасте от 40 лет обладают средним или низким уровнем эмоционального интеллекта. Данное предположение основывается на результатах ранее проведенного подобного исследования и объясняется особенностью отношения к проявлению эмоций поколений, родившихся в XX веке.

Продолжая тему воспитания детей, вспомним, что есть некоторые различия в воспитании мальчиков и девочек. Взрослея, они по-разному проявляют эмоции, что сказывается на уровне эмоционального интеллекта. В проводимом ранее исследовании [тот же] было замечено, что в возрасте 11-12 лет девочки обладают в основном средним уровнем эмоционального интеллекта и единицы – высоким, когда у мальчиков в основном низкий уровень эмоционального интеллекта и у единиц средний. Аналогичное явление было замечено среди респондентов в возрасте от 40 до 65 лет. Женщины обращают большее внимание на эмоциональную составляющую и часто обладают более высоким уровнем эмоционального интеллекта.

Гипотеза 4: среди женщин будут преподаватели с высоким уровнем эмоционального интеллекта, а среди мужчин – нет. Данное предположение основывается на небольших различиях в воспитании и последующем отношении к эмоциям и их проявлению.

Всего в опросе приняло участие 28 преподавателей, что является лишь 1/5 частью всего преподавательского состава экономического факультета ПГНИУ, поэтому результаты не являются репрезентативными, однако, полученные результаты заслуживают внимания.

Проводимое анкетирование среди преподавателей экономического факультета ПГНИУ содержало вопросы о преподавателях (см. рис. 1-6) и вопросы из методики Даниэля Гоулмана. Тест на определение уровня эмоционального интеллекта Гоулмана состоит из 14 ситуаций, участие в которых респонденту нужно представить, и по 4 выбора действий в каждой ситуации.

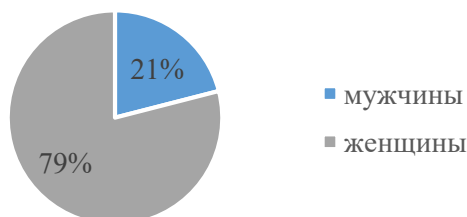


Рисунок 1. Доля преподавателей по половой принадлежности

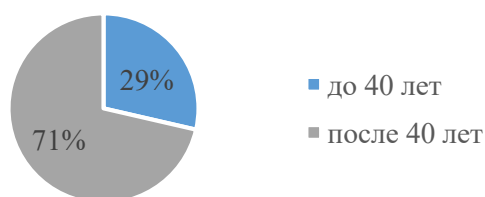


Рисунок 2. Доля преподавателей по возрастным группам

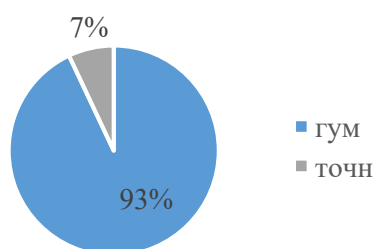


Рисунок 3. Доля преподающих гуманитарные и точные науки



Рисунок 4. Стаж работы преподавателем

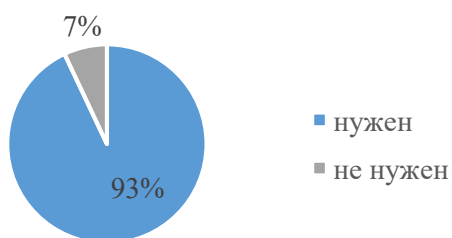


Рисунок 5. Мнение преподавателей о необходимости навыков ЭИ для выпускников

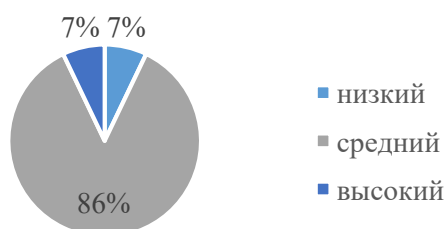


Рисунок 6. Доля уровней ЭИ среди преподавателей

Результаты опроса по методике Гоулмана представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты опроса среди преподавателей экономического факультета ПГНИУ

Респондент	Пол	Возраст	Дисциплина	Стаж	ЭИ – необходимый навык студента	Уровень ЭИ	Баллы
1	Ж	45	гум	22	да	средний	180
2	Ж	37	гум	10	да	средний	180
3	Ж	40	гум	15	да	средний	180
4	Ж	49	гум	7	да	средний	145
5	Ж	63	гум	41	да	средний	140
6	Ж	63	гум	37	да	средний	160
7	Ж	48	гум	22	да	средний	140
8	Ж	44	гум	1	да	средний	180
9	Ж	51	гум	8	да	высокий	220
10	Ж	39	гум	3	да	средний	140
11	Ж	54	гум	6	нет	низкий	80
12	М	32	гум	8	да	средний	140
13	Ж	31	гум	9	да	средний	140
14	Ж	40	точн	19	да	средний	120
15	М	44	гум	22	да	средний	180
16	М	50	гум	15	да	средний	180
17	Ж	44	гум	14	да	средний	185
18	Ж	36	гум	10	да	средний	165
19	Ж	46	гум	5	да	высокий	200
20	Ж	51	гум	12	да	средний	160
21	М	60	гум	1	да	средний	120
22	Ж	60	гум	28	да	средний	120
23	Ж	53	точн	-	нет	средний	160
24	Ж	47	гум	22	да	средний	160
25	М	62	гум	35	да	средний	180
26	Ж	26	гум	3	да	низкий	105
27	Ж	37	гум	7	да	средний	160
28	М	34	гум	11	да	средний	160

Как показало исследование, Гипотеза 1 не может быть подтверждена или опровергнута так как среди преподавателей, прошедших опрос, есть только два, преподающих точные дисциплины (см. табл. 2), соответственно, выборка является нерепрезентативной. Информация о количестве преподавателей, прошедших опрос, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Количество преподавателей, прошедших опрос

Кафедра	Кол-во	%
Кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции	11	39,29
Кафедра мировой и региональной экономики, экономической теории	5	17,86
Кафедра предпринимательства и экономической безопасности	3	10,71
Кафедра учета, аудита и экономического анализа	3	10,71
Кафедра финансов, кредита и биржевого дела	6	21,43
Кафедра информационных систем и экономических методов в экономике	0	0

Стоит отметить, что у преподавателей точных дисциплин по результатам опросника Гоулмана выявлен средний уровень эмоционального интеллекта. Высокий уровень интеллекта соответствует 200 набранным баллам и выше, средний – 120-199, низкий – 119 и ниже. Среди преподавателей гуманитарных дисциплин по результатам опросника у 84,6% преподавателей выявлен средний уровень эмоционального интеллекта, у 7,7% – высокий и у 7,7% – низкий уровень эмоционального интеллекта.

Гипотеза 2 (о влиянии стажа работы преподавателя на уровень его эмоционального интеллекта) проверена с помощью проведения корреляционного анализа, по результатам которого не наблюдается прямой сильной зависимости между стажем работы в роли преподавателя и количеством баллов, полученных при прохождении опросника Гоулмана. Расчет коэффициента корреляции был произведен с помощью функции «Коррел» таблиц Excel, получено значение 0,069, следовательно, зависимости между параметрами нет. Также, на уровне значимости 1% была проверена гипотеза о значимости коэффициента корреляции. По ее результатам $|K_{\text{выч}}| < K_{\text{табл}}$, следовательно, H_0 принимается, коэффициент корреляции не значим. Проанализировав результаты опроса, можем заметить, что низким уровнем эмоционального интеллекта обладают преподаватели со стажем 3 и 6 лет, при этом оба респондента являются женщинами совершенно разного возраста – 26 лет и 54 года.

Гипотеза 3 (о влиянии возраста человека на уровень его эмоционального интеллекта) не подтвердилась, так как есть преподаватели старше 40 лет с высоким уровнем эмоционального интеллекта, при этом среди преподавателей до 40 лет нет обладателей высокого уровня эмоционального интеллекта. Проанализировав полученные данные, можем заметить, что у обеих возрастных групп (до 40 лет и после) доминирует средний уровень эмоционального интеллекта – в обеих группах доля среднего уровня эмоционального интеллекта составляет более 85%. Результаты представлены на рисунках 7 и 8.

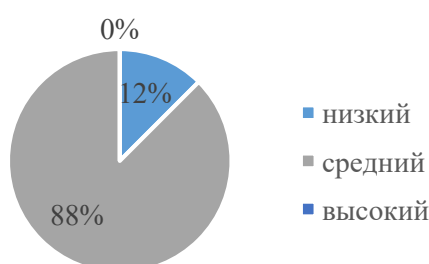


Рисунок 7. Доля уровней ЭИ среди преподавателей младше 40 лет

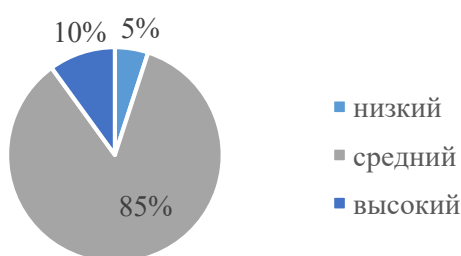


Рисунок 8. Доля уровней ЭИ среди преподавателей старше 40 лет

Гипотеза 4 (о зависимости половой принадлежности респондента и уровнем его эмоционального интеллекта) подтвердилась, так как все прошедшие опрос преподаватели мужчины обладают средним уровнем эмоционального интеллекта, а среди женщин 9,1% респондентов обладают высоким уровнем эмоционального интеллекта. Также стоит отметить, что среди мужчин не встречается результат низкого уровня эмоционального интеллекта, когда среди женщин низкий уровень эмоционального интеллекта выявлен у 9,1% респондентов.

В целом, подтвердилась только одна гипотеза – о зависимости половой принадлежности респондента и уровнем его эмоционального интеллекта, но вместе с этим, нельзя говорить об истинности этого факта, так как в опросе приняли участие лишь 6 мужчин. Гипотезы о влиянии возраста человека и стажа работы на уровень эмоционального интеллекта были опровергнуты, возможно, это связано с небольшой выборкой и для получения более достоверных результатов следуют опросить большее количество человек. Для проверки гипотезы о взаимосвязи уровня эмоционального интеллекта и преподаваемой дисциплины не хватило количества полученных ответов, поэтому для ее проверки следует опросить преподавателей точных дисциплин.

Возможность повышать уровень эмоционального интеллекта является значимой частью для достижения успеха в жизни, так как находится под контролем человека. Обратив должное количество внимания развитию навыков в области эмоционального интеллекта, человек может достичь тех успехов, о которых он мечтает. Такой человек вдохновляет и мотивирует других людей на повышение их уровня эмоциональной компетентности.

Менеджеры должны мотивировать людей на выполнение работы и самосовершенствование, обращать внимание на все невербальные сигналы работников, следить за эмоциональным климатом коллектива, именно поэтому важно обучать сегодняшних студентов компетенциям эмоционального интеллекта.

Большинство преподавателей (93%), прошедших опрос считают развитый эмоциональный интеллект необходимым навыком выпускника экономического факультета (см. табл. 2). При этом, в своем большинстве не обладают высоким уровнем этого навыка, а, следовательно, не готовы дать знания в необходимой мере.

Таким образом, эмоциональный интеллект и его использование в работе – это не тренд в управленческой деятельности, а основа взаимодействия сотрудников, без которой не обойтись в современном мире. Сегодняшние студенты-менеджеры – это будущие руководители, задачей которых будет являться управление людьми и процессами с целью повышения эффективности работы компании. Каждый день они будут вынуждены разрешать спорные ситуации, конструктивно решать конфликты и обеспечивать эмоционально здоровый климат в коллективе. На ежедневной основе менеджерам нужно общаться с людьми, понимая каждого, именно поэтому важно обучать студентов компетенциям эмоционального интеллекта.

Список литературы

1. Бар-Он Р. Модель эмоционально-социального интеллекта/ Рувен Бар-Он – 1985. <https://www.sites.google.com/site/emocionalnyjintellekt5555/home/model-lusina> (дата обращения 10.04.2023)
2. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ /Д. Гоулман – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. <https://biznes-prost.ru/wp-content/uploads/2016/11/Дэниэл-Гоулман—«Эмоциональный-интеллект»..pdf> (дата обращения 10.04.2023)
3. Гоулман Д. Эмоциональное лидерство. Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Р. Бояцис, Э. Макки–Москва: Альпина, 2021. <https://ekolobkova.ru/images/Knigi/Dyaniel-Goulman-Primal-Leadership.pdf> (дата обращения 10.04.2023)
4. Кутеева В.П. Эмоциональный интеллект как основа успешности в профессиональной деятельности/ В.П. Кутеева, Г.Н. Юлина, Р.С. Рабаданова. – 2012. – С. 59-65.
5. Миланова Н.Г. Эмоциональный интеллект: новый ресурс педагога или новые требования /Н.Г. Миланова– 2017. – С. 107-110.
6. Шкирмонтова, Е. А. Роль эмоционального интеллекта в управлении проектами / Е.А. Шкирмонтова, В. Д. Шульман // Гуманитарный вестник. – 2021. – № 5(91). – DOI 10.18698/2306-8477-2021-5-742. – EDN ZAOGWK.
7. Свободная энциклопедия – Википедия / Самооценка. Функции – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Самооценка> (дата обращения 10.04.2023)

Федосеева Екатерина Мадаминовна

студент экономического факультета

e-mail: fedoseewac@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Алферова Татьяна Викторовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции

e-mail: talferova68@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ИЗУЧЕНИЕ СТАТУСОВ, РОЛЕЙ И НОРМ ПРИ УПРАВЛЕНИИ КОМАНДОЙ

***Аннотация.** Данная статья посвящена изучению статусов, ролей и норм при управлении командой. В данной статье рассмотрены основные аспекты управления командой, включая определение ролей и статусов, создание благоприятной рабочей атмосферы, установление правил и норм поведения в команде. В рамках исследования было проведено тестирование среди студентов учебной группы «Управление персоналом» ПГНИУ и предложены рекомендации по повышению эффективности и сплоченности группы.*

***Ключевые слова:** статус, роль, команда, управление командой, нормы, эффективность, сплоченность*

Ekaterina M. Fedoseeva

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Tatiana V. Alferova

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

STUDY OF STATUSES, ROLES AND NORMS IN TEAM MANAGEMENT

***Abstract.** This article is devoted to the study of statuses, roles and norms in team management. This article discusses the main aspects of team management, including the definition of roles and statuses, the creation of a favorable working atmosphere, the establishment of rules and norms of behavior in the team. As part of the study, testing was conducted among students of the training group "Personnel Management" of PSU and recommendations were proposed to improve the efficiency and cohesion of the group.*

***Keywords:** status, role, team, team management, norms, efficiency, cohesion.*

Управление командой – это сложный процесс, который требует от лидера не только знаний и навыков, но и умения правильно распределять роли и статусы внутри команды. Роли и статусы – это ключевые элементы, которые влияют на работу команды и ее результаты.

Целью данного исследования является изучения статусов, ролей и норм, существующих в студенческих группах направления «Управление персоналом» ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Задачи исследования:

1. Анализ ролей и статусов в студенческих группах УПП-1-2021, УПП-2020, УПП-2019.
2. Разработка рекомендации по эффективному управлению командами на примере студенческих групп направления «Управление персоналом» ФГАОУ ВО ПГНИУ.

На данный момент в состав университета входят 13 факультетов, 76 кафедр, Соликамский государственный педагогический институт (филиал), колледж профессионального образования, Региональный институт непрерывного образования и Естественнонаучный институт, а также лицей.

Экономический факультет, созданный в 1995 году имеет сильную научную базу и активно занимается научно-исследовательской деятельностью в области экономики. В настоящее время на очной, заочной и очно-заочной формах обучения учится одновременно 3,5 тысячи студентов.

Обучение по направлению бакалавриата «Управление персоналом» реализуется на кафедре менеджмента, маркетинга и коммерции. Стоит отметить что на 2023 год, данное направление есть только в ПГНИУ. В настоящий момент по данному направлению обучаются 3 группы: УПП-2019 (12 человек), УПП-2020 (5 человек); УПП-2021 (12 человек). Структура и количественный состав групп представлен на рисунке 1.

Далее рассмотрим каждую учебную группу отдельно и начнем с группы УПП-1-2021.

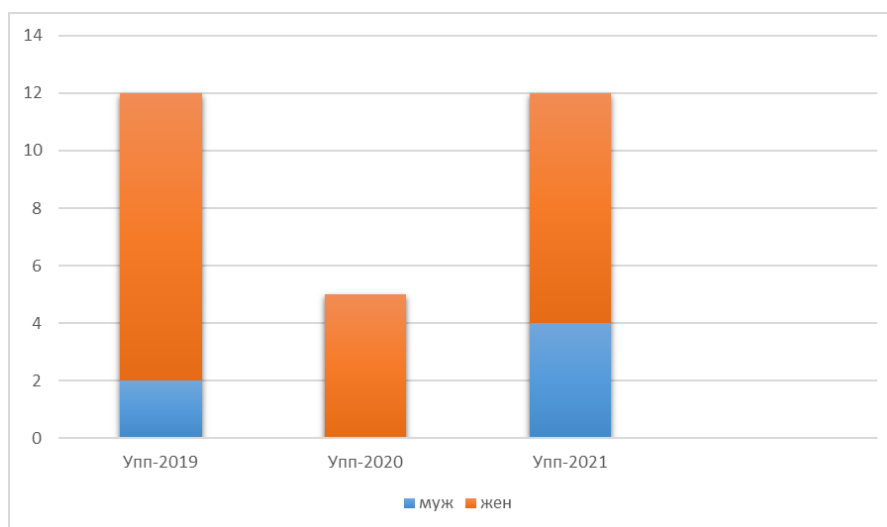


Рисунок 1. Количественный состав и структура учебных групп УПП по полу

Для проведения анализа ролей и статусов в учебной группе УПП-1-2021, необходимо рассмотреть основные характеристики данной группы. В данной группе обучается 13 человек: 4 мальчика и 9 девочек. Гендерная структура представлена на рисунке 2.

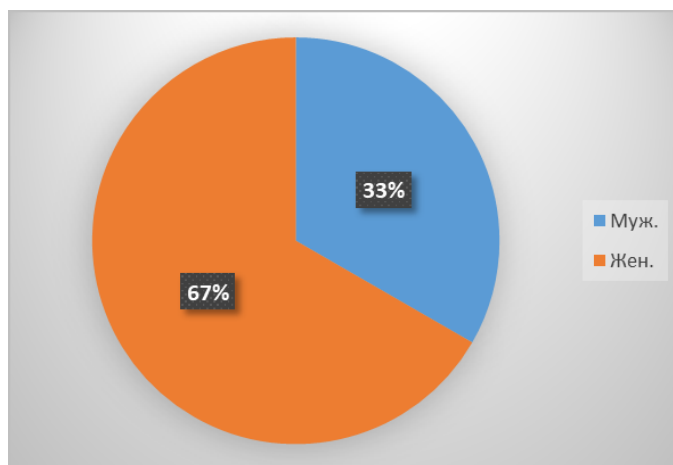


Рисунок 2. Структура учебной группы УПП-1-2021 по полу

Средняя успеваемость по группе составляет 4,2 балла. В группе нет ярко выраженных отличников и двоечников. В группе слабо выражена сплоченность, присутствует деление на маленькие группы.

Сплоченность команды – это сила и степень межличностной связи, существующей между членами группы. В группе прослеживается дружеская атмосфера, редко бывают конфликтные ситуации. При этом группа не обладает повышенной эффективностью в выполнении каких-либо совместных работ. Для того чтобы понять причину низкой эффективности и сплоченности необходимо провести тестирование и определить насколько каждый член группы способен работать в команде и какова их роль в данной группе.

Исследование проводилось по двум методикам: тесту Белбина и тесту Росатома.

На первом этапе было проведено тестирование в учебной группе УПП-1-2021. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования УПП-1-2021

№ респондента	Тест Белбина	Тест от Росатома
1	Реализатор	6/10
2	Душа команды	8/10
3	Душа команды	8/10
4	Мотиватор	9/10
5	Генератор идей	7/10
6	Реализатор	6/10
7	Душа команды	7/10
8	Душа команды	5/10
9	Педант	6/10
10	Педант	5/10
11	Координатор	7/10
12	Реализатор	6/10

Для более подробного и наглядного анализа были составлены диаграммы с подробным описанием каждого значения. Результат методики Белбина представлен на рисунке 3.

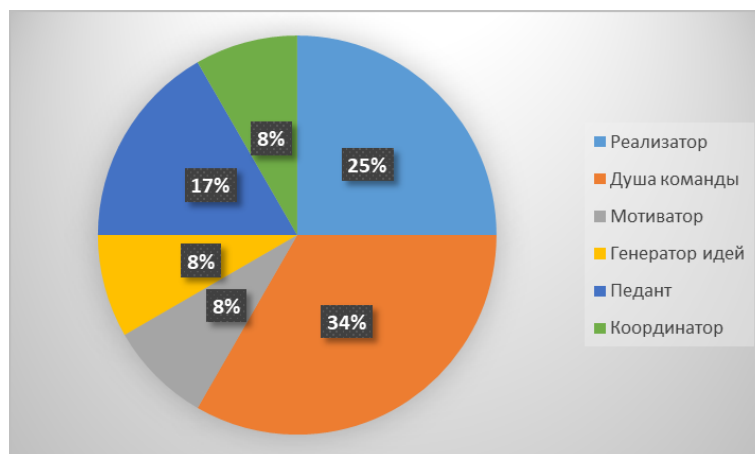


Рисунок 3. Результаты тестирования УПП-2021 по методике Белбина

Больше всего респондентов в учебной группе считают себя "душой команды" (34%), за ними идут "реализаторы" (25%) и "педанты" (17%). Остальные типы менее распространены и составляют всего 8% от общего числа опрошиваемых. Так же стоит заметить, что в учебной группе отсутствуют такие типы как: «исследователь ресурсов», «аналитик» и «специалист».

В учебной группе преобладают роли "душа команды" и "реализаторы", что способствует отсутствию конфликтов и выполнению работы в срок. Также в команде есть «координатор», который может взять на себя задачи лидера. Присутствуют «мотиватор» и «генератор идей», которые могут замотивировать команду и дать интересные и необычные идеи для решения проблемы. Однако связи с отсутствием таких типов ролей как: «исследователь ресурсов», «аналитик» и «специалист» как раз-таки может снижаться эффективность команды. На стадии обучения некоторые навыки и обязанности только приобретаются, поэтому результаты анализа могут быть другими на более продвинутых этапах обучения.

Для того чтобы убедиться окончательно сделать выводы и дать рекомендации необходимо было провести еще одно тестирование на умение работать в команде. Результаты тестирования представлены на рис.4.

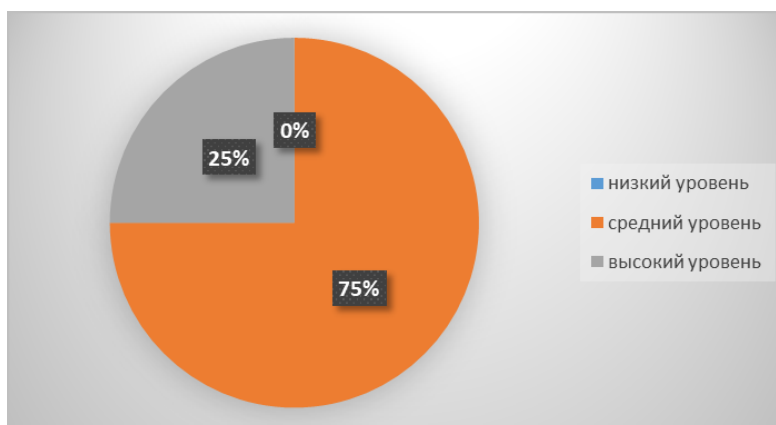


Рисунок 4. Результаты из теста УПП-2021 «Хороший ли вы командный игрок»

Обращаясь к диаграмме, можно сделать вывод что в группе отсутствуют люди с низким уровнем командности, которые не умеют работать в команде. Следующее на что можно обратить внимание, это на то что большая часть группы находится на среднем уровне, если смотреть в процентном соотношении, то это 75% от общего числа опрошиваемых. Это значит, что члены группы способны хорошо работать в команде, но команда не является приоритетом для них. Однако люди, которые имеют высокий уровень командности тоже присутствуют в дан-

ной группе и составляют 25%. Для данного типа людей командные задачи будут более приоритетны, чем индивидуальные. Также они легко берут на себя лидерские позиции в команде и легко могут завладеть вниманием своих одноклассников.

В целом, в данной группе нет сильных отклонений, однако в первом тесте было выявлено отсутствие некоторых ролей, влияющих на эффективность команды. Второй тест показал, что большинство членов группы имеет средний уровень готовности работать в команде, что может влиять на их пассивное отношение к командным задачам и предпочтение личных.

Для того чтобы подробнее изучить и сделать окончательные выводы об учебной группе УПП-2021, необходимо рассмотреть остальные группы: УПП-2019 и УПП-2020, чтобы выявить являются ли проблемы низкой эффективности и сплоченности особенностью данного направления подготовки, либо же это индивидуальная особенность нашей группы.

Проведя тестирование в учебной группе УПП-2019 по двум методикам получилось собрать следующие результаты, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты тестирования УПП-2019

№ респондента	Тест Белбина	Тест от Росатома
1	Реализатор	7/10
2	Душа команды	8/10
3	Педант	4/10
4	Мотиватор	5/10
5	Мотиватор	7/10
6	Реализатор	7/10
7	Реализатор	7/10
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-

По данным таблицы, можно заметить, что тестирование прошло только 58% из всей группы. Для наглядности были составлены диаграммы с подробным описанием. Тест по методике Белбина представлен на рисунке 5.

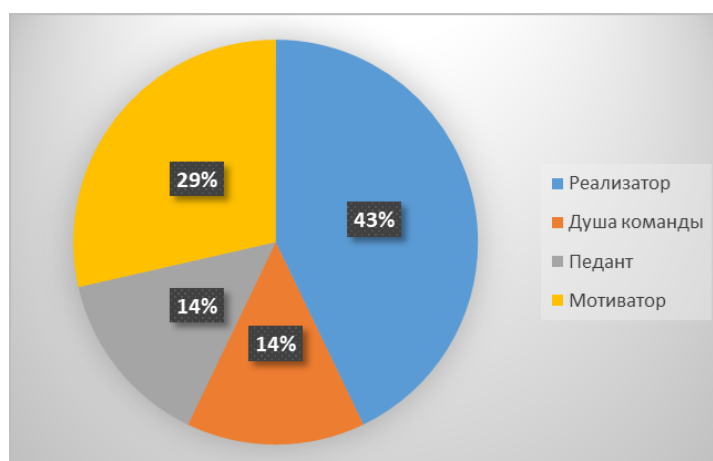


Рисунок 5. Результаты тестирования УПП-2019 по методике Белбина

Рассматривая диаграмму можно сделать следующие выводы: в учебной группе УПП-2019 преобладает такой тип ролевого поведения как «Реализатор», который выполняет задания ответственно и в срок. Есть также люди, которые мотивируют команду и заботятся о ее духовном состоянии. Остальные типы командных ролей отсутствуют, поскольку не вся группа

прошла тестирование. Поэтому результаты тестирования нельзя назвать достоверными поскольку нельзя точно предположить какие типы ролей присутствуют в команде и в каком количестве. Однако они заслуживают внимания.

Также в группе был проведен тест на умение работать в команде и были получены следующие результаты, представленные на рисунке 6.

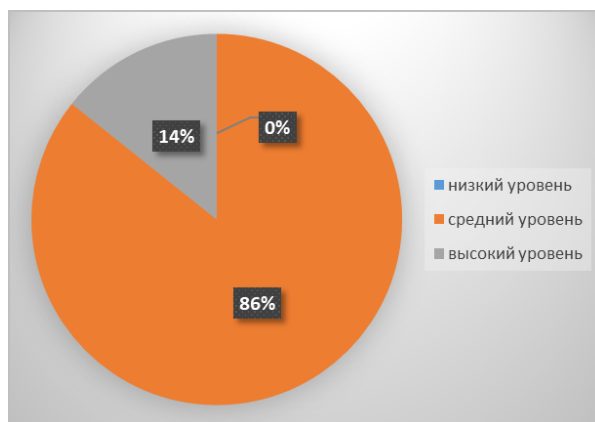


Рисунок 6. Результаты из теста УПП-2019 «Хороший ли вы командный игрок»

Результаты тестирования группы также не могут считаться достоверными, так как не все ее члены команды прошли тестирование. Однако, по имеющимся данным, большинство участников группы способны работать в команде, но не отдают этому приоритет. И только 14% респондентов находятся на высоком уровне готовности к командной работе.

Также по данным методикам было проведено тестирование в учебной группе Упп-2020. Результаты тестирования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты тестирования УПП-2020

№ Респондента	Тест Белбина	Тест от Росатома
1	Координатор	8/10
2	Реализатор	9/10
3	Исполнитель	8/10
4	-	-
5	-	-

Как видно из таблицы, в группе УПП-2020 тестирование прошли 60% студентов. Для наглядности были составлены диаграммы. Результаты теста по методике Белбина представлен на рисунке 7.

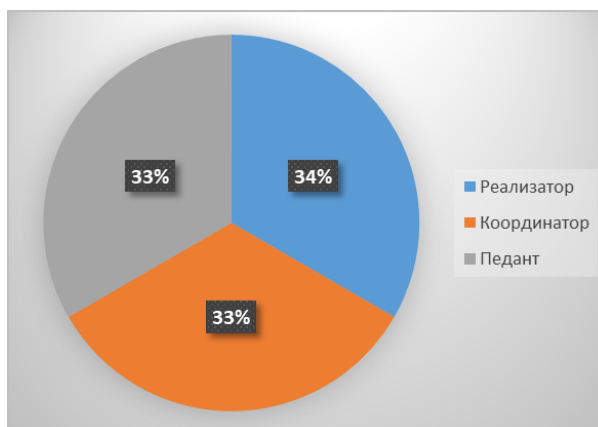


Рисунок 7. Результаты тестирования УПП-2020 по методике Белбина

В данной команде присутствуют все три типа командных ролей в одинаковом процентном соотношении: «Координатор», «Реализатор» и «Педант». Однако, так как не все члены группы участвовали в тестировании, невозможно определить, какие типы ролей имеют остальные участники команды.

Также в группе был проведен тест на умение работать в команде и были получены следующие результаты, представленные на рисунок 8.

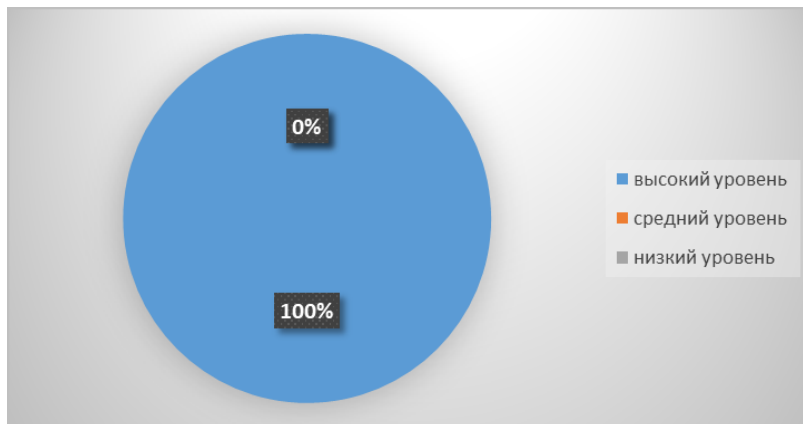


Рисунок 8. Результаты из теста УПП-2020 «Хороший ли вы командный игрок»

Результаты тестирования показали, что все члены группы способны работать в команде на высоком уровне и готовы принимать лидерские позиции, а также легко могут завладеть вниманием своих одноклассников. Но стоит отметить, что для того чтобы получить полную картину о группе, и удостовериться в полученных результатах необходимо собрать данные со всех членов учебной группы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что эффективность и сплоченность команды не зависит от направления учебной деятельности, и нужно учитывать особенности каждой учебной группы индивидуально.

Проанализировав учебную группу УПП-1-2021 получилось выявить тип роли каждого студента. Для того чтобы учебная группа была более сплоченной и могла более эффективно работать в рамках команды, необходимо дать рекомендацию каждому члену группы. Поскольку у каждого типа ролевого поведения есть свои плюсы и минусы, необходимо знать о них и уметь правильно пользоваться своими возможностями.

В учебной группе тип роли «душа команды» занимает лидирующую позицию, поскольку для данный тип бывает довольно нерешителен в критических ситуациях. Для того чтобы помочь преодолеть им этот недостаток необходимо, при возникновении непредвиденной ситуации, обязательно спрашивать их мнение о том, как можно справиться с данной ситуацией и направлять в правильном направлении при возникновении трудностей.

На втором месте по количеству находятся «реализаторы», для данного типа главными недостатками является, то что они медленно реагируют на новые возможности. Для того, что быстро реагировать на новые возможности их нужно в первую очередь замечать. Чтобы им помочь, необходимо чтобы член команды, который легче справлялся с данными ситуациями показал на своем примере, как он видит возможность и как ее можно реализовать.

Далее идут «Мотиваторы», их главный недостаток в том, что они очень любят спорить и порой это может задеть чувства других людей. Это будет способствовать тому, что в команде будут возникать конфликтные ситуации и в целом будет неблагоприятная атмосфера. Чтобы этого избежать необходимо попробовать по-другому доносить свою мысль до других людей, не с помощью спора.

Для «Генератора идей», главным недостатком является, то что они слабо взаимодействуют с другими членами группы и порой плохо воспринимают критику. В данном случае,

необходимо научиться понимать, что критика может быть конструктивной и не стоит ее воспринимать как личное оскорбление. Наоборот критика может поспособствовать росту, так как можно будет посмотреть на работу с другой стороны и исправить ее недочеты.

Для такого типа роли как «Педант» недостатком является, то что они часто могут испытывать тревожность по пустякам и ограничивать свободу действий коллег. Тревожность объясняется, тем что данному типу людей нужно сделать все идеально, они не терпят ошибок от себя и от других.

Ну и в заключении «Координаторы», порой они могут возложить на члена команды слишком много ответственности, что является их основным недостатком, а также они имеют склонность к манипулированию людьми. Для того чтобы избежать таких ситуаций, необходимо правильно расценить силы и способности команды и понимать роли каждого члена команды. Чтобы команда эффективно выполнила задачи и была сплоченной, необходимо правильно распределить задачи между ее членами и возлагать ответственность в разумных пределах.

Также было дано несколько рекомендаций, которые помогут повысить эффективность и сплоченность команды, представленных на слайде.

Данные рекомендации будут полезны старосте, куратору групп, руководителю практики «Групповая проектная работа» и практики «Научно-исследовательская работа».

Таким образом, понимание статусов и ролей участников команды и соблюдение норм при управлении командой являются ключевыми факторами для эффективного управления командой и достижения общей цели

Список литературы

1. Smile Mundo. Роли в группе. [Электронный ресурс]. URL: <http://smilemundo.com/role-in-the-group/>
2. Белбин. Роли в команде Белбина. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.belbin.com/about/belbin>
3. Организационное поведение: учебное пособие / Е.В. Шилова; Пермский государственный национальный исследовательский университет. Пермь, 2021. – 5,3 Мб; [Электронный ресурс]. 176 с. – URL: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/organizacionnoe-povedenie.pdf>.
4. Официальный сайт ФГАОУ ВО «Пермский государственный национально-исследовательский университет. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.psu.ru/>
5. Официальный сайт экономического факультета Пермского государственного национально-исследовательского университета. [Электронный ресурс]. URL: <http://econom.psu.ru/>
6. Ценности Росатома. [Электронный ресурс]. URL: www.rosatom-academy.ru

СЕКЦИЯ 5. МОДЕЛЬНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

УДК 338
ББК 65.28

Алексенцева Василиса Алексеевна
студент экономического факультета
e-mail: protherpina@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Шварц Юлия Анатольевна

Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры информационных систем и математических методов в экономике
e-mail: jul-schwarz@psu.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ПРОИЗВОДСТВО БИОТОПЛИВА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Данная статья посвящена обзору существующих на настоящий момент трендов в производстве и использовании биотоплива. Раскрывается понятие биотоплива как инновационного продукта, и приводится классификация на основании материала для его изготовления. Разъясняется диссонанс целей производства биотоплива и возможностей продукта на данной ступени развития. На примере знаковых работ зарубежных исследователей акцентируется внимание на проблемах, к которым может привести развитие биотопливного сектора сегодня: вред экологии, нехватка продовольствия, потеря эффективности энергопроизводства.

Ключевые слова: биотопливо, биотопливный сектор, эмиссия парниковых газов, энергоэффективность.

Vasilisa A. Aleksentseva
Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Julia A. Schwarz
Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor of the Department of Information Systems
and Mathematical Methods in Economics,
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

BIOFUEL PRODUCTION: ECONOMIC ISSUES AND PROSPECTS

Abstract. This article is devoted to an overview of the current trends in the production and use of biofuels. The concept of biofuels as an innovative product is revealed, and the classification is

given based on the material for its manufacture. The dissonance of biofuel production goals and product capabilities at this stage of development is explained. Using the example of significant works by foreign researchers, attention is focused on the problems that the development of the biofuel sector can lead to today: environmental damage, food shortages, loss of energy production efficiency.

Keywords: *biofuels, biofuel sector, greenhouse gas emissions, energy efficiency.*

Растущие потребности человечества постоянно требуют удовлетворения, что является стимулом развития экономики. В условиях ограниченности ресурсов очевидно, что экстенсивное развитие экономики в конце концов не станет средством достижения желаемого объёма разнообразных благ. Поэтому, с развитием общества параллельно должна эволюционировать экономика и обеспечивать материальную сторону жизни этого общества.

Экономический прогресс происходит за счёт двух основных составляющих. Первая – это прорывные технологии, как то: инновационные изобретения, научные или географические открытия, что обеспечивает качественное развитие экономики. Вторая – материальная база, на которой основывается интенсивный рост производства, поддержание и наращивание темпов производства, внедрение новшеств в повседневную жизнь. Обе эти составляющие важны и необходимы для развития экономики.

В настоящее время, пожалуй, самый очевидный ресурс, относящийся к базе экономического развития – энергия. Её производство и распределение стало одним из основных объектов фокуса современной экономики. Энергия необходима для работы всевозможных механизмов и приборов. В условиях постоянного нарастания темпов жизни, темпов экономического оборота, необходимы колоссальные объёмы производственных мощностей. Даже незначительный перебой с поставками энергии на производство может стать толчком к масштабному потрясению, экономическому шоку. На поставках энергоресурсов строится вся цепь производства товаров и услуг, вся экономическая деятельность, лежащая в основе социальной жизни. Поэтому особенным вниманием и определённым интересом должен пользоваться процесс производства энергоресурсов, в основном, топливных энергоресурсов.

В широком смысле понятие энергоресурса включает в себя любую субстанцию, которая может быть преобразована в энергию, пригодную к эксплуатации человечеством в хозяйственных целях. Классификация энергоресурсов может осуществляться по нескольким признакам, например, по тому, является энергоресурс топливом или нет. Изначально к разряду топлива относилось примитивное и относительно доступное сырьё: уголь, торф, древесина, сланцы, навоз. Однако с развитием науки было пересмотрено и понятия топлива. Наряду с твёрдым топливом сейчас используется жидкое и газообразное, к тому же и преобладает. Как топливо теперь могут быть рассмотрены нефть, дизель, горючие газы.

Однако, как ни развит и диверсифицирован в настоящее время рынок топлива, существует ряд значимых проблем, связанных с использованием больших объёмов топлива, необходимых для надлежащего функционирования современной экономики. С экологической точки зрения, большинство видов источников энергии при переработке в энергию и подготовке к использованию несут существенную угрозу для окружающей среды. Так, при использовании в качестве топлива угля не только образуется углекислый газ при сжигании, но и нарушается целостность экосистемы на обширной площади добычи ископаемого, в сопровождении с крайне пагубным воздействием на здоровье рабочих. Или использование нефти приводит к появлению целого ряда побочных продуктов: соединений тяжёлых металлов, серы, азота, хлора, диоксинов, – в дополнение к диоксиду углерода. Другие виды топлива схожим образом воздействуют на окружающую среду. Высвобождённые газы загрязняют атмосферу, вызывая парниковый эффект. Кроме того, от различных ядовитых веществ, выделяемых при переработке традиционного топлива, загрязняется почва и вода. Следствием всего этого являются всевозможные экологические катастрофы, начиная с выпадения кислотных осадков, кончая полным изменением климата на планете.

По данным различных отчётов¹, совокупный выброс парниковых газов в России в 2019-ом году составляет 2119,4 миллионов тонн CO₂–эквивалента, в 2020-ом – 1797,6, а в 2020-ом – 1942,5. В сравнении с показателем 2189 миллионов тонн в 1990-ом году можно наблюдать некоторую положительную динамику, связанную с ведением экологической политики и соблюдением ряда соглашений (Парижские соглашения). Однако сами по себе объёмы эмиссии парниковых газов всё ещё представляют собой огромные массивы опасных веществ, превышающие пороговое значение, при котором не будет наноситься ущерб атмосфере. К тому же, за последнее десятилетие снова начинает прослеживаться тренд по увеличению объёма выброса вредных веществ. (Рисунок)

Говоря об общемировой статистике, выводы, сделанные на её основе экспертами, весьма неутешительны. За последние тридцать лет выброс парниковых газов увеличился на 40%. В 2021-ом году была зафиксирована самая высокая концентрация углекислого газа в атмосфере за всю историю наблюдений – 418 частей на миллион, что может быть приравнено к экологической катастрофе. Поступающие метеоданные и статистика по состоянию здоровья жителей Земли подтверждают заключения о том, что последствия эмиссии парниковых газов такого объёма, приведёт к глобальному уничтожению экологии.

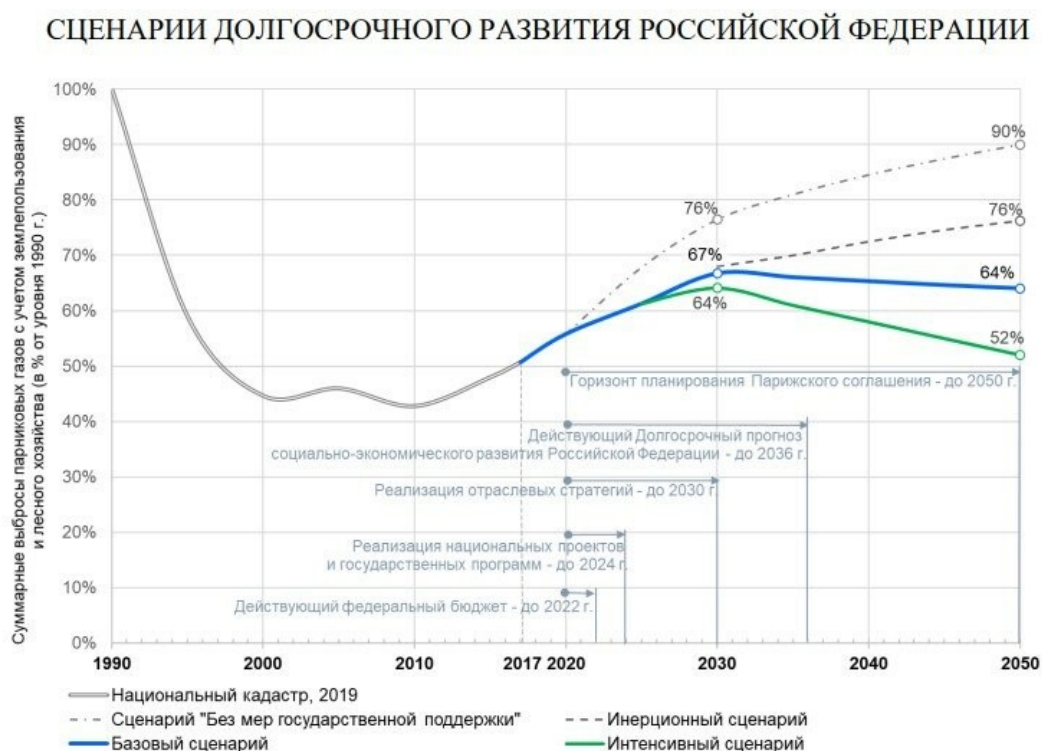


Рисунок. Сценарии долгосрочного развития Российской Федерации

Другая трудность, возникающая при постоянном расходе топлива, – дефицит. Ресурсы планеты, используемые для производства топлива, сокращаются стремительно и не возобновляются. Так, уже в довольно скором будущем при использовании ресурсов с таким же постоянством запасы полезных ископаемых, таких как газа или нефти, иссякнут, что грозит глобальной катастрофой для человечества. Уже сейчас ощущается нехватка дефицитных ресурсов, что приводит к неравномерности распределения благ в странах мира и определённым экономическим трудностям.

Обе эти проблемы могут иметь общее решение, заключающееся в использовании биоэнергетики или зелёной энергетики. Замена традиционных видов топлива, в основе которых

¹ См., например: Основные показатели охраны окружающей среды. 2021: Стат. бюлл./Росстат. – М., 2021. – 109 с.; European Commission, EDGAR (2022). CO₂ emissions of all world countries. URL: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022 Accessed 25 April 2023.

заложены нефтепродукты и газ, экологически безвредными источниками энергии позволяет существенно снизить объём эмиссии парниковых газов и загрязнение окружающей среды. Кроме того, биотопливо производится из возобновляемых ресурсов, иными словами, биомассы. Таким образом, невозобновляемые ресурсы планеты не используются для выработки энергии.

Согласно определению ГОСТ Р 52808-2007 "Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Термины и определения", биотопливо – это твердое, жидкое или газообразное топливо, получаемое из биомассы термохимическим или биологическим способом.

Рассматривая биоэнергетику в широком смысле, как возобновляемый источник энергии, не причиняющий необратимый ущерб природе, под определение биотоплива подходят распространённые энергоресурсы: дрова, пеллеты, – а также в некотором смысле солнце, ветер и вода, энергия которых преобразуется в электричество с помощью специальных устройств.

В данной работе под биотопливом будут пониматься в первую очередь газообразные и жидкие вещества, изобретение которых стало прорывом в современной топливной промышленности. Для того, чтобы относиться к разряду биотоплива, химические соединения должны отвечать следующим требованиям:

1. Энергоэффективность топлива должна быть сопоставима с традиционными видами топлива, потери в выработке энергии от замены привычного энергоисточника экологическим должны быть сведены к минимуму.

2. В процессе переработки биотоплива в энергию, как и в процессе производства биотоплива, не должны высвободиться парниковые газы и токсичные ядовитые соединения, причиняющие вред природе и человечеству.

3. Основным материалом при производстве биотоплива должна выступать биомасса: биологические отходы (например, навоз, древесные опилки, шелуха семечек) или легковоспроизводимые сельскохозяйственные культуры (например, кукуруза, сахарный тростник, бамбук).

4. Экономическая эффективность биотоплива должна обуславливать переработку сырья, поскольку положительный эффект от полученного продукта будет превосходить эффект от альтернативного использования материала как такового или эффект от замещения продукта более доступной альтернативой.

Вышеизложенный перечень требований при рассмотрении конкретной ситуации внедрения определённого вида экологического топлива в определённый производственный процесс может быть не исчерпывающим, необходимо также принимать во внимание другие факторы, как то: социальный фактор, общественное мнение. Вполне естественно, что с развитием экономики и повышением общего уровня жизни требования к качеству производимой продукции, биотопливу, в частности, вырастут пропорционально. Уже сейчас можно говорить о том, что помимо минимального, необходимого уровня качества биотоплива, существуют целевые характеристики, к достижению которых нужно стремиться. Перечень таких характеристик должен служить ориентиром в развитии биотопливной промышленности, быть стимулом, облегчающим понимание перспектив отрасли и поддержание соответствия минимальным требованиям:

1. Энергоэффективность биотоплива должна превышать достижимую энергоотдачу традиционных видов топлива, целесообразность замещения угольного топлива как самого энергоэффективного твёрдого традиционного топлива углеродно-нейтральным топливом должна быть очевидна и неоспорима.

2. Процесс переработки биотоплива не должен каким-либо образом причинять вред природе и человечеству, процесс производства биотоплива должен очищать поверхность планеты от неперерабатываемых отходов или атмосферу от излишков диоксида углерода.

3. Материалом для производства биотоплива должны стать отходы от приготовления пищи, органический мусор, легковоспроизводимые не пригодные в пищу культуры, продукты жизнедеятельности плантаций водорослей, грибов.

Переход к использованию биоэнергетики, постепенное замещение традиционного топлива экологически безопасным, стало трендом XXI века во всех развитых и развивающихся

странах. Экологическая обстановка в мире сейчас пользуется особым вниманием и вызывает глубокую озабоченность экспертов. Чтобы улучшить ситуацию, следует предпринять ряд радикальных действий, и в первую очередь разработать и принять на правительственном уровне программу, которая, усовершенствовав экономические инструменты, способствовала бы интеграции их в концепцию экологически безопасной инфраструктуры общества. Вполне очевидно, чтобы положить начало для восстановления окружающей среды, целесообразно сократить пагубное влияние человеческого общества на природу.

Использование биотоплива, действительно, выглядит весьма заманчиво, но это лишь на первый взгляд. Положительный эффект на экологию от замещения традиционного топлива неоспорим, но как и у любого инновационного продукта, у биотоплива есть ряд недостатков.

1. Технология изготовления. Для производства биотоплива требуются технологии, отличные от налаженных и оптимизированных технологий производства обычного топлива. Как правило, биотопливо нового поколения представляет собой сложные химические соединения, для получения которых не могут быть использованы стандартные основные средства.

2. Проигрыш в экономичности. Пока что экономическая отдача от использования биотоплива ниже, чем от использования традиционного топлива. Причина этого явления – слишком высокие издержки производства, вызванные, в частности, потребностью в изменении стандартизированных технологий.

3. Долгий срок окупаемости. Большинство экспертов биотопливо рассматривается как весьма надёжный, но долгосрочный объект инвестиций. Инвестировать в производство биотоплива нецелесообразно при задаче получения отдачи в течение короткого срока (ближайших нескольких лет).

4. Несовместимость с техническими средствами. Имеются разные мнения насчёт того, насколько подходят различные виды биотоплива для получения энергии в различных энергопотребителях. Можно с уверенностью сказать, что факт совместимости в каждом случае нуждается в отдельной проверке, что требует определённых издержек. В случае выявления несовместимости требуются модификации или модернизации в техническом оснащении устройства.

Однако каждый из этих недостатков является временным, а, значит, устранимым, существующим лишь на данном этапе развития продукта. Как любой инновационный продукт, биотопливо при выходе на открытый рынок переживает цикл жизни новой технологии. Так что в достаточно скором времени, по мнению экспертов, отдача от производства и использования биотоплива примет положительное значение и нивелирует предшествующие расходы. Считается, что в срок долгосрочного инвестирования, начиная с настоящего момента, технологический процесс производства биотоплива, как и способы его использования в промышленных целях и повседневной жизни, будут усовершенствованы и проработаны в достаточной степени, чтобы начать приносить инвестиционный доход. Также, вся экономика должна будет подстроиться к новой технологии к тому сроку.

Вопрос перехода к использованию биотоплива носит международный характер. Конечно, несомненным преимуществом топлива из биоматериалов является возможность использования в производстве домашнего сырья без привлечения импортных ресурсов. Это накладывает определённые ограничения на виды биотоплива, способные быть воспроизведённые в той или иной стране, но, тем не менее, могло бы стать гарантом относительной топливной независимости для развитых и развивающихся стран. Для развивающихся стран и стран третьего мира в ситуации обеспеченности ресурсами ключевую роль может сыграть недостаток технологий производства и настоящий уровень экономики, недостаточно высокий для целесообразности производства биотоплива.

При этом следует учитывать, что на уровне одной страны, проблема зависимости от импортного топлива может быть решена в случае принятия комплекса мер правительственной поддержки и при условии наличия домашнего сырья или стабильных импортных поставок биоматериала. Однако проблемы загрязнения экологии и истощения природных ресурсов источников топлива не могут быть полноценно решены силами одной или нескольких участников мировой торговли. Как любой инновационный продукт, биотопливо должно пройти через

стадии жизни инновации, а именно начать с распространения среди стран-разработчиков, впоследствии перейдя в широкое использование в экономиках развитых государств. Переход на использование биотоплива в широком масштабе определённо скажется на международной торговле, изменит устоявшиеся направления поставок товаров и движений капитала, сместит акценты в значимости международных игроков. Таким образом, включение биотоплива во внутреэкономический товарооборот определённого числа стран с открытой экономикой, вполне вероятно, вызванные этим глобальные последствия приведут к шоку на международном топливном рынке.

Поскольку, временно не принимая во внимание потенциальные выгоды производства и использования биотоплива, неизбежность смещения международного лидерства к странам производителям или владельцам уникальных технологий производства биотоплива кажется несомненной в недалёком будущем, даже незаинтересованные на настоящий момент государства должны принимать во внимание международный тренд и не упустить возможность для совершенствования экономики и инвестированию в её будущее.

В России биотопливо рассматривается преимущественно как диверсификацию на рынке топлив, подходящую для узкого, точечного потребления, и возможный субститут нефтяного и газового топлива при возникновении веской необходимости для отказа от последних. В настоящий момент России функционирует ряд компаний, занимающихся разработкой и производством биотоплива. Пока что программа поддержки перехода на экологически безвредное топливо не нашла отражения в официальных государственных документах. Так что основой деятельности компаний должен служить интерес частных инвесторов и общественная осведомлённость о цели производства биотоплива и его преимуществах. На этом, начальном, этапе внедрение инновационной технологии в повседневную жизнь сопряжено с рядом трудностей. Поэтому представляется особенно важным проанализировать работу существующих компаний. Анализ показателей их деятельности мог бы выявить закономерности в производстве, зависимости от некоторых внешних факторов и сравнительную позицию относительно заграничных компаний-производителей. В целом, полученные выводы могли бы способствовать наращению объёмов производства российских компаний-производителей биотоплива и повышению их конкурентоспособности как на отечественном, так и на зарубежном рынке.

Биотопливо – сравнительно новый продукт на рынке топлив. Для исследования его экономических аспектов доступно ещё не так много статистических данных, и не прописаны стандартизированные алгоритмы. Исходя из разнообразия подходов, демонстрируемых авторами существующих работ, связанных с феноменом биотоплива, можно прийти к выводу, что наиболее целесообразным представляется исследование биотопливного производства в рамках отдельно взятой экономической среды. Иными словами, специфика понятия биотоплива, структуры его производства и потребления и факторов, на них влияющих, определяется каждым игроком на рынке самостоятельно. В случае, когда за такого экономического субъекта принимается государство, наиболее вероятно не имеющее пока единой биотопливной политики и жёсткой регуляции процесса производства, показатели внутренних производителей должны быть каким-либо образом агрегированы и унифицированы для объединения в рамках единой однородной выборки. В таком случае, можно будет представить единый образ биотопливного сектора страны.

Изучение биотоплива на уровнях предприятия или мира пока что не имеет такой исследовательской значимости, как изучение биотопливного рынка страны. Анализ предприятия-производителя биотоплива может быть интересен для непосредственных выгодополучателей от деятельности предприятия, его собственников, и нести практически-рекомендательный характер с целью улучшения показателей деятельности. Анализ глобального масштаба подразумевает скорее теоретический обзор существующих технологий биотоплива, их перспектив и открывающихся с их помощью горизонтов развития мировой экономики. Задача объединения показателей и стандартов нескольких крупных игроков на мировом рынке пока представляется трудноосуществимой, поскольку даже понятие биотоплива не имеет однозначной чётко определённой трактовки. Существуют работы, рассматривающие биотопливо в разрезе групп стран, объединённых

по географическому и политическому признаку или по признаком схожести экономик¹. В таких работах предпринимаются первые попытки объединения данных различного качества для проведения глобального исследования. Тем не менее, значительная часть выводов получается из анализа экономик отдельно взятых стран.

На основании разнообразия подходов и предметов исследования различных авторов можно понять, что при наличии цели выявить закономерности и взаимосвязи в сфере биотопливного производства на примере конкретной страны, нельзя будет полагаться на схожие исследования предшественников, рассматривавших другие примеры. Для каждого исследования необходимо интуитивно подтвердить выбранную методологию, обосновать данные, включённые в исследование, подобрать материалы других исследований, заранее доказав схожесть предпосылок и экзогенных факторов. Таким образом, для грамотного ведения исследования в первую очередь нужно представить исчерпывающее теоретическое обоснование.

Как правило, понятие биотоплива ассоциируется с прогрессивными инновационными продуктами, производимыми с использованием новейших научно-технических технологий. Действительно, под действующее определение подходят сложные химические соединения, производимые в специальных лабораторных условиях. В настоящее время наиболее распространёнными видами биотоплива являются биоэтанол и биодизель. Зачастую при составлении статистических отчётов принимается во внимание информация о производстве и потреблении именно этих энергоресурсов.

Биоэтанол – это этиловый спирт, получаемый путём переработки растительного сырья. Для его производство подходит любое биологическое сырьё: сахарный тростник, свёкла, картофель, древесные опилки, продовольственные отходы ..., – что способствует лидерству этого вида биотоплива на современном рынке. Биоэтанол считается главным экологическим субститутутом для бензина. Один из главных недостатков биоэтанола – невозможность использования при минусовых температурах. Ещё один существенный минус биотоплива – определённая пищевая ценность продукта. Эта особенность требует введения дополнительных государственных ограничений на оборот биоэтанола и регулирования его поставок. В совокупности с другими недостатками топлива, это приводит к тому, что биоэтанол практически не используется в чистом, неразведённом, виде по прямому назначению.

Биодизель – это метиловый эфир, получаемый в результате химической реакции из любых растительных масел и животных жиров. Наиболее часто для производства биодизеля используют рапсовое масло, но подходят также кукурузное, подсолнечное, пальмовое масла, другие распространённые виды масел или отходы кулинарного жира. В качестве побочного продукта при производстве биодизеля образуется глицерин. К преимуществам биодизеля относят сравнительное удобство организации небольшого производства топлива, покрывающего нужды небольшого фермерского хозяйства, к примеру. Один из основных недостатков – несовместимость с резиновыми деталями и лакокрасочными покрытиями.

Кроме биоэтанола и биодизеля широкое распространение получили биометанол, бутанол, биогаз, диметиловый эфир.

Однако сейчас эти виды биотоплива классифицируются как биотопливо первого поколения. Это категория наиболее примитивных видов биотоплива, к которой относятся продукты, произведённые из сельскохозяйственных культур, которые могут быть использованы в качестве пищевого сырья. У такого топлива есть ряд существенных недостатков. В первую очередь, низкий коэффициент полезного действия использующих их двигателей и низкая эффективность переработки сырья в топливо. По некоторым подсчётам, последняя составляет от 35% до 45%. Ещё один недостаток, как ни парадоксально, – неблагоприятное воздействие на окружающую среду. Процесс получения энергии из биотоплива первого поколения, действи-

¹ См., например: Cadillo-Benalcazar J., Bukkens S., Ripa M., Giampietro M. Why does the European Union Produce Biofuels? Examining Consistency and Plausibility in Prevailing Narratives with Quantitative Storytelling // Energy Research & Social Science. -2021. – Vol.71; Gelder J.W., Kouwenhoven D. Enhancing Financiers' Accountability for the Social and Environmental Impacts of Biofuels. -Center for International Forestry Research, 2011.

тельно, экологически нейтрален, концентрация выбросов диоксида углерода не превышает допустимый уровень. Однако урон окружающей среде биотоплива причиняют на этапе подготовки сырья. Повышенная потребность в биомассе требует задействования дополнительных аграрных мощностей, земельных ресурсов, уничтожения экосистем, например, вырубки лесов, что высвобождает несопоставимо большие объёмы парниковых газов. Кроме того, потенциально возникает проблема нехватки продовольствия, в благоприятных для её развития условиях, в странах третьего мира, например, влекущая за собой голод и, вследствие, экономические и социальные возмущения. Для таких стран составляются оценки возможности конвертации земельных ресурсов в средство производства биологического сырья для экспорта с целью производства биотоплива. Вышеобозначенная проблема может стать серьёзным препятствием для замещения традиционных видов топлива экологически безопасностями.

Очевидно, что на этапе первого поколения биотопливо не отвечает необходимым требованиям и целям создания. Также очевидно, что этот этап развития продукта необходим для процесса эволюции биотоплив и должен быть пройден и, в меру возможностей, сокращён.

Биотопливо второго поколения уже существует и обращается на рынке. К биотопливу второго поколения относят виды биотоплива, произведённые на основе целлюлозы и лигнина из древесной или волокнистой биомассы. Пагубные воздействие на окружающую среду в сравнении с использованием биотоплив первого поколения сокращаются и практически ограничиваются вырубкой лесов. Определённо, более предпочтительными материалами для производства таких топлив являются пищевые отходы и растительные колонии, не пригодные в пищу людям и приспособленные к ускоренному росту и воспроизводству, например, ятрофа и некоторые виды грибов. Эффективность переработки биомассы в биотоплива второго поколения достигает свыше 50%. Однако на настоящий момент существенный недостаток такого производства заключается в недостатке производственных мощностей и технологий.

Наиболее инновационные и перспективные виды биотоплива подходят под категорию третьего поколения. Источник сырья биотоплив третьего поколения – водоросли. Это продукт с высоким содержанием жира, кроме того не требующий высоких переменных затрат на производство. В процессе производства биомассы не происходит выброса парниковых газов или токсичных веществ в окружающую среду, к тому же, не будут задействованы значительные земельные ресурсы. Напротив, по расчётам экспертов, популяции водорослей в ряде водоёмов могли бы принести пользу экосистеме. В довершение к тому, эффективность переработки сырья в 30 раз превышает показатель для биотоплива первого поколения, а энергоэффективность, предположительно, будет не ниже чем у дизеля или бензина. Так, можно утверждать, что биотопливо третьего поколения в настоящий момент является ориентиром развития топливного сектора, достижение превалирования такого топлива на мировом рынке можно отнести к долгосрочным целям энергетической отрасли.

Такая классификация довольно нечёткая и неисчерпывающая. В настоящее время ведутся разработки биотоплив четвёртого и пятого поколений. Однако в сравнении с использованием нефтяных и газовых топлив даже частичный переход к использованию биодизеля или биоэтанола был бы некоторого рода прогрессом.

Практические цели преследуют именно работы, направленные на исследование введённых в активный оборот биотоплив. Можно проследить следующие наиболее популярные направления исследований: изучение влияния перехода к биотопливам на экологию, выявление зависимости объёмов производства от политического регулирования, характеристика страны в аспекте возможности производства биотоплива или биоматериалов с учётом экономических рисков, перспективы инвестирования в биотопливный сектор. К сожалению, пока что существует не так много исследований отечественных авторов.

Зарубежные авторы за период исследования этой области знаний пришли к ряду значимых выводов, которые можно проиллюстрировать, приведя здесь несколько знаковых работ.

Так, авторы теоретического обзора¹ рассматривают биотопливо как перспективную отрасль для изучения. Исследователи задались целью выявить потенциал исследования биотоплива, определить наиболее приоритетные направления работы учёных для рассмотрения составляющих экономического цикла биотоплива, а также и неэкономических аспектов, связанных с ним, в настоящее время. Была вкратце изложена история исследования вопроса с различных точек зрения и с разными акцентами. Эволюция исследования прошла путь от доказательств экономической целесообразности использования альтернативных видов топлива и её достижимости до путей и способов решения проблемы продовольственного кризиса вследствие замещения пищевых культур биоматериалом для производства топлива как в глобальном, общемировом, масштабе, так и применительно к отдельным регионам с учётом индивидуальных специфик.

Как вывод, были обозначены основные направления исследования предмета. Самые актуальные вопросы, которые должны быть освещены в научных изысканиях, на данный момент можно разделить на две основные группы. Во-первых, по мнению авторов обзора, нужно найти оптимальную стратегию по увеличению объёма промышленного производства биотоплива: достижению отдачи от масштаба, сокращению экономических издержек, повышению экономической эффективности продукта. Для этого исследования должны быть проанализированы показатели крупнейших игроков на рынке производства биотоплива, построены прогнозы по их работе при различных вводных данных, выявлена оптимальная стратегия с точки зрения увеличения общественного благосостояния.

Во-вторых, нужно провести качественное преобразование биотоплива как продукта, которое способствует сокращению себестоимости его производства. А именно, надо, сопоставив отдачу различных видов биотопливного сырья, выбрать наиболее подходящее для культивации, предпочтительно не входящее в состав продовольственных культур, а также действующее на увеличение допустимого срока хранения топлива. Иными словами, следует проработать порядок отказа от биотоплива первого поколения, представляющего собой богатые источниками питания культуры, акцентируя производство на более поздних модификациях биотоплива. Кроме того, требуется грамотно оценить объём сырья, необходимый для поставки, и затраты на его производство. Оба эти направления исследования дают широкое поле деятельности не только для экономистов, но и для учёных представителей естественнонаучных и технических специальностей.

О специфике развития биотопливного сектора в странах, богатых лесными ресурсами, как то: страны Азии, Латинской Америки и Африки, – говорится в статье². Статья приводит статистику по активному наращиванию темпов производства биоэтанола и биодизеля, как одних из основных видов биотоплива, в развитых и развивающихся странах. Авторы обуславливают такую тенденцию тремя основными причинами: ростом цен на ископаемые виды топлива и потребность в снижении издержек, стремлением стран, не имеющих богатые запасы природных топливных ресурсов к энергетической независимости от внешнего мира и экологическими соображениями, включающими также социальные эффекты. Аналогично, увеличивается спрос на биотопливо, хотя авторы не приводят объяснения взаимосвязи спроса и предложения на рынки. Кроме того, спрос на биотопливо более диверсифицирован по видам топлива, чем предложение.

Авторы приводят прогноз по наращиванию темпов производства и расширению культивационных территорий биоматериалов, который соответствует показателям в настоящем времени. На момент написания статьи, развивающихся стран не играло какой-либо значимой роли на мировом рынке, но уже тогда отслеживалась тенденция к удовлетворению ими внутреннего спроса. Специфика производства биотоплива развитых стран – в импорте дешёвого сырья из развивающихся стран и стран третьего мира. Таким образом, развивающиеся страны особенно выигрывают от глобального замещения традиционных ископаемых видов топлива.

¹ Amerita B., Ntayib J.M., Ngomac M., Bashira H., Echegud S., Nantongoc M. Commercialization of Biofuel Products: A Systematic Literature Review //Renewable Energy Focus. – 2023. – Vol. 44. – P. 223-236.

² Gelder J.W., Kouwenhoven D. Enhancing Financiers' Accountability for the Social and Environmental Impacts of Biofuels. – Center for International Forestry Research, 2011.

Помимо инвестиций, которые получали компании извне, по убеждению авторов, для достижения зафиксированных показателей роста производства необходимо было ежегодно изымать часть собственных средств для финансирования текущих расходов. Эти средства по природе можно было бы отнести к инвестициям, но учесть их объём представляется сложным. Инвестиции поступают в крупные биотопливные компании преимущественно из двух источников. Во-первых, это государственные инвестиции и корпоративные инвестиции, если среди собственников компании есть государственные или корпоративные структуры. Во-вторых, это более мелкие компании отрасли. Продолжая тему источников финансирования, авторы подчёркивают большую роль, которую для компаний играют заёмные средства.

Исследование о производителях сырья для биотоплива охватывало богатые агроресурсами регионы. Одним из основных результатов исследования стало описание проблем и ограничений, с которыми пришлось столкнуться учёным. К ним относятся: сложность сбора данных и интегрирования данных о биомассе, не предназначенной для продовольственных целей, ярко выраженная специфика каждого конкретного региона как в объёмах торговли, так и в составе инвестиций компаний, и другие. Таким образом, последующим исследователям темы стоит иметь в виду существование таких предпосылок к исследованию области.

Аспект котируемости акций компаний-производителей в зависимости от социальных факторов рассматривается в статье¹. Авторы в ходе исследования влияния новостей о загрязнении окружающей среды и росте осведомлённости населения о экологических проблемах делают вывод о существовании сильной корреляции стоимости акций промышленных предприятий с количеством новостей об экологии. Причём рост этого показателя положительно влияет на стоимость акций для предприятий, придерживающихся экологической политики и наносящих минимальный ущерб экологии. С другой стороны, фактор отрицательно влияют на акции компании, относящихся к наиболее загрязняющим экологию секторам экономики. Отсюда следует вывод, что стоимость акций действительно чувствительна к представлению инвесторов о том, насколько экологически безопасна работа фирмы.

Перспективы практической имплементации биотоплив в экономику представляются авторам статьи² идентичными выстраиванию фундамента умной экономики. Авторы статьи проводят исследование с целью выявить признаки умного города, как вершины проявления практического применения к различным сферам жизни принципов умной экономики.

Проанализировав существующие взгляды современников по данному вопросу и тенденции потребительского спроса, авторы приходят к выводу, что именно интеграция биоэнергии в городскую среду и приводит к желаемому результату, а именно, к комплексной модернизации всей инфраструктуры города, включая также и социальную среду. Такой вывод подкреплён выборкой городов развитых стран Европы, которая содержит сведения о целях, с которыми власти городов прибегали к использованию биоэнергии, конкретных видов энергоресурсов, использованных для достижения поставленных целей, и метрики, насколько поставленные цели были достигнуты к моменту исследования. Несомненно, положительная практика использования различных видов биотоплива для решения разного рода задач позволяет высказать практические рекомендации о необходимости скорейшего внедрения биотоплива в качестве энергоисточника современной экономики.

Авторы исследования³ рассматривают экономическую целесообразность производства биотоплива в разрезе объединения стран Европейского союза и Нидерландов, в частности. Исследователи взяли за отправную точку умозаключений положение о том, что биотопливо дей-

¹ Bessec M., Fouquau J. Green Attention in Financial Markets: a Global Warning // *Annals of Economics and Statistics*. – 2022. – No. 148. P. 29-64.

² Cicea C., Marinescu C., Pintilie N. Smart Cities Using Smart Choices for Energy: Integrating Modern Bioenergy in Consumption // *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*. – 2019. – Vol. 14, No. 4. P. 22-34.

³ Cadillo-Benalcazar J., Bukkens S., Ripa M., Giampietro M. Why does the European Union Produce Biofuels? Examining Consistency and Plausibility in Prevailing Narratives with Quantitative Storytelling // *Energy Research & Social Science*. -2021. – Vol.71.

ствительно является одним из приоритетных направлений развития топливной промышленности. Основываясь на выводах научных трудов предшественников, исследователи европейских стран взялись за решение вопроса об эффекте, который оказывают формулировки государственных нормативов и директив на развитие рынка биотоплива, а именно: насколько адекватны и целесообразны политические положения, принятые в интересах общества потребителей. Часто для доказательства некоего утверждения применяется метод от обратного. Применяя именно этот подход, авторы поставили под сомнение потребность стран-членов Европейского союза в производстве биотоплива.

Уникальный вывод исследования заключается в том, что производство биотоплива именно в том виде, в котором оно понимается на уровне государственного регулирования, действительно, только вредит европейским странам. А именно: цели, с которыми создаётся биотопливо как заменитель бензина или ископаемого топлива, не соотносятся с целевыми показателями, которые фигурируют в политических программах различного уровня. Целевые показатели носят рекомендательный, не строгий, характер и вычисляются с предпосылкой лёгкой достижимости: относительно низких затрат, возможности фальсификации данных. Истинная цель таких документов: создание благоприятного общественного впечатления, формальное соответствие экологическим стандартам. Фактически, принятие таких нормативов: достижение определённого процента эмиссии парниковых газов и доли биотоплива в общем объёме эксплуатируемого топлива к определённому сроку, – не отразится на реальном положении вещей.

С другой стороны вопроса, производство биотоплива в странах Европы происходит нерационально с точки зрения подбора перерабатываемых биоматериалов и, возможно, видов получаемого биотоплива. В данном конкретном случае существует объединение экспертов, которые озабочены выводом пищевого сырья на топливные рынки. Для изучаемых стран существуют альтернативные способы использования сахарного тростника, кукурузы, которые, по крайней мере, при создании определённых условий принесут не меньшую отдачу, а обыкновенно более предпочтительны за неимением государственного вмешательства в распределение ресурсов между отраслями. Так, возникают положительные экономические издержки, которые, определённо, следует сокращать.

При этом, производство биотоплива в странах Европы имело бы экологический смысл при использовании домашнего сырья. В данном случае, авторы рассматривают как наиболее предпочтительные биоматериалы отходы кулинарного жира, остатки масел для жарки, древесные опилки и прочие виды пищевого мусора и биологических отходов. В действительности же, производство биотоплива в странах Европы базируется на дорогостоящем импортном сырье, притом значимая доля готового продукта отправляется на экспорт. Специфика международной торговли биотопливом для таких стран, как Нидерланды, заключается в торговле технологией и производственными мощностями. Сама же страна не пользуется потенциальными преимуществами производства и использования продукта, ограничиваясь бухгалтерской прибылью.

Подводя итог, развитие биотопливного сектора весьма перспективно для Европы, могло бы решить ряд существующих проблем и стать двигателем экономического прогресса. Однако для достижения значимых результатов и получения положительной динамики необходимо пересмотреть вопросы государственного регулирования: грамотно оценить возможности и имеющиеся ресурсы, обозначить обоснованные на теоретическом и статистическом уровнях целевые показатели развития, выстроить последовательный план их достижения, направлять и регулировать действия участников программы на каждом этапе осуществления плана, оперативно вносить коррективы и, наконец, осуществлять информационную и финансовую поддержку по мере востребованности.

Список литературы

1. Основные показатели охраны окружающей среды. 2021: Стат. бюлл. / Росстат. – М., 2021. – 109 с.
2. Amerita B., Ntayib J.M., Ngomac M., Bashira H., Echegud S., Nantongoc M. Commercialization of Biofuel Products: A Systematic Literature Review // Renewable Energy Focus. – 2023. – Vol. 44. – P. 223-236.
3. Bessec M., Fouquau J. Green Attention in Financial Markets: a Global Warning // Annals of Economics and Statistics. – 2022. – No. 148. P. 29-64.
4. Cadillo-Benalcazar J., Bukkens S., Ripa M., Giampietro M. Why does the European Union Produce Biofuels? Examining Consistency and Plausibility in Prevailing Narratives with Quantitative Storytelling // Energy Research & Social Science. – 2021. – Vol.71.
5. Cicea C., Marinescu C., Pintilie N. Smart Cities Using Smart Choices for Energy: Integrating Modern Bioenergy in Consumption // Theoretical and Empirical Researches in Urban Management. – 2019. – Vol. 14, No. 4. P. 22-34.
6. European Commission, EDGAR (2022). CO2 emissions of all world countries. URL: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022 Accessed 25 April 2023.
7. Gelder J.W., Kouwenhoven D. Enhancing Financiers' Accountability for the Social and Environmental Impacts of Biofuels. – Center for International Forestry Research, 2011.

Базуев Владислав Дмитриевич
студент электротехнического факультета
e-mail: konkertin@gmail.com

Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Россия, 614990, Пермь, Комсомольский пр., 29

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ТЕСТА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА XSS УЯЗВИМОСТИ

Аннотация. Необходимость перманентной разработки обновлений веб-приложений в условиях цифровизации экономики актуализирует поиск наиболее эффективных инструментов их проверки на выявление уязвимостей. С этой целью предлагается разработка и оценка трех вариантов UI автотестов с использованием Java, Gradle, Selenide, JUnit 5, Allure: 1) автотест для проверки появления уведомления; 2) автотест для проверки перехода на другую страницу; 3) автотест при отсутствии XSS-инъекции. На примере сайта <https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/> выявлены ограничения и преимущества каждого из них. Продемонстрированные возможности использования различных видов автотестов позволяют выбрать наиболее эффективный из них при коммерческой разработке, обеспечивающий сокращение затрат времени специалистов, ускоряющий процесс его разработки, создающий условия для повышения уровня безопасности веб-приложения.

Ключевые слова: XSS-уязвимость, UI автотесты, тестирование безопасности, Java, Selenide, JUnit5.

Vladislav D. Bazuev
Student of the Electrical Engineering Faculty,
Perm National Research Polytechnic University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

CHOOSING THE OPTIMAL JAVA PROGRAMMING LANGUAGE TEST FOR TESTING WEB APPLICATIONS FOR XSS VULNERABILITIES

Abstract. In general, we have developed three UI automated tests using Java, Gradle, Selenide, JUnit 5, and Allure: 1) an automated test to check for notification appearance; 2) an automated test to check for page redirection; 3) an automated test for the absence of XSS injection. Using the website <https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/>, we identified the limitations and advantages of each test for detecting XSS injection. The most effective of the proposed automated tests is the test for page redirection since it allows identifying the cause of test failure much faster, and its creation is also less time-consuming.

Additionally, we demonstrated the example of the automated test's operation in the absence of XSS injection. In this case, the test is completed entirely, and there is no need for a specialist to study the report. Overall, the capabilities demonstrated in this work for using different types of automated tests allow selecting the most effective one in commercial development.

Keywords: XSS vulnerability, UI automated tests, security testing, Java, Selenide, JUnit5.

Условия цифровизации экономики требуют постоянного обновления веб-приложений, количество которых иногда составляет несколько раз в день. Ускорение процесса разработки новых функций веб-приложения и высокие время и ресурсозатратность ручной проверки на

уязвимости его нового функционала увеличивает бюджет проекта в результате необходимости привлечения специалистов в области пентестинга на постоянной основе, тормозит скорость разработки, повышает вероятность возникновения XSS уязвимости. Возможные утечки персональных данных от XSS-инъекций увеличивают риски потери доверия клиентов к компании, и, как следствие, вероятности их перехода к конкурентам. В результате компании несут дополнительные финансовые и репутационные потери. Применение UI-автотестов позволяет нивелировать вероятность появления указанных издержек для компаний. Это актуализирует использование автотестов для проверки работы сайта.

Вышесказанное определяет цель данной статьи – разработка UI автотестов на языке Java, позволяющих повысить безопасность веб-приложений от XSS-уязвимостей, и выбор наиболее оптимального его варианта.

Для начала дадим краткий обзор применяемых для реализации поставленной цели настроек и инструментов.

Выбор языка программирования Java обусловлен следующими его преимуществами:

1. мультиплатформенность: Java код, написанный для одной платформы, например, для операционной системы Windows, может быть легко перенесен на другую платформу, например, мобильный телефон, и наоборот без полной перезаписи.
2. объектно-ориентированность: организация кода вокруг классов и объектов, а не функций и команд, что позволяет писать более понятный и читаемый код.
3. вариативность: использован для создания множества фреймворков, которые ускоряют разработку и позволяют реализовывать больший спектр задач.
4. высокий уровень популярности: доступность обучающих материалов и сайтов в режиме «вопрос-ответ», например, StackOverflow.¹

Для автоматизации сборки проекта использован open-source Gradle, подходящий для создания практически любого типа программного обеспечения. В качестве преимуществ данного инструмента отметим:

- высокую производительность, т.к. Gradle позволяет избежать ненужной траты ресурсов, запуская только те задачи, которые должны работать в результате изменения входных или выходных данных.
- работа на JVM позволяет использовать стандартные API Java для логики сборки, упрощает запуск Gradle на разных платформах.
- гибкость – Gradle позволяет использовать собственную логику сборки с помощью настраиваемых задач и плагинов.
- поддержка IDE, обеспечивающая взаимодействие со сборками Gradle, включая AndroidStudio, IntelliJ IDEA, Eclipse, VSCode и NetBeans, возможность создания файлов решений, необходимые для загрузки проекта в VisualStudio.²

Для написания автотестов предлагается использовать три инструмента.

Первый – Selenide, позволяющий в отличие от SeleniumWebDriver сосредоточиться над решением основной задачи, используя дополнительные методы для действий, которые невозможно сделать одной командой SeleniumWebDriver. Например, выбор радио-кнопки, выбор элемента из выпадающего списка, создание снимка экрана, очистка кэша браузера и т.п. Кроме того, Selenide обеспечивает лаконичный синтаксис как jQuery, автоматическое решение большинства проблем с Ajax, ожиданием и таймаутами, возможность управления жизнедеятельностью браузера и возможность автоматического создания скриншотов.³

¹ Текст: электронный// Что такое Java? URL: <https://azure.microsoft.com/ru-ru/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-java-programming-language/> (дата обращения 12.02.2023)

² Текст: электронный// GradleUserManualURL: <https://docs.gradle.org/current/userguide/userguide.html> (дата обращения 12.02.2023)

³ Текст: электронный// Что такое SelenideURL: <https://ru.seleniumide.org/2013/04/23/what-is-selenide/> (дата обращения 12.02.2023)

Вторым инструментом является JUnit 5 – это инфраструктура модульного тестирования для Java, оснащенная множеством полезных функций, включая вложенные тесты, параметризованные тесты, новый API расширения или поддержку Java 8 и многие другие. JUnit 5 состоит из нескольких артефактов, сгруппированных по JUnit Platform, JUnit Jupiter и JUnit Vintage. Используя Gradle можно создать отдельные зависимости для унификации разработки. JUnit 5 применяется для задания классовых тестов и методов (аннотаций).¹

Для построения отчетов автотестов, упрощающих их анализ, предлагается использовать Allure Framework, позволяющий получить не только краткую информацию о ходе выполнения тестов, но и выявить причину дефекта (дефект продукта или дефект самого теста), что сокращает затраты времени на анализ дефекта и его устранение. Также к отчету могут быть прикреплены логи, обозначены тестовые шаги, добавлены вложения с разнообразным контентом, получена информация о таймингах и времени выполнения тестов. Кроме того, Allure-отчеты поддерживают взаимодействие с системами непрерывной интеграции и баг-трекинговыми системами, что позволяет оперативно получать информацию о прохождении тестов и наличии дефектов.

Тест-менеджер Allure дает общее представление о работоспособности проекта, позволяет понять, какие фичи проекта покрыты тестами, как сгруппированы дефекты, каков общий тренд качества проекта. Отчет формируется в виде интерактивного HTML-документа, который может быть сохранен или отправлен по почте. Образец отчета можно посмотреть в браузере.²

Далее представим пошаговый алгоритм разработки UI автотестов, позволяющих повысить безопасность веб-приложений от XSS-уязвимостей.

Создаем проект выбрав язык Java и сборщик Gradle. После нажатия кнопки «Create» Gradle автоматически создает все необходимые для проекта папки и файлы. В файле build.gradle прописываем все перечисленные ранее технологии (рисунок 1).

```
1 plugins {
2     id 'java'
3     id 'io.qameta.allure' version '2.10.0'
4 }
5 compileTestJava.options.encoding = "UTF-8"
6 group 'org.example'
7 version '1.0-SNAPSHOT'
8
9 repositories {
10     mavenCentral()
11 }
12 def selenideVersion = "5.7.2",
13     junitVersion = "5.9.0",
14     allureSelenideVersion = "2.19.0",
15     slf4jVersion = "1.7.30"
16
17 allure {
18     report {
19         version.set(allureSelenideVersion)
20     }
21     adapter {
22         aspectJweaver.set(true)
23         frameworks {
24             junit5 {
25                 adapterVersion.set(allureSelenideVersion)
26             }
27         }
28     }
29 }
30
31 dependencies {
32     testImplementation(
33         "org.junit.jupiter:junit-jupiter-api:$junitVersion",
34         "com.codeborne:selenide:$selenideVersion",
35         "io.qameta.allure:allure-selenide:$allureSelenideVersion",
36     )
37     testRuntimeOnly("org.slf4j:slf4j-simple:$slf4jVersion",
38         "org.junit.jupiter:junit-jupiter-engine:$junitVersion")
39 }
40
41 test {
42     useJUnitPlatform()
43     systemProperties(System.getProperties())
44 }
```

Рисунок 1. Build.Gradle

¹ Текст: электронный// Юнит 5 – Основы URL: <https://coderlessons.com/articles/java/iunit-5-osnovy> (дата обращения 12.02.2023)

² Текст: электронный// Allure – фреймворк от Яндекса для создания простых и понятных отчетов автотестов [для любого языка] URL: <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/232697/> (дата обращения 12.02.2023)

Для примера успешного нахождения XSS-инъекции возьмем сайт <https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/>. На сайте есть поле ввода и кнопка его обрабатывающая (рисунок 2)

Рисунок 2. Форма вводаданных

Начинаем писать автотест с целью проверки сайта на XSS-уязвимости. Сначала находим локаторы поля ввода и кнопки «Решить уравнение». Для поля ввода локатор через xPath будет следующий – `//input[@name='solve']`. Для кнопки “решить” локатор – `//input[@type='submit']`. Так же необходимо добавить несуществующий локатор, для того чтобы наш тест падал, если обнаружится XSS-уязвимость. В коде необходимо проинициализировать переменные для локаторов (рисунок 3).

```
1 usage
By inputField = xpath( xpathExpression: "//input[@name='solve']"); //Поле ввода
1 usage
By solveBtn = xpath( xpathExpression: "//input[@type='submit'] "); //Кнопка "Решить"
4 usages
By inputField2 = xpath( xpathExpression: "//input[@name='q']"); //Несуществующий локатор
```

Рисунок 3. Локаторы

Для написания теста необходимо поставить аннотацию `@Test`, которую предлагает `jUnit`. В самом тесте должна быть следующая логика: 1) Открыть страницу; 2) Ввести в поле скрипт; 3) Нажать на кнопку «Решить уравнение» для проверки активации скрипта; 4) Проверить результат.

В поле ввода будет вставляться следующий вредоносный код – `<script>alert(document.cookie)</script>`. Данный код отвечает за появление `JavaScriptAlert` (Рис. 4)

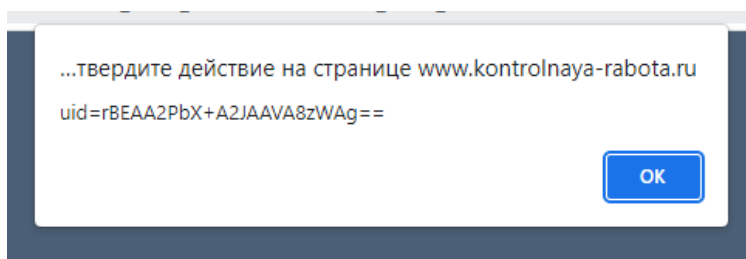


Рисунок 4. JavaScriptAlert

Конструкция `try/catch` отвечает за проверку – появилось уведомление или нет. Если уведомление не появилось, то тест продолжится дальше, если мы хотим проверить на странице несколько полей ввода. Так как подобных тестов в коммерческой разработке будет много, следовательно, необходимо вынести способ проверки в отдельный метод для повышения читабельности кода (рисунок 5).

```

void checkAlert() {
    try{
        if (getWebDriver().switchTo().alert() != null){
            $(inputField2).click();
        }
    } catch (Exception e) {
        e.getSuppressed();
    }
}

```

Рисунок 5. Проверка уведомления

После изменений наш тест будет выглядеть следующим образом (рисунок 6):

```

@Test
void findXSSTest() {
    open( relativeOrAbsoluteUrl, "https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/");
    $(inputField).setValue("<script>alert(document.cookie)</script>");
    $(solveBtn).click();
    checkAlert();
}

```

Рисунок 6. Обновленный вариант первого теста

Если же уведомление отобразилось, то тест будет пытаться найти несуществующий на странице элемент. Так как элемента нет, следовательно, тест упадет, что мы можем увидеть в логах (рисунок 7)

```

Element not found {By.xpath: //input[@name='q']}
Expected: interactable

```

Рисунок 7. Логи упавшего теста

Следуя логике, представленной нами выше, успешное прохождение теста означает отсутствие XSS-уязвимости на странице сайта. В случае, если тест упал, необходимо установить причину падения:

- наличие на странице XSS-уязвимости;
- наличие внесения изменений на страницу во время разработки, повлиявшие на изменения логики страницы.

Так как читать огромное количество логов очень ресурсо и времязатратно, поэтому для оптимизации процесса необходимо подключить фреймворк Allure, который будет генерировать визуально понятный отчет.

Для этого создаем новый класс «Attach» в папке «security.tests», в котором будут методы для того, чтобы после каждого теста у нас сохранялись данные со страницы(рисунок 8).¹

¹ Текст: электронный// Allure-framework. Часть 1 URL:<https://www.pvsm.ru/uchebny-j-protsess-v-it/280483>(дата обращения 12.02.2023)

```

public class Attach {

    1 usage
    @Attachment(value = "{attachName}", type = "text/plain")
    public static String attachAsText(String attachName, String message) { return message; }

    1 usage
    @Attachment(value = "Page source", type = "text/plain")
    public static byte[] pageSource() { return getWebDriver().getPageSource().getBytes(StandardCharsets.UTF_8); }

    1 usage
    @Attachment(value = "{attachName}", type = "image/png")
    public static byte[] takeScreenshot(String attachName) {
        return ((TakesScreenshot) getWebDriver()).getScreenshotAs(OutputType.BYTES);
    }

    1 usage
    public static void browserConsoleLogs() {
        attachAsText(
            attachName: "Browser console logs",
            String.join( delimiter: "\n", Selenium.getWebDriverLogs(String.valueOf(BROWSER)))
        );
    }

    public static String getSessionId() { return ((RemoteWebDriver) getWebDriver()).getSessionId().toString(); }
}

```

Рисунок 8. Класс «Attach»

В классе «tests» добавляем новый метод addAttachments с аннотацией AfterEach, для того, чтобы данные собирались после каждого теста (рисунок 9).

```

@AfterEach
void addAttachments() {
    Attach.takeScreenshot( attachName: "Final screenshot");
    Attach.pageSource();
    Attach.browserConsoleLogs();
}

```

Рисунок 9. Метод «addAttachments»

После этого повторно запускаем тест и открываем сгенерированный отчет. Для того чтобы отчет открылся локально в браузере необходимо запустить службу allureServe в Gradle.

Наш тест упал. В логах видно, что ошибка заключается в отсутствии элемента на странице, что корректно для нашего случая. Дополнительно, при помощи Allure, мы получили в качестве материалов для выявления причин падения теста скриншот, HTML копию страницы и лог браузера (рисунок 10).

Failed findXSSTest1()

Overview History Retries

Element not found (By.xpath: //input[@name='213123'])
 Expected: interactable
 Screenshot: file:/C:/Users/vladislav.bazuev/IdeaProjects/nirs/build/reports/tests/1676458272684.1.png
 Page source: file:/C:/Users/vladislav.bazuev/IdeaProjects/nirs/build/reports/tests/1676458272684.1.html
 Timeout: 4 s.
 Caused by: NoSuchElementException: no such element: Unable to locate element:
 {"method":"xpath","selector":"//input[@name='213123']"}

Categories: Product defects

Severity: normal

Duration: 6s 350ms

Execution

- Set up
 - beforeAll Tests 16ms
- Tear down
 - addAttachments 3 attachments 287ms
 - Final screenshot 532.4 KB
 - Page source 73.1 KB
 - Browser console logs 2.6 KB

Рисунок 10. Логи упавшего теста

Скриншот страницы (рисунок 11) показывает, что поехала верстка страницы и в первых двух строчках мы видим информацию о странице. Следовательно, по скриншоту страницы нельзя сделать вывод о появлении алерта.



Рисунок 11. Скриншот страницы

Далее посмотрим на HTML копию страницы на момент падения теста (рис.12), согласно которой скрипт встречается в трех местах, следовательно, XSS-инъекция удалась.

```
</style></head><body>","a0": "-10", "b0": "+10", "x": "x"),  
form_params = {"solve": "<script>alert(document.cookie)</script>", "X": "x", "a0": "-10", "b0":  
"+10"),
```

Рисунок 12. HTML-копия страницы

В целом, можно сделать вывод, что данный способ оказался недостаточно эффективен и высоко затратным по времени поскольку с первого взгляда на скриншот страницы невозможно понять причину падения теста и требуются дополнительные действия для ее выявления.

Далее попробуем другой метод UI автотеста со скриптом, который перенаправляет на другую страницу `<script>window.parent.location.href='https://pikabu.ru/'</script>`. Для этого нам потребуется другая функция проверки `webdriver().shouldHave(url())`, которая будет сравнивать адрес страницы на который мы делаем переадресацию с адресом стартовой страницы теста.

Для этого напишем тест `findXSSTest2`, содержание которого представлено на рисунке 13.

```
@Test  
void findXSSTest2() {  
    open( relativeOrAbsoluteUrl( "https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/" );  
    $(inputField).setValue("<script>window.parent.location.href='https://pikabu.ru/'</script>").pressEnter();  
    webdriver().shouldHave(url( expectedUrl( "https://www.kontrolnaya-rabota.ru/s/equal-one/any-uravnenie/" ) ));  
}
```

Рисунок 13. Тест для проверки перехода на другую страницу

Представленный тест имеет следующий алгоритм: 1) открываем сайт; 2) в поле ввода вставляем скрипт и нажимаем клавишу Enter; 3) сверяем текущий URL и начальный. Запускаем тест и смотрим результаты в Allure отчете (рисунок 14).

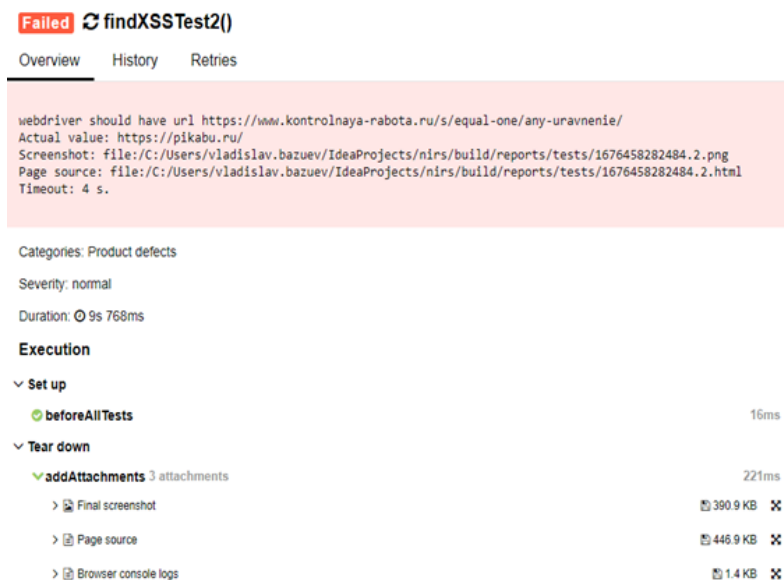


Рисунок 14. Логи упавшего теста

В данном случае по тексту ошибки сразу видно, что URL отличаются, следовательно, XSS инъекция сработала и нас переадресовало на другой сайт. Скриншот страницы сайта (рисунок 15) также подтверждает, что данный сайт не похож на сайт, тестируемые нами.

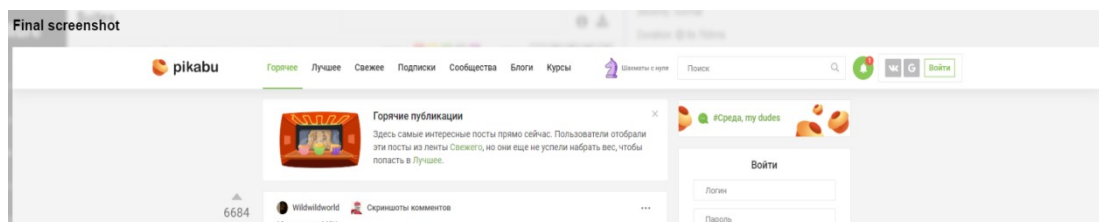


Рисунок 15. Скриншот страницы

В целом, можно сделать вывод, что данный метод эффективнее предыдущего, из отчета сразу же можно понять причину падения теста. Так же для разработки этого теста нужно сделать меньше шагов, из-за чего покрытие системы можно провести значительно быстрее. Соответственно, этот метод можно реализовывать при коммерческой разработке.

Далее необходимо определить, что будет происходить с автотестом при отсутствии рассмотренных нами в предшествующих разделах работы XSS-инъекций.

Напишем тест на главную поисковую страницу Google. Для этого создадим findXSSTest3 (рисунок 16).

```
@Test
void findXSSTest3() {
    open(relativeOrAbsoluteUrl: "https://www.google.com/");
    $(inputField3).setValue("<script>alert(document.cookie)</script>").pressEnter();
    checkAlert();
}
```

Рисунок 16. Тест при отсутствии XSS-инъекции

Алгоритм данного теста следующий: 1) открываем сайт; 2) в поле ввода вставляем скрипт и нажимаем клавишу Enter; 3) проверяем наличие уведомления.

Как показывает рисунок. 17, тест прошел успешно и, следовательно, уязвимость отсутствует. Так же при помощи Allure получены данные со страницы, проверка которых не требуется, поскольку тест завершился успешно.

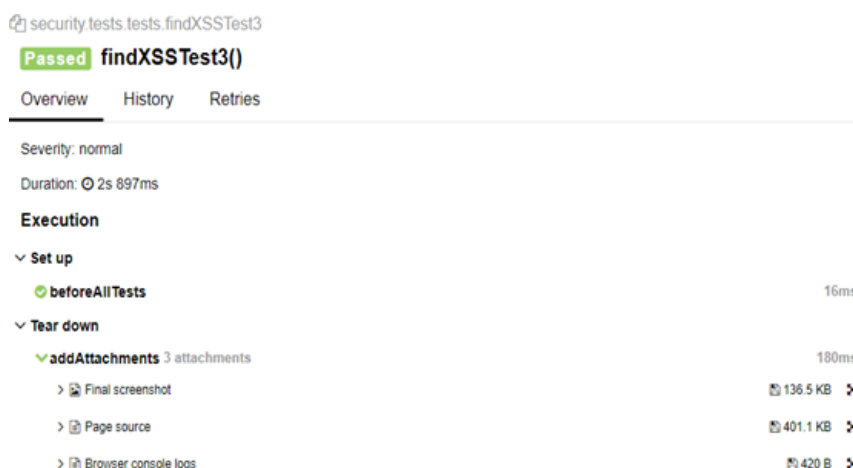


Рисунок 17. Логи теста

При положительных исходах тестов отсутствует необходимость в изучении отчета, следовательно, что позволяет сэкономить рабочее время специалиста.

В целом, продемонстрированные в работе возможности использования различных видов автотестов позволяют выбрать при коммерческой разработке обновлений веб-приложений наиболее оптимальный, обеспечивающий сокращение затрат времени специалистов и ускоряющий процесс его разработки. Кроме того, автоматическое выявление возможных XSS-инъекций обеспечивает повышение уровня безопасности веб-приложения, являющегося в условиях цифровой экономики важным условием лояльности клиентов и, как результат, наращивания прибыли компаний.

Список литературы

1. GradleUserManual [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://docs.gradle.org/current/userguide/userguide.html>
2. Что такое Java? [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://azure.microsoft.com/ru-ru/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-java-programming-language/>
3. Что такое Selenide [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://ru.selenium.org/2013/04/23/what-is-selenide/>
4. Юнит 5 – Основы [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://coderlessons.com/articles/java/iunit-5-osnovy>
5. Allure – фреймворк от Яндекса для создания простых и понятных отчётов автотестов [для любого языка] [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/232697/>
6. Allure-framework. Часть 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://www.pvsm.ru/uchebny-j-protsess-v-it/280483>

Безматерных Глеб Владимирович
магистрант экономического факультета
e-mail: bogatyrevamd@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ДАШБОРДЫ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Аннотация. *Целью данной статьи является изучение инструмента для анализа данных под названием дашборд. Произведен анализ особенностей дашборда и возможностей его применения в различных областях. Выделен перечень платформ для построения дашборда для собственных данных.*

Ключевые слова: *дашборды, визуализация данных, аналитика данных.*

Gleb V. Bezmaternykh
Master's Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

DASHBOARDS: A KEY TOOL FOR DATA ANALYSIS

Abstract. *The purpose of this article is to study a data analysis tool called dashboard. The analysis of the features of the dashboards and the possibilities of its application in various fields is carried out. A list of platforms for creating a dashboard for your own data is highlighted.*

Keywords: *dashboards, data visualization, data analytics.*

В настоящее время управление бизнесом требует оперативного и точного контроля за ключевыми показателями деятельности компании. Для достижения этой цели все больше организаций внедряют дашборды – графические отображения данных, которые позволяют быстро оценивать текущую ситуацию и принимать управленческие решения на основе фактических данных. В данной работе будет рассмотрено использование дашбордов в анализе данных, а также их эффективность и преимущества в сравнении с традиционными методами управления. Будут проанализированы различные типы дашбордов и способы их создания. В итоге, данная работа позволит сделать вывод о том, что использование дашбордов является необходимым условием для эффективного анализа данных в современных условиях.

Использование дашбордов актуально в наши дни, так как они позволяют эффективно наблюдать и анализировать большое количество данных в реальном времени. Это особенно важно для бизнеса, здравоохранения, государственного управления, образования и спорта, где необходимо быстро принимать решения на основе актуальной информации. дашборды помогают улучшить управление бизнес-процессами, оптимизировать расходы, повысить эффективность работы и достичь поставленных целей. Таким образом тема данной статьи актуальна.

Объектом исследования является: дашборд.

Предметом исследования является: использование свойств и возможностей дашборда для эффективного анализа данных.

Методами исследования выступают: анализ свойств и возможностей дашбордов.

Для начала следует дать определение объекту исследования. Дашборд – это графические отображения ключевых показателей, к примеру работы компании, или проекта на едином экране. Дашборды позволяют быстро оценить текущую ситуацию и принимать управленческие решения на основе данных. Данный инструмент наиболее популярен среди бизнеса, а также промышленных компаний. В зависимости от целей и задач бизнеса, дашборды могут содержать различные графики, таблицы, диаграммы, метрики и т.д. Важно, чтобы информация на дашбордах была актуальной, наглядной и понятной для пользователей.

Дашборды могут использоваться в различных областях, включая здравоохранение, образование, государственное управление, финансы и т.д.. Например, в здравоохранении дашборды могут использоваться для отслеживания статистики заболеваемости, оценки эффективности лечения или контроля за запасами медицинского оборудования. В образовании дашборды могут использоваться для отслеживания успеваемости студентов или оценки эффективности преподавателей. В государственном управлении дашборды могут использоваться для отслеживания выполнения государственных программ или оценки эффективности бюджетных расходов.

История развития дашбордов начинается с появления первых компьютеров в середине 20 века. В те времена компьютеры были громоздкими и дорогостоящими, а их использование было ограничено лишь крупным организациям и правительственным учреждениям.

С появлением персональных компьютеров в 70-х годах прошлого века, возможности компьютерной обработки данных стали доступными широкому кругу пользователей. Однако, до начала 21 века анализ данных был достаточно трудоемким процессом. Для принятия управленческих решений необходимо было обрабатывать большие объемы информации вручную, что занимало много времени и сил.

С развитием технологий и появлением новых инструментов для обработки данных, таких как базы данных и бизнес-аналитика, возникла необходимость создания инструментов для визуализации данных. Так появились первые дашборды.

Первые дашборды были простыми таблицами и графиками, отображающими основные показатели деятельности компании. Они были созданы для упрощения процесса принятия управленческих решений и позволяли быстро оценить текущую ситуацию в компании.

С появлением новых технологий и возможностей, дашборды стали более интерактивными и гибкими. С помощью новых инструментов можно было создавать дашборды, которые отображали информацию в режиме реального времени и позволяли быстро реагировать на изменения в компании.

Сегодня дашборды используются в различных отраслях, включая банковское дело, медицину, телекоммуникации и многие другие. Они помогают управлять бизнесом и принимать важные решения на основе анализа данных.

Основные особенности дашбордов включают в себя:

- Визуализация данных – дашборды содержат графики, диаграммы и другие инструменты для визуализации данных, что позволяет быстро оценить текущую ситуацию.
- Интерактивность – современные дашборды позволяют пользователю взаимодействовать с данными, фильтровать их и получать дополнительную информацию.
- Режим реального времени – операционные дашборды отображают информацию в режиме реального времени, что позволяет оперативно реагировать на изменения.
- Автоматическое обновление – дашборды автоматически обновляются при появлении новых данных, что обеспечивает актуальность информации.
- Настраиваемость – дашборды могут быть настроены под конкретные потребности компании, включая выбор показателей и формат отображения данных.

Исходя из имеющихся типов дашбордов и их особенностей можно сделать вывод о том, что дашборды наиболее эффективный инструмент для анализа и работы с данными. Пользователь наблюдает не просто за строками в таблице или тяжело воспринимаемыми записями на одной странице, где вся имеющаяся информация комплексна и для того, чтобы уместить её всю в отчет требуется большое количество страниц, а на комплексную структуру виджетов,

которые связаны между собой логически. Также если присутствуют графики, то не нужно переключать свое внимание между страницами, чтобы понять полную картину, ведь дашборды имеют возможность добавления кнопок, благодаря которым можно переключаться между графиками. Таким образом дашборды однозначно важный инструмент как для рядового аналитика, так и для руководителей компаний. Приведем примеры использования дашбордов в бизнесе:

- Операционные дашборды могут использоваться в производственной компании для мониторинга производственных линий, контроля качества продукции и управления запасами.
- Аналитические дашборды могут быть полезны для финансовых отделов компаний, чтобы анализировать финансовые результаты и выявлять тенденции.
- Стратегические дашборды могут использоваться руководством компании для отслеживания выполнения стратегических целей и планирования долгосрочной стратегии.
- ИТ-дашборды могут использоваться ИТ-специалистами для мониторинга работы информационных систем и обеспечения безопасности компьютерных сетей.
- Маркетинговые дашборды могут быть полезны маркетологам компаний для анализа эффективности рекламных кампаний, управления продажами и улучшения уровня удовлетворенности клиентов.
- Пример использования дашбордов в медицине:
- В здравоохранении операционные дашборды могут использоваться для мониторинга процессов лечения пациентов, управления запасами медицинского оборудования и контроля качества медицинских услуг.
- Аналитические дашборды могут быть полезны для анализа медицинских данных, выявления тенденций и улучшения качества медицинского обслуживания.
- Стратегические дашборды могут использоваться руководством здравоохранения для отслеживания выполнения стратегических целей и планирования долгосрочной стратегии развития медицинской организации.
- ИТ-дашборды могут использоваться ИТ-специалистами для мониторинга работы информационных систем, обеспечения безопасности медицинских данных и управления технической поддержкой.
- Медицинские дашборды могут быть полезны для анализа здоровья пациентов, управления медицинскими записями и улучшения качества жизни пациентов.

Стоит отметить, что использование дашбордов может быть полезным и для образовательных организаций:

- Образовательные дашборды могут использоваться для мониторинга академической успеваемости студентов, отслеживания прогресса в обучении и анализа данных о посещаемости занятий.
- Финансовые дашборды могут быть полезны для управления бюджетом учебных заведений, отслеживания расходов и доходов и анализа эффективности финансовых операций.
- Дашборды для управления персоналом могут использоваться для управления кадровыми процессами, контроля за рабочим временем и анализа производительности сотрудников.
- Дашборды для управления качеством образования могут быть полезны для анализа результатов экзаменов и тестирования, контроля за качеством учебных программ и оценки уровня удовлетворенности студентов.
- Дашборды для управления проектами могут использоваться для планирования и отслеживания прогресса проектов, управления ресурсами и контроля за выполнением задач.

Учитывая перечисленные примеры и особенности дашбордов, стоит отметить их недостатки и достоинства. Первым делом изучим плюсы дашбордов:

1. Легкость восприятия информации: Дашборды предоставляют информацию в графическом формате, что делает ее более понятной и легкой для восприятия.
2. Увеличение эффективности принятия решений: Дашборды позволяют быстро анализировать данные и принимать обоснованные решения на основе полученных результатов.
3. Усиление контроля над бизнесом: Дашборды помогают управляющим лицам контролировать ключевые показатели своего бизнеса и быстро реагировать на изменения в ситуации.
4. Улучшение коммуникации: Дашборды могут использоваться для общения с другими участниками команды или заинтересованными сторонами, предоставляя им актуальную информацию о состоянии проекта или бизнеса.
5. Повышение прозрачности: Дашборды помогают повысить прозрачность в организации, показывая всем участникам процесса одинаковую информацию и уменьшая возможность конфликтов.

В свою очередь недостатками дашбордов можно считать следующие моменты:

1. Сложность в разработке: Создание качественного дашборда может быть сложным и трудоемким процессом, особенно для компаний, которые не имеют опыта в этой области.
2. Необходимость данных: Для работы дашборда необходимо иметь доступ к достаточному количеству данных. Если компания не собирает или не хранит нужную информацию, дашборд может быть бесполезным.
3. Риск перегрузки информацией: Возможность предоставления большого количества информации может привести к тому, что пользователи будут перегружены данными и не смогут сделать выводы.
4. Необходимость обновления: Дашборды нуждаются в регулярном обновлении, чтобы оставаться актуальными и полезными. Если это не делается, то дашборд может стать устаревшим и ненужным.
5. Ограничение визуальных возможностей: Некоторые инструменты для создания дашбордов могут иметь ограниченные возможности для создания визуальных элементов, что может затруднить восприятие информации.

Для того, чтобы можно было сгладить недостатки, а также оптимизировать разработку и использование самих дашбордов можно следовать следующим рекомендациям:

1. Убедитесь, что дашборды соответствуют потребностям пользователей и задачам, которые им необходимо решить.
2. Поддерживайте дашборды в актуальном состоянии, обновляя данные и информацию по мере необходимости.
3. Обеспечьте простоту и удобство использования дашбордов, чтобы пользователи могли быстро и легко находить нужную информацию.
4. Разработайте обучающие материалы и проведите обучение пользователей, чтобы они могли эффективно использовать дашборды.
5. Проводите анализ использования дашбордов, чтобы понимать, какие функции наиболее востребованы пользователями, и оптимизировать их работу.
6. Внедрите систему обратной связи, чтобы пользователи могли сообщать о проблемах и предлагать улучшения.
7. Регулярно проводите аудит дашбордов, чтобы убедиться, что они соответствуют текущим потребностям пользователей и задачам.

Рассмотрев особенности и возможные типы дашбордов, стоит отметить саму среду, где создается дашборд. Следует отметить тонкости создания дашборда, а также изучить существующие на сегодняшний день платформы.

Первым делом рассмотрим частые ошибки, которые совершают при создании дашборда:

1. Неправильное определение целей и задач, которые должен решать дашборд.
2. Неадекватный выбор данных для отображения на дашборде.
3. Неправильный формат и структура дашборда, которые не соответствуют потребностям пользователей и целям использования.
4. Отсутствие системы визуализации данных или ее неправильный выбор.
5. Неудачная система управления данными, которая не обеспечивает актуальность и точность информации на дашборде.
6. Неудобный интерфейс и неэффективное использование пространства дашборда.
7. Отсутствие тестирования и обучения пользователей перед внедрением дашборда.
8. Отсутствие регулярного обновления и адаптации дашборда к изменяющимся потребностям пользователей и целям использования.

Если избегать подобных ошибок и детально проработать план действий, начиная от целей и задач и заканчивая детальным шаблоном желаемого результата, то в таком случае данные не будут перегружать пользователя и благодаря ранее обозримым свойствам человек сможет в полной мере ознакомиться и провести анализ этих данных.

Из-за того, что дашборды удобны в использовании и на них имеется спрос, множество компаний уходят в разработку инструментариев, которые хоть и похожи по базовым виджетам, таким как: гистограммы, индикаторы, таблицы, но разительно отличающиеся по своей настройке. Приведем пример наиболее популярных платформ:

1. Tableau – одна из самых популярных и мощных платформ для создания дашбордов, которая предоставляет широкие возможности по визуализации данных, анализу и прогнозированию различных бизнес-показателей. Она также обладает удобным интерфейсом и легким в использовании, что делает ее привлекательной для широкого круга пользователей.
2. Microsoft Power BI – платформа, разработанная Microsoft, которая предоставляет возможности по созданию дашбордов и анализу данных с использованием набора инструментов, включая Excel, SharePoint и другие приложения. Она также имеет широкие возможности по интеграции с другими приложениями и сервисами Microsoft, что делает ее привлекательной для пользователей этой экосистемы.
3. Google Data Studio – бесплатная платформа от Google для создания дашбордов и анализа данных, которая позволяет легко интегрироваться с другими сервисами Google, такими как Google Analytics, Google Ads и другие. Она также предоставляет широкие возможности по визуализации данных и удобный интерфейс для работы с ними. Это делает ее привлекательной для пользователей, которые уже используют другие сервисы Google.

Стоит отметить, что в России так же наблюдается развитие отечественных платформ, среди них можно выделить такие как Форсайт (Prognoz Platform), Инсайт, Visiology. Это все говорит о том, что в нашей стране так же имеется спрос на такого рода продукцию.

Изучив перечисленные платформы можно выделить следующие функции, которые их объединяют:

1. Аутентификация и авторизация: платформа должна предоставлять механизмы аутентификации и авторизации пользователей, чтобы гарантировать, что только уполномоченные лица имеют доступ к данным на дашборде.
2. Шифрование данных: платформа должна использовать сильное шифрование данных, чтобы защитить конфиденциальность данных, передаваемых через сеть.

3. Контроль доступа: платформа должна иметь возможность управлять доступом пользователей к различным компонентам дашборда, в зависимости от их роли и прав.
4. Аудит: платформа должна предоставлять функциональность аудита, чтобы отслеживать действия пользователей на дашборде и обеспечивать соответствие требованиям безопасности и конфиденциальности данных.
5. Управление рисками: платформа должна иметь механизмы управления рисками, чтобы оценивать и уменьшать риски, связанные с безопасностью и конфиденциальностью данных на дашборде.
6. Обучение пользователей: платформа должна предоставлять обучение пользователям, чтобы помочь им понимать риски, связанные с безопасностью и конфиденциальностью данных на дашборде и принимать соответствующие меры для их защиты.

Построим тестовый вариант дашборда для наглядности преобразования данных: возьмем характеристику по нескольким предприятиям

	A	B	C	D	
1	Name	Amount	Normal	Bugs	
2	Рядово	527	500	27	
3	Португов	2500	1900	600	
4	Балейс	2872	2372	500	
5	Мирарт	1741	641	1100	

Рисунок 1. Тестовые данные

А теперь воспользуемся инструментом для создания дашборда, чтобы наглядно увидеть каким образом преобразуются данные:

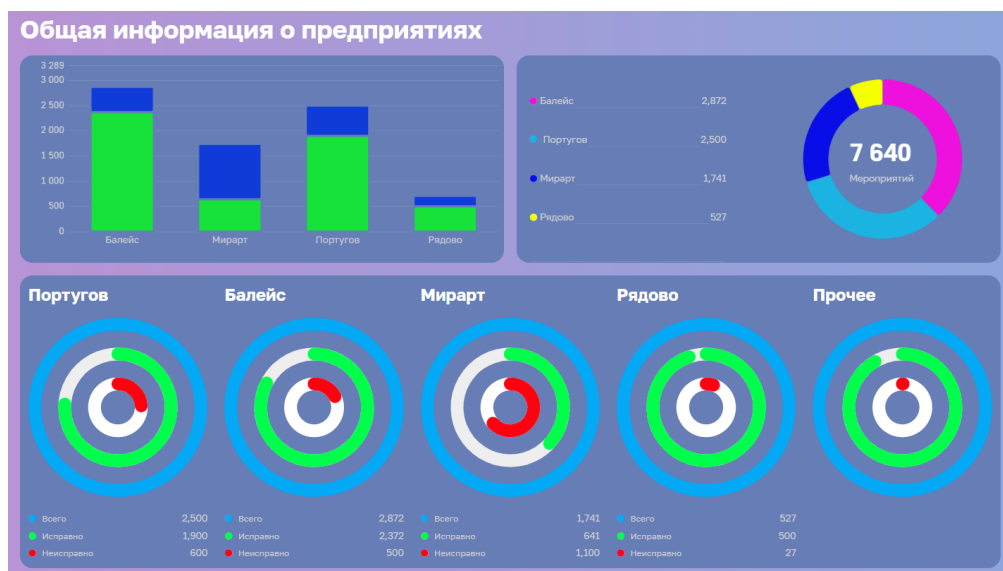


Рисунок 2. Полученный дашборд

В полученном дашборде были построены три типа диаграмм, благодаря которым пользователь имеет полное представление о имеющихся данных и даже не смотря на сами числа иметь представление о ситуации на предприятиях.

Полученные результаты исследования могут помочь аналитикам и руководителям предприятий в повышении эффективности производства и анализа данных, благодаря переходу от традиционных методов представления данных к дашбордам.

В результате выполнения данной работы были выполнены следующие задачи:

1. Были изучены понятие дашборда и история укрепления этого инструмента при анализе данных.
2. Проанализированы особенности дашбордов, а также их достоинства и недостатки, кроме того был приведен анализ возможностей использования его в разных областях.
3. Были проанализированы существующие платформы для создания дашбордов и выявлены схожести между ними.

Список литературы

1. 5 правил бизнес-дашборда на примере Burger King Manager. – Текст: электронный // Медиа Нетеологии – 2022. – URL: <https://netology.ru/blog/5-pravil-biznes-dashborda>
2. Few S. Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data / S.Few. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2006. – 224 p.
3. Дашборд – что это и почему он будет вам полезен, или Современный способ сделать тайное явным. [Электронный ресурс.] – URL: <https://www.pvsm.ru/analiz-danny-h/269166>.
4. Дашборд [Электронный ресурс] – URL: <http://infographer.ru/tag/deshbordy/>.
5. Insight – URL: <https://goodt.me/insight/>.
6. Форсайт – URL: <https://www.fsight.ru>.
7. Tableau – URL: https://mkt.tableau.com/no_service.html.
8. Microsoft Power BI – URL: <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/>.
9. Google Data Studio – URL: <https://cloud.google.com/looker-studio>.

Билько Анастасия Павловна

студент экономического факультета

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Ильин Иван Вадимович

доцент, кандидат педагогических наук

e-mail: vania_ilin@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПОИСКА НЕДОБРОСОВЕСТНЫХ ПРАКТИК НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ

Аннотация. В статье рассмотрены методы совершения недобросовестных практик на финансовых рынках, действия, которых относятся к «манипулированию рынка». Выбран набор данных для исследования и описаны методы создания модели, выявляющей сделки с использованием стратегии pump-and-dump.

Ключевые слова: манипулирование рынком, недобросовестные практики, методы, финансовые инструменты, финансовые рынки, классификация

Anastasia P. Bilko

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Ivan V. Ilyin

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

METHODS AND MODELS OF SEARCHING FOR UNFAIR PRACTICES ON FINANCIAL MARKETS

Abstract. The article discusses methods of unfair practices on financial markets which are considered as "market manipulation". The set of data for the research is chosen and methods of creation of the model which will reveal transactions using pump-and-dump strategy are described.

Keywords: market manipulation, unfair practices, methods, financial instruments, financial markets, classification.

В современном мире очень важна роль рынка ценных бумаг для правильного распределения накопленного капитала, притока денежных средств в реальный сектор экономики, и, как следствие, его развития. Формировавшийся по указам Петра I, российский рынок ценных бумаг имеет историю существования около 300 лет. За это время были и периоды стремительного развития, и спада, и «застойного» развития, но в любой период государство стремилось

контролировать обращение ценных бумаг и создавать правила и нормативные акты для честного и справедливого осуществления операций с ценными бумагами на российских биржах. Почти с самого начала существования рынка ценных бумаг государство и другие контролирующие лица наблюдали случаи использования мошеннических схем определёнными участниками для получения наибольшей прибыли, либо для реализации личных целей при совершении операций с финансовыми инструментами. С течением времени и развитием информационных технологий ускорился процесс совершения различных сделок и, как следствие, стало появляться всё больше способов манипулирования рынком ценных бумаг. Манипулирование рынком – это действия участников, приводящие к изменению цен на финансовые инструменты. Субъектами манипулирования обычно выступают инсайдеры, брокеры, аналитики и другие профессиональные участники финансовых рынков.

В «Информационном письме о разработке и внедрении кодексов этики финансового аналитика» от Банка России выделены следующие виды манипулирования [3]:

- Манипулирование на основе информации (включает в себя распространение ложной информации с целью побудить к совершению торговых операций других лиц);
- Манипулирование посредством транзакций (включает в себя совершение сделок, оказывающих искусственное влияние на параметры торгов, с целью создать впечатления активности торговой деятельности или изменения цены финансового инструмента, и являющихся отклонением от ожиданий в отношении справедливости биржевой торговли).

Манипулирование рынком приводит к тому, что подрывается доверие инвесторов к бирже, они перестают вкладывать деньги, от чего страдает сам рынок ценных бумаг, инвесторы, компании-эмитенты, и в целом вся национальная экономика. Торги на рынке ценных бумаг должны быть справедливыми, честными, с адекватным спросом и предложением, именно это обеспечивается соответствующим контролирующим органом, в Российской Федерации – Центральным Банком. На данный момент в России манипулирование ценами рыночных активов запрещено Федеральным законом от 27 июля 2010 г. №224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [7].

Запрещены 6 типов биржевых операций с финансовыми инструментами, посредством которых может осуществляться манипулирование рынком:

1. Совершение операций по предварительному соглашению между участниками торгов.
2. Совершение сделок, обязательства сторон по которым исполняются за счет или в интересах одного лица. К таким можно отнести сделки, когда выставление цены происходит одним лицом, и цена на покупку выше цены на продажу, что приводит к «сдвигу рынка» при неоднократном совершении сделок по максимальным или минимальным ценам;
3. Выставление за счет или в интересах одного лица заявок, в результате которого на организованных торгах одновременно появляются две и более заявки противоположной направленности, в которых цена покупки выше цены либо равна цене продажи
4. Неоднократное в течение торгового дня совершение на организованных торгах сделок за счет или в интересах одного лица на основании заявок, имеющих на момент их выставления наибольшую цену покупки либо наименьшую цену продажи финансового инструмента, иностранной валюты и (или) товара.
5. Неоднократное в течение торгового дня совершение на организованных торгах за счет или в интересах одного лица сделок в целях введения в заблуждение относительно цены финансового инструмента.
6. Неоднократное неисполнение обязательств по операциям, совершенным на организованных торгах без намерения их исполнения.

Рассмотрим виды самых часто осуществляемых недобросовестных практик на финансовых рынках, содержащих в основе биржевые операции, посредством которых осуществляется манипулирование.

Виды недобросовестных практик

Недобросовестная практика	Описание действий участников
1. Манипулирование ценой	Участники совершают сделки с целью воздействовать на цену актива. В результате цена значительно отклоняется от уровня, на котором находилась до начала данных действий участников
2. Инсайд	Участники совершают сделки в период использования инсайдерской информации по направлению будущего движения цены, данная торговая активность нестандартна по сравнению с предыдущим периодом активности по финансовым инструментам, о которых есть инсайдерская информация
3. Отмывание	Участники совершают сделки без экономического смысла, с целью перевода финансового результата с одного счёта на другой без цели совершения покупки или продажи финансового инструмента
4. Торговля по сговору	Участники совершают сделки без экономического смысла по предварительному сговору
5. Фронтраннинг	Частный случай инсайда, при котором брокер, либо другое лицо, обладает информацией о будущих сделках трейдера, которые как-то сдвинут рыночную цену актива. После получения известий, эти лица совершают сделки обратной направленности для получения выгоды
6. HFT (Hight Frequency Trading)	Поведение участников на рынке, включающее в себя выполнение сделок с высокой скоростью, большое число транзакций в короткий временной промежуток. Высокочастотная торговля основана на алгоритмической торговле с использованием специальных алгоритмов для автоматического анализа и реагирования на биржевые данные
7. Quote stuffing	Данная недобросовестная практика является видом высокочастотной торговли, при котором участники с очень большой скоростью, которая в разы превышает пропускную способность поступления биржевых данных, размещают и отменяют заявки. Это создаёт преимущество для высокочастотных трейдеров, они извлекают из этого прибыль.
8. Quote smoking	Данная недобросовестная практика так же является видом высокочастотной торговли, но в данном случае участники размещают лимитированные заявки, сужающие спрэд и создающих фиктивное давление на одну из сторон очереди заявок, с целью привлечь остальных участников совершить сделки
9. Layring/Spoffing	Недобросовестная практика, при которой трейдер размещает поддельные заявки на покупку или продажу финансового инструмента, которые он не планирует выполнять, с целью побудить других участников к продаже или покупке данного актива. Как только рыночная цена приближается к желаемой, первый отменяет свои поддельные ордера.
10. Pump-and-Dump	Данная стратегия манипулирования рынком предполагает несколько этапов. Во-первых, в социальных сетях появляется новость о том, что стоимость малоизвестного финансового инструмента возрастет. Далее за счёт того, что этот инструмент участники рынка начинают массово покупать, его цена действительно растёт. В это время люди, распространившие новость, закрывают свои позиции по данному инструменту – продают по цене, намного больше той, по которой они приобретали его изначально.

Описанные в таблице недобросовестные практики являются незаконными, так как наносят ущерб отдельным участникам торгов, уничтожают естественную конкуренцию и нарушают правила справедливой торговли, при которой участники совершают операции по справедливым ценам, сформированным адекватным спросом и предложением, и имеют одинаковый доступ к информации о компаниях-эмитентах и новостям.

Рассмотрим статистику выявленных случаев манипулирования рынком за последние 12 лет, данные по которой взяты с сайта Центрального Банка России (рис. 1) [8]. Можно сделать вывод, что в среднем за год выявляется и доказывается около 11 случаев манипулирования рынком, в действительности их происходит намного больше, то есть очень много манипуляторов остаются безнаказанными и продолжают получать выгоду, приводя в действие раз-

личные мошеннические схемы. Именно этим обусловлена потребность в поиске новых и совершенствовании старых методов детектирования недобросовестных практик на финансовом рынке.



Рисунок 1. Количество (шт.) выявленных случаев манипулирования рынком

Изучением существующих моделей и методов поиска недобросовестных практик на финансовых рынках занимались Aihua Li, Jiede Wu, Zhidong Liu, Z. Ferdousi, A. Maeda, Koosha Golmohammadi, Osmar R. Zaiane, Э. В. Астанин, В.Н. Салахутдинов, Diaz D., Theodoulidis B., Sampaio P, F. Allen, D. Gale, Ke Liu, Kin Keung Lai, Jerome Yen, Qing Zhu, Ke Liu, Vlachos M., Wu K., Chen S., Yu P.S, M. Blume, W. Christof, D. Nam, D.B, Bouraoui T. Среди существующих методов можно выделить такие, как метод выявления аномалий (выбросов), модели на основе методов машинного обучения, классические методы анализа данных, анализ социальных сетей (графовый метод для поиска участников с похожим поведением), событийный анализ, распознавание устоявшихся паттернов (например, совершение сделок в часы закрытия, окончания квартала и года, можно стать началом осуществления определённой мошеннической схемы, а внезапные скачки объёма торгов и волатильности обычно сопровождаются манипулированием ценой).

В результате анализа найденной литературы по существующим методам детектирования недобросовестных практик была выбрана недобросовестная практика для дальнейшего исследования. Выбранной практикой является стратегия pump-and-dump, ставшая популярной в последние годы ввиду распространённости социальных сетей и доступности осуществления торговых операций на фондовом рынке. Рассмотрим подробнее механизм работы данной стратегии, осуществление которой проходит в три этапа:

1. Для начала организаторы данной схемы призывают трейдеров покупать акции определённой компании, аргументируя это предстоящим ростом прибыли, либо другими факторами, способствующими улучшению положения компании-эмитента. Также на данном этапе организаторы манипуляции приобретают данные акции по ещё низкой цене, чтобы впоследствии продать по более высокой цене.

2. Следующим этапом происходит рост рыночной цены финансового инструмента за счёт однонаправленных операций инвесторов, которые подверглись информационному спаму из первого этапа.

3. На последнем этапе организаторы закрывают свои позиции и продают акции, приобретённые на первом этапе, по значительно возросшей стоимости.

Данная стратегия обычно применяется для низколиквидных акций (акций третьего эшелона). Проанализировав различные кейсы выявления манипулирования рынком при помощи стратегии pump-and-dump в открытых источниках американского и российского регулятора рынка ценных бумаг, а также описание данной стратегии в этих же источниках, можно выделить следующие качественные критерии данной недобросовестной практики:

Необоснованное увеличение цены низколиквидных акций на недостаточном объёме торгов, что может быть связано с манипулятивными действиями по покупке большого количества акций, чтобы впоследствии продать их по завышенной цене.

1. Распространение ложной информации, либо навязывание акций инвесторам, что может быть сделано через спам-письма, фальшивые новости или манипулятивные сообщения в социальных сетях.

2. Изменение в большую сторону объёма торгов и цены акций после того, как была опубликована ложная информация.

3. Недостаточная информация о компании-эмитенте или её финансовом положении.

Данные для исследования были взяты с информационного ресурса «Финам» по сделкам с ценными бумагами на фондовой секции Московской Биржи, раскрытых Центральным Банком – акции «Саратовэнерго» (SARE), ПАО «ГИТ» (GRNT), ПАО «Энергосбыт» (PMSB) и ПАО «Россети ЮГ» (MRKY) и за те даты, когда совершались манипуляции, а также данные о сделках за месяц до манипуляций (согласно Методическим рекомендациям по установлению критериев существенного отклонения объёма торгов), поскольку подбирать критерии модели лучше на данных, на которых была зафиксирована манипуляция.

Опишем процесс создания модели, выявляющей сделки, со стратегией pump-and-dump. Задача модели заключается в выявлении манипуляций при проверке сделок на соответствие критериям. Входные данные модели – несколько критериев и множество исходных данных по сделкам. Выходные данные модели – множество сделок, классифицированные как «pump-and-dump». Пусть A – множество сделок по определённому финансовому инструменту. В операторном виде задачу можно сформулировать как:

$$Q(K, A) = P$$

где K – множество критериев, P – множество неправомерных сделок, Q – оператор проверки критериев.

В силу имеющихся данных, найденных в свободном доступе, а также описанных качественных критериев стратегии, можно выделить две ключевые особенности, принадлежащие ценам и объёмам во время совершения данной недобросовестной практики, которые можно будет описать количественно:

1. Рост цены финансового инструмента;
2. Рост объёма торгов.

Модель должна зафиксировать выбросы по цене и выбросы по объёму, которые будут являться основными критериями.

Рассмотрим способы выявления шоков по объёму торгов для выбора наилучшего способа в качестве критерия для модели.

Первым делом обратимся к Методическим рекомендациям Центрального Банка [5] по установлению критериев существенного отклонения объёмов торгов ценной бумагой. Для проверки данного критерия рассчитывается суммарный объём сделок p -го лица, затем создаётся числовой ряд значений суммарных объёмов сделок, совершённых другими лицами, который упорядочивается по возрастанию, затем из этого ряда удаляется 1,5% минимальных и максимальных значений объёмов. Для полученного числового ряда вычисляется величина φ_p по формуле:

$$\varphi_p = \frac{Vp - \mu}{\sigma}$$

где μ – медиана числового ряда, k – количество значений объёмов,

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (V_i - \bar{V})^2}{k-1}},$$

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^k V_i}{k}$$

Сделки признаются совершёнными с существенным отклонением, если $\sigma = 0$, либо если значение величины $\varphi_p \geq 3$.

Рассмотрим способы выявления отклонения цены финансового инструмента. Анализируя [5] можно выделить основной способ установления существенного отклонения цены для неликвидных ценных бумаг, заключающийся в расчёте волатильности по относительным приростам, а затем в исследовании отклонения от нескольких волатильностей. Данный алгоритм расчёта критерия так же будет адаптирован под наше исследование. Поскольку в нашем случае нет данных об агентах, совершавших сделки, имеет смысл считать, что все сделки совершаются одним лицом. Грубо говоря, весь рынок – одно лицо.

Ещё одним инструментом для определения шоков в данном исследовании будут индикаторы из теханализа. Будут рассмотрены такие индикаторы, как Bollinger Bands и RSI (Relative Strenght Index). Для расчёта индикатора RSI берутся U – положительные приросты цен закрытия, D – отрицательные приросты цен закрытия. Далее рассчитываются экспоненциальные скользящие средние (EMA) по каждому виду данных приростов и их отношение:

$$RS = \frac{EMA_n(U)}{EMA_n(D)}$$

Значения должны укладываться в диапазон от 0 до 100%, поэтому отношение преобразуется по формуле:

$$RSI = 100 - 100 / (1 + RS)$$

Если RSI более 70%, то актив перекуплен, а если менее 30 % – актив перепродан, что также будет учтено в модели.

Для расчёта по индикатору Bollinger Bands считается простое скользящее среднее (SMA) для цен закрытия, либо для типичных цен, а также волатильность (стандартное отклонение) на относительных приростах. Верхняя и нижняя граница рассчитаны по формуле:

$$\begin{aligned} B &= SMA + 2\sigma, \\ H &= SMA - 2\sigma \end{aligned}$$

В рамках исследования также рассчитаны три вида приростов [17]:

1. Абсолютный. Рассчитывается по формуле разницы между текущей ценой и ценой на определенный момент времени в прошлом:

$$D_t = P_t - P_{t-1}$$

2. Относительный. Рассчитывается по формуле:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

3. Логарифмический – изменение цены в логарифмической шкале. Рассчитывается по формуле:

$$r_t = \ln(1 + R_t) = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Логарифмические приросты используются при анализе динамики цен на финансовых рынках, они также позволяют избавиться от «шума» в данных, и в настоящем случае такое тоже может быть в связи с присутствием аномальных значений, поэтому в данной работе будут проверены все виды приростов при расчёте волатильности в критерии модели детектирования, и будет сделан вывод, при использовании каких приростов было больше ложноположительных сигналов.

Итак, в статье рассмотрена проблема манипулирования на финансовых рынках, а также предложена модель с несколькими критериями для выявления манипулятивных сделок. Все описанные расчёты выполнены на Python с использованием специализированных библиотек. В исследуемых датасетах выявлены сделки, классифицированные как «pump-and-dump». Для

наглядности по каждой выбранной акции добавлен бинарный столбец с значениями 1 и 0, характеризующий принадлежность сделок к манипулятивным.

Список литературы

1. Астанин Э., Салахутдинов В. Надзор за рынком ценных бумаг. Зарубежный опыт [Эл. ресурс] / Э. Астанин, В. Салахутдинов // Режим доступа: http://www.mirkin.ru/_docs/articles03-040.pdf (Дата обращения: 25.04.2023)
2. Болдырева Д.И. Анализ изменений законодательства в области противодействия манипулированию финансовым рынком// Пермский финансовый журнал, №1. (20), 2019, С. 4-32.
3. Информационное письмо №ИН-06-39/93 от 17.12.2019 «Информационное письмо о разработке и внедрении кодексов этики финансового аналитика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/crosscut/lawacts/file/3838> (Дата обращения: 25.04.2023)
4. Калинина, Ю.В. Правовое понятие и формы манипулирования рынком / Ю.В. Калинина – Ленинградский юридический журнал. – 2016. – №4 (46). – С. 67-73.
5. Методические рекомендации по установлению критериев существенного отклонения объема торгов ценными бумагами от №7 МР от 11.03.2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/StaticHtml/File/59420/7-mr.pdf> (Дата обращения: 25.04.2023)
6. Официальный сайт комиссии по ценным бумагам и биржам США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sec.gov/about/laws.shtml> (Дата обращения: 25.04.2023)
7. Федеральный закон от 27.07.2010 N 224-ФЗ (ред. от 01.04.2020) "О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103037/f7ff18209caf8927a5ebf06a12838837b333c5f3/ (Дата обращения: 25.04.2023)
8. Центральный банк Российской Федерации (Банк России). Пресс-служба. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/press/PR/?file=28052018_160000sbrfr2018-05-28T15_44_38.htm (Дата обращения: 25.04.2023)
9. Aihua Li, Jiede Wu, Zhidong Liu. Market manipulation detection based on classification methods / Procedia Computer Science, 2017. – 788 с.
10. Bouraoui T. Does ‘Pump and Dump’ Affect Stock Markets? / International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol. 6, No. 1, February 2015, pp. 103-115
11. Diaz D., Theodoulidis B., Sampaio P. Analysis of stock market manipulations using knowledge discovery techniques applied to intraday trade prices / Journal of Expert Systems with Applications. 2011. Vol. 38. P. 12757– 12771.
12. F. Allen, D. Gale. Stock-Price Manipulation / The Review of Financial Studies, Volume 5, Issue 3 (1992), 503-529.
13. Ferdousi Z., Maeda A. Unsupervised outlier detection in time series data/22nd International Conference on Data Engineering Workshops. 2006. P. 51-56.
14. Ke Liu, Kin Keung Lai, Jerome Yen, Qing Zhu. A Model of Stock Manipulation Ramping Tricks // Computational Economics, vol. 45(1), 2013, pp. 135-150.
15. Koosha Golmohammadi, Osmar R. Zaiane. Data Mining Applications for Fraud Detection in Securities Market / European Intelligence and Security Informatics Conference, 2012, pp.107-114
16. M. Blume, W. Christof. Using Network Analysis for Fraud Detection in Electronic Markets / Journal of Information Management and Market Engineering, vol. 4, 2006, pp. 101–112.
17. J.P. Morgan, Risk Metrics – Technical Document / Fourth Edition, 1996
18. Vlachos M., Wu K., Chen S., Yu P.S. Correlating burst events on streaming stock market data/ Journal of Data Mining and Knowledge Discovery. 2008. Vol. 16. P. 109-133.
19. Zaki M, Diaz D, Theodoulidis B. Financial Market Service Architectures : A “Pump and Dump” Case Study / Conference: SRII Global Conference (SRII), 2012 Annual , Conference paper.

Бухонов Александр Леонидович
студент экономического факультета
e-mail: alex@bukhonov59.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Радионова Марина Владимировна
кандидат физико-математических наук, доцент,
зав. кафедрой информационных систем и математических методов в экономике
e-mail: m.radionova812@gmail.com
*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация. В данной работе описывается оптимизация бизнес-процесса обучения персонала на предприятии ПАО «Пермская Научно-Производственная Приборостроительная Компания» путём внедрения российской системы дистанционного обучения «iSpring». Была просчитана экономическая эффективность внедрения системы дистанционного обучения на предприятии. Также проведено моделирование обучения персонала с использованием дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, внедрение системы дистанционного обучения, оптимизация процесса обучения персонала на предприятии.

Alexander L. Bukhonov
Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Marina V. Radionova
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

OPTIMISATION OF STAFF TRAINING AND INTRODUCTION OF A DISTANCE LEARNING SYSTEM IN THE ENTERPRISE

Abstract. This paper describes the optimization of the business process of personnel training at the enterprise "Perm Scientific and Production Instrument-Making Company" by introducing the Russian distance learning system "iSpring". The economic efficiency of introducing the distance learning system in the enterprise was calculated. Simulation of personnel training with the use of distance learning was also carried out.

Keywords: distance learning, implementation of a distance learning system, optimisation of staff training in the enterprise.

Оптимизация бизнес-процессов сейчас является неотъемлемой частью развития современных компаний. Всё больше предприятий обращают внимание на оптимизацию процессов для улучшения своего финансового положения на рынке. Большая конкуренция на рынке заставляет компании повышать свою конкурентоспособность не только за счёт понижения цены в угоду ухудшения качества, но и за счёт оптимизации косвенных бизнес-процессов внутри предприятия.

Одной из таких компания является ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» (далее – ПНППК). На предприятии было решено оптимизировать процесс обучения персонала для уменьшения финансовых затрат на этот бизнес-процесс. Данная работа должна заключаться во внедрении системы дистанционного обучения (далее – СДО) на ПНППК для оптимизации процессов обучения персонала. Внедрение СДО для предприятия актуально, так как предприятие нацелено на повышении квалификации своих сотрудников и уменьшении затрат на обучение.

Объектом исследования является предприятие ПАО «ПНППК».

Предметом исследования является процесс обучения персонала на предприятии ПАО «ПНППК».

Целью работы является анализ и моделирование существующих бизнес-процессов обучения персонала ПАО «ПНППК», оптимизация процесса обучения путём внедрения системы дистанционного обучения персонала.

Для проведения работы по оптимизации процесса обучения используется инструментарий для моделирования бизнес-процессов, а именно программа ARIS. В данной программе проводится моделирование BPMN-схем процессов обучения и дальнейшая их реформация в процесс обучения с использованием СДО.

Первым дистанционное обучение применил англичанин Исаак Питман в 19 веке. Питман был учителем стенографии, который понял, что может обучать студентов дистанционно – с помощью отправки писем [12]. Также, в том же 19 веке, Лондонский университет добавил в свой устав пункт, позволяющий студентам любого британского колледжа, студентам, получившим образование самостоятельно и получающим образование на дому сдавать экзамены в университете в письменном виде. В современном виде дистанционное обучение появилось в конце 20, начале 21 веков.

Описывая текущее состояние исследований в области дистанционного образования и электронного обучения, Orrill C.H., Hannafin M.J., Glazer E.M. [22] утверждают, что «за последние три десятилетия были опубликованы буквально тысячи исследований, связанных с компьютерами и обучением. Проблема заключалась в том, чтобы разобраться в огромном и растущем объеме доступных исследований». Более того, многие из этих публикаций представляют собой тематические исследования, которые трудно обобщить из одного контекста в другой. Berge Z.L., и Mrozowski S. [18] в своем обзоре исследований в области дистанционного образования в 1990-х годах обнаружили, что почти 75% исследований включали описательные исследования. То же самое Nichols M. [20] пишет, что «...большая часть литературы по электронному обучению основана на практике и обычно представлена в описательном формате» и что «...корпус литературы выглядит фрагментированным, и в нем мало общих терминов, используемых последовательно».

В последние годы были проведены исследования с целью изучения тенденций в области исследований дистанционного обучения [19]. Одно из первых исследований, посвященных изучению тенденций в онлайн-обучении, было проведено Berge Z.L., и Mrozowski S. в 2001, которые изучили исследовательскую литературу по дистанционному обучению за десятилетие с 1990 по 1999 год. Классификация статей была основана на десяти исследовательских вопросах Шерри (1996), а именно: переопределение ролей ключевых участников, выбор и внедрение технологий, проблемы проектирования, стратегии повышения интерактивности и активное обучение, характеристики учащихся, поддержка учащихся, операционные вопросы, вопросы политики и управления, справедливость и доступность, а также компромиссы между затратами и выгодами. Согласно полученным результатам, было видно, что педагогические

темы, такие как проблемы проектирования, характеристики учащихся и стратегии активного обучения, были наиболее частыми темами, используемыми в этой области.

Zawacki-Richter O. и Anderson T. в 2014 представили всесторонний обзор состояния дистанционного онлайн-образования как независимой области исследований, а также предложили четкую ориентацию для будущих исследований [24]. В своей книге «Online Distance Education: Towards a Research Agenda» ведущие исследователи дистанционного обучения обсудили эти области исследований, чтобы использовать свои экспертные знания и профессиональный опыт, чтобы дать обзор современного состояния в каждой области исследований и определить потребности в исследованиях на основе этого. Zawacki-Richter O. и Anderson T., кроме того, провели исследование для анализа взаимосвязей и влияний 12 журналов дистанционного обучения, используя библиографическое описание и анализ социальных сетей, чтобы исследовать структуру и закономерности обмена информацией в области исследований дистанционного обучения.

В результате вспышки COVID-19 преподавание в университетах необходимо было быстро перевести с обычных занятий на территории кампуса на усовершенствованные форматы обучения. В статье Skulmowski A. и Rey G.D. [23] представили тематическое исследование Технологического университета Хемница (Германия), где цифровые классы были введены в течение нескольких недель. Проанализировав данные учебной программы, авторы обнаружили, что использование видео и видеоконференцсвязи является важным текущим событием. Авторы подчеркивают необходимость мультимодального обучения, то есть условий обучения, использующих несколько сенсорных модальностей. В совокупности кризис COVID-19 стал временем масштабной реформы высшего образования, которая беспрецедентным образом ускорила процесс цифровизации.

Таким образом, вспышка пандемии COVID-19 стала толчком к цифровизации обучения, делая внедрение нового типа обучения на предприятии более реальным, благодаря большому количеству разработанных технологий для обучения студентов на время пандемии. Большое количество разработанных технологий во время пандемии позволяет не тратить временные и денежные ресурсы на разработку своей системы дистанционного обучения.

Определение характера и цели дистанционного образования – и определение его соответствующей роли – может быть трудным, поскольку для этого требуется, чтобы учреждения находились в центре множества проблем: технологический прогресс, педагогические изменения, изменение бизнес-модели, организационная адаптивность, управление знаниями и расширение доступа к образованию. Некоторые утверждают, что дистанционное образование представляет собой стратегическую «точку перегиба» для высшего образования, сигнализирующую о фундаментальной трансформации образования в том виде, в каком мы его знаем [21]. Дистанционное образование – это, по сути, проблема образования.

По статистике, количество пострадавших на производстве по причине технического характера составляет около 8%, в то же время более 60% несчастных случаев на производстве связывают с человеческим фактором [13]. Несчастные случаи по причине человеческого фактора происходят из-за незнаний или нарушения требований техники безопасности, дисциплины или неправильной организации производства. Также к человеческому фактору можно отнести «смелость незнания». Использование специалистами предприятий онлайн-обучения на базе ИКТ даёт преимущества перед другими методами обучения, описанные ранее.

Одной из основных проблем изменения системы образования как перехода к новым и качественным бизнес-процессам является то, что анализ проблемы зачастую ведётся с потребности заказчика [6]. Однако образование не ограничивается лишь экономической эффективностью. Если учитывать, что процессы изменения образования не завершены, то сложно предугадать к каким последствиям приведут изменения бизнес-процессов образования. В работе Коморниковой О.М. были рассмотрены проблемы, с которыми столкнулись студенты ШГПУ во время онлайн-обучения. В опросе приняли участие 634 студент [5]. Для студентов сложностью стало отсутствие взаимодействия с преподавателем – 56,2%. Ещё один аспект

проблемы – невозможность оперативно получить ответ, когда есть потребность, данную проблему оценили 26,2% студентов. Также 39,6% студентов отмечают возросшую информационную нагрузку, а 31,6% заявили, что столкнулись со сложностью в освоении материала. Всероссийский опрос студентов российских вузов в 2020 году (см. Рисунок 1) показал, что 58% откладывали выполнение заданий по возможности, 68% назвали дистанционное обучение менее эффективным [15].



Рисунок 1. Удовлетворенность дистанционным обучением

Также 23% студентов высказались, что есть целый ряд практических навыков, которые можно получить только на практике, при выполнении реальных лабораторных или практических работ. Это же подчеркнул в своём выступлении В.В. Путин: «Онлайн-образование затрудняет формирование навыков работы в коллективе» [14].

Современные исследования в вопросах оптимизации бизнес-процессов базируются на: быстром анализе решений, бенчмакинге существующих процессов, перепроектирования процессов, реинжиниринга и методологии непрерывного совершенствования процессов BPI [2]. При изменении руководитель находится между двух крайностей: есть риск сломать устоявшиеся процессы или же есть возможность повысить эффективность по-максимуму.

В своём исследовании Коломыц О.Н., Митерев С.А. и Томашенко В.С. «К вопросу необходимости оптимизации бизнес-процессов современного предприятия» [4] рассматривают то, как стремительное развитие технологий и растущее расширение ассортимента выпускаемой продукции, и переориентация рынков сбыта приводят к значительному снижению эффективности системы бизнес-процессов предприятий. В их статье они пишут о необходимости оптимизировать процессы для фирм: проводить реструктуризацию или автоматизацию, так как программное обеспечение компании может управлять процессами гораздо оперативнее и с меньшим количеством ошибок. Свой подход к оптимизации бизнес-процессов авторы видят так (см Рисунок 2): вначале происходит анализ существующих бизнес-процессов, после этого идёт определение проблем и критериев оптимизации (выявляются причины), и в конце происходит оптимизация бизнес-процесса.

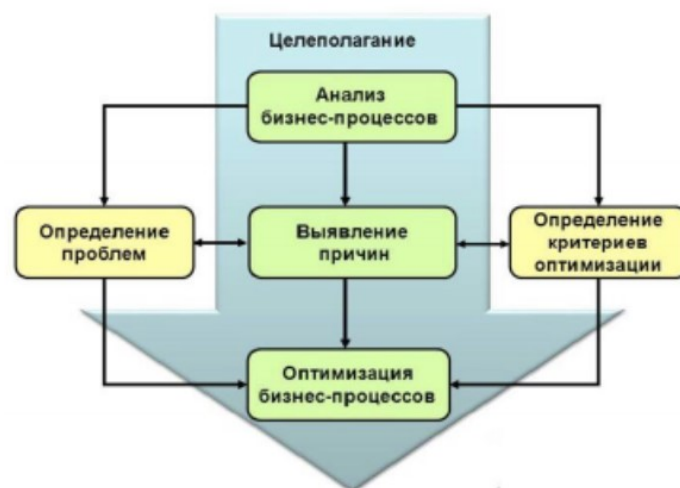


Рисунок 2. Подход к оптимизации бизнес-процессов

Похожие выводы делают и авторы других статей про оптимизацию бизнес-процессов: Мякишев Ю.Д. в своей работе «Пути оптимизации бизнес-процессов на предприятии» обращает внимание на то, что для сохранения конкурентоспособности фирмы необходимо предпринимать шаги для оптимизации процессов предприятия [11]. Доцент кафедры Экономики Обнинского института атомной энергетики Максимова Ю.М. в своей работе «Области оптимизации бизнес-процессов на российских предприятиях» обращает внимание на то, что на западе уже более 30 лет идёт активная работа над оптимизацией бизнес-процессов, в то время как российские фирмы подстраиваются под изменчивый спрос изменением цены на продукт [10]. По проведённым исследованиям инфраструктуры за 4 года можно сказать, что в 90% российских фирмах можно обнаружить резервы для оптимизации бизнес-процессов.

Цыгалов Ю.М. и Яценко А.И. в работе «Повышение эффективности деятельности компании при оптимизации вспомогательных бизнес-процессов» провели анализ, как частота обновления картриджей в принтере влияет на расход бумаги и других канцелярских расходников [16]. В своём исследовании они нашли взаимосвязь между расходами канцелярии от расходов бумаги (см. Рисунок 3). Вяленная зависимость негативно сказывалась на материальном состоянии компании, в следствии чего руководством фирмы было принято решение об оптимизации процессов. Оптимизация процессов привела к значительному уменьшению затрат времени на печать документации, в результате персонал стал работать эффективнее, что привело к совокупному снижению затрат на 6,64%.

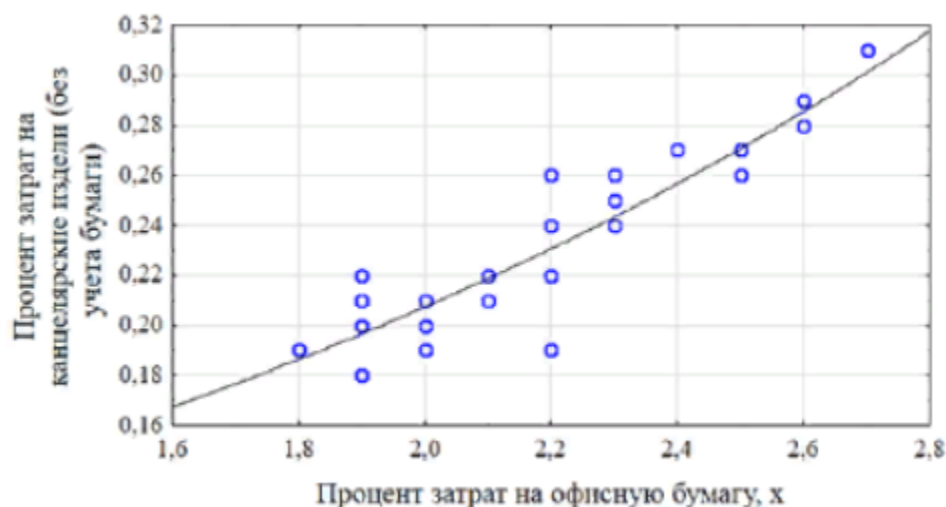


Рисунок 3. Модель зависимости расходов канцелярии от расхода бумаги

Исходя из вышеперечисленных работ по оптимизации бизнес-процессов на производствах можно сделать несколько выводов: российские фирмы намного медленнее оптимизируют свои бизнес-процессы, нежели зарубежные компании. Также, оптимизация даже незначительных процессов, таких как печать документов, может привести к значительному снижению затрат компании.

Человеческий фактор в рыночной экономике с постоянной конкуренцией работников стал одним из основных факторов в развитии производств [7]. Конкуренция между работниками требует от работников соответствующего уровня квалификации. Главный аспект обучения кадров внутри предприятия – улучшение уровня квалификации работников и специалистов. Обучение без отрыва от производства является одним из наиболее эффективных методов непрерывного обучения персонала, так как при таком обучении работник находится в комфортных условиях [9].

Влияние экономического кризиса на предприятия побудило большинство руководителей не просто увольнять людей, а сокращение расходов на персонал за счёт оптимизации, развития человеческих ресурсов [1]. Приоритетным направлением является инвестирование в обучение работников. В период кризиса идёт поиск менее затратных программ, одним из менее затратных решений является дистанционное обучение.

Изменение процессов обучения персонала не может произойти без новой философии кадровой политики [3]. Кадровая политика должна быть включена в стратегии развития региона, предприятия, отдела с учётом новых экономических условий развития. Целью кадровой стратегии является обеспечение баланса обновления и удержания квалифицированного персонала в соответствии в потребностях предприятия и региона.

В сфере корпоративного онлайн-обучения максимально эффективно себя показывают комплексные решения [17]. Именно такие системы дают максимальную отдачу и имеют минимальную стоимость владения в расчёте на одного студента. Комплексные решения СДО состоят из элементов (см. Рисунок 4).



Рисунок 4. Состав проекта внедрения СДО

Для внедрения СДО необходимо проведение предпроектного обследования, для понимания реальных потребностей организации. Результатом обследования является: план внедрения СДО, техническое задание на проектирование программно-аппаратной составляющей СДО.

В своей работе Краснова Е.И., Проворова В.В., Извекова И.Я., Усолкина Е.Н., Хохлова Н.И., Сидорова Ю.Х. «Внедрение системы дистанционного обучения «Moodle» у интернов в клинике инфекционных болезней» [8] рассмотрели на что повлияло внедрение СДО Moodle. Внедрение СДО позволило дифференцировать средства и методы обучения в зависимости от уровня студента. Учебный курс позволил интернам с разным уровнем знаний получать информацию, необходимую именно им. Упрощение учебного процесса позволило преподавателю сконцентрироваться на более сложных задачах, освободив его от работы, которую может выполнить СДО. Главным достижением стало возможность студентам самим решать, когда они будут проходить обучение, что повысило вовлечённость студентов в практическую деятельность.

В целом всё вышесказанное можно охарактеризовать как «фундамент», на основе которой будет происходить дальнейшее исследование и оптимизация процессов с применением методов, изученных выше.

ПНППК был введен в эксплуатацию в 12 апреля 1956 года приказом министра авиационной промышленности. При введении в строй ему присвоили № п/я 601, а открытое наименование – «Пермский часовой завод». Позднее он сменил своё название на «Электроприборный завод». Изначальное название предприятия никак не отражало его замыслу и профилю. Часовой завод создавался как часть пермского комплекса по производству ракетно-космической техники, включая создание всех основных комплектующих.

В 1960 году предприятие начало производство комплектов гироскопических приборов управления полётов ракетно-космических объектов. Начало производство гироскопов навсегда определило основную специализацию предприятия: производство гироскопических приборов во всём комплексе.

12 апреля 1993 года распоряжением Совета Министров предприятие было преобразовано в акционерное общество «Пермская приборостроительная компания», а в 2000 году предприятие получила аккредитацию как научная организация и добавила в название «научно-производственная».

На данный момент основным видом деятельности ПНППК является производство датчиков и систем для навигации, стабилизации и ориентирования различного рода подвижных объектов. ПНППК является одним из ведущих российских поставщиков навигационных приборов и систем. Вместе с дочерними предприятиями ПНППК образует кластер волоконно-оптических технологий «Фотоника». Также ПНППК развивается в сторону социальной ответственности и участвует в программах развития Пермского края.

Миссия ПНППК была обновлена в декабре 2022 года. Ранее миссия и видение предприятия не менялись с 2016 года. Сейчас миссией предприятия является помощь в нахождении пути человеку и технике на Земле и за её пределами. Видением ПНППК является становление экосистемой для развития человеческого потенциала и высокотехнологичных продуктов на основе света.

В настоящее время Компания представляет собой холдинг из 8 заводов, Научно-технического и Испытательного центров и 10 дочерних компаний. Предприятие является технологической площадкой для разработки, создания и реализации передовых технологий в области гироскопии, фотоники и волоконной оптики. Компания обладает чистыми помещениями класса 100 и 1000 для производства оптоволокна и многофункциональных интегрально-оптических схем.

Рассмотрим организационную структуру ПНППК (см. Рисунок 5). Как можно увидеть из схемы организационной структуры предприятия, компания состоит из 7 департаментов: стратегии, информационных технологий (ИТ), кадров, маркетинга и сбыта, финансов, производства и качества. На момент написания работы, генеральным директором (101_ГД) ПАО «ПНППК» является Андреев Алексей Гурьевич.

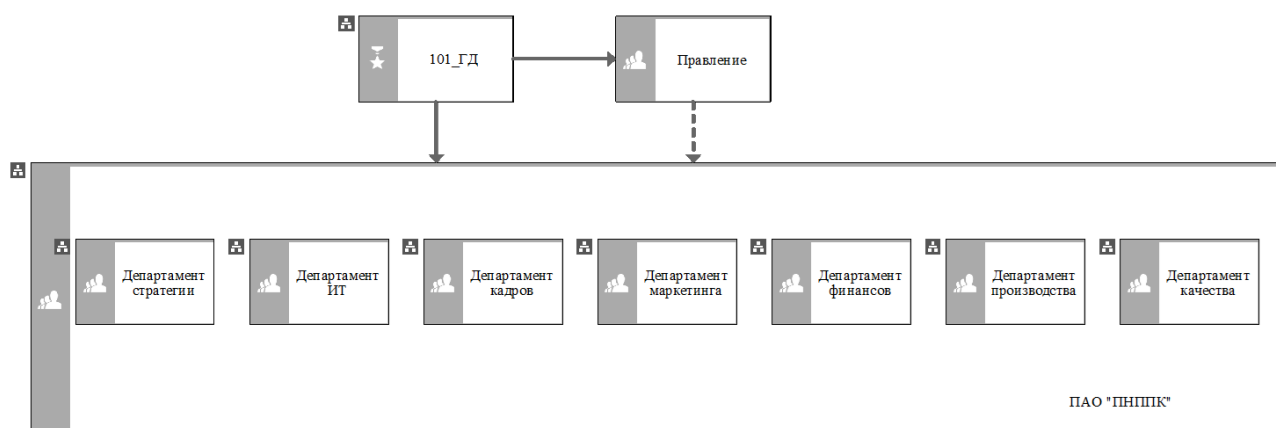


Рисунок 5. Организационная структура ПАО «ПНППК»

Рассмотрим далее бизнес-модель обучения персонала, которая существует на предприятии на данный момент (см. Рисунок 6). Как видно из схемы для начала обучения необходимо подать запрос в подразделение об актуализации списка работника, которым необходимо обучение, данное действие может затянуться до 3 рабочих дней. После этого идёт подготовка приказа о проведении обучения, который готовится за три дня до начала обучения. За один день до начала обучения заключается договор с поставщиком образовательной услуги и далее идёт оповещение работников о предстоящем обучении. Перед завершением процесса обучения персонала идёт размещение методических материалов для работников, выдача документов о прохождении обучения и сбор отчётных документов по итогам обучения.

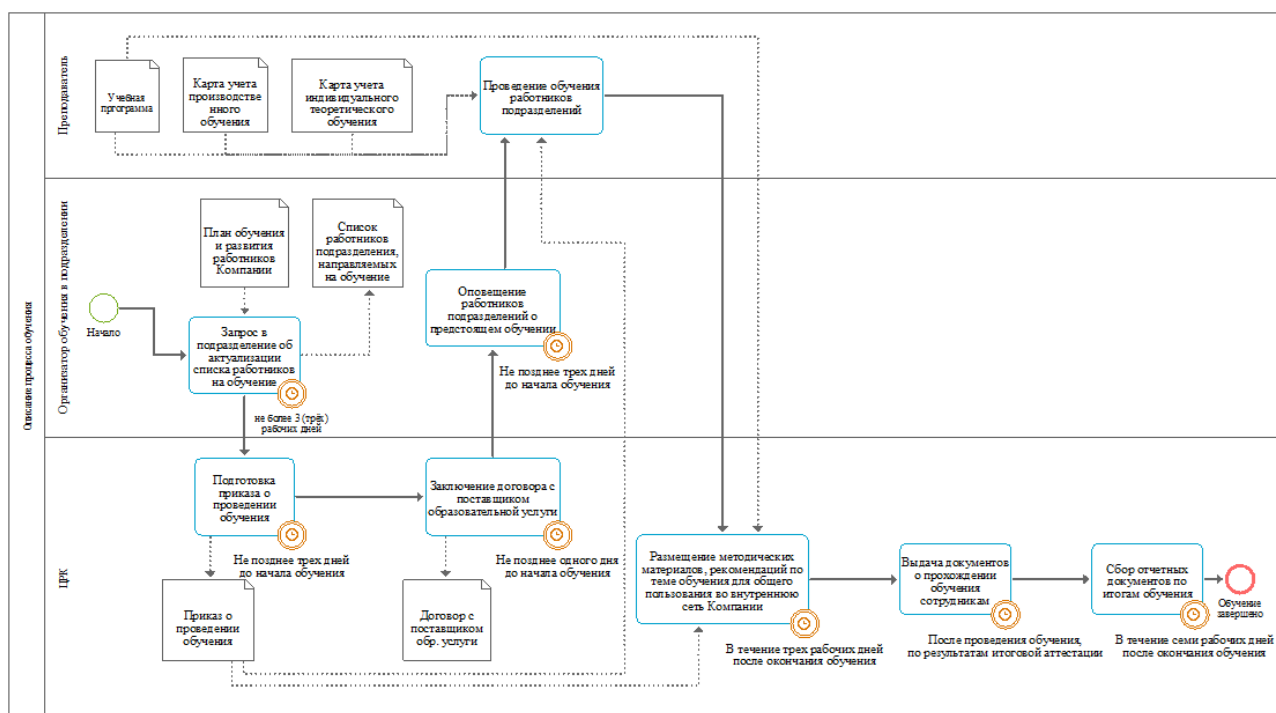


Рисунок 6. BPMN-схема «Процесс обучения персонала "как есть"»

Исходя из схемы можно сделать вывод, что подготовка к обучению персонала занимает много времени, также для каждого обучения необходимо выделение денежных средств, отвлечение персонала от работы, а также оформление множества документов для организации, проведения и завершения обучения.

Целью внедрения системы дистанционного обучения на предприятии является оптимизация процессов адаптации и развития персонала компании. Внедрение СДО актуально для

ПНППК так как, большое количество заболевших сотрудников или возможная новая волна пандемии может остановить процесс обучения, также большая производственная нагрузка не позволяет выделить необходимое время для обучения персонала, а также возможное выгорание преподавателей.

Для упрощения процесса обучения руководством ПНППК было принято решение о внедрении системы дистанционного обучения на предприятии. Выбор системы дистанционного обучения пришёлся на СДО iSpring. Для аргументации выбора именно iSpring был проведён бенчмаркинг существующих СДО (см. Рисунок 7).

	iSpring	Moodle	Cnavas	ePrint	Ё-Студи	Google класс	MyLMS	Open edX	Uchi.pro	Adobe CapriVate	Mirapolis LMS	Экзамус
Страна	Россия	Австралия	США	США	Россия	США	Россия	США	Россия	США	Россия	Россия
Поддержка русского языка	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Вид продукта	Система	Система	Система	Система	Сервис	Сервис	Сервис	Система	Система	Система	Сервис	Сервис
Возможно базировать на сервере предприятия	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да
Открытый системный код	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
Администрирование	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Асинхронное обучение	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Видеоуроки	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Игрофикация	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Тестирование и оценка знаний	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Многопользовательский доступ	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Наличие API	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да
Отчётность и аналитика	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ИТОГО	12	12	8	7	4	6	8	8	8	6	9	7

Рисунок 7. Бенчмаркинг СДО

В вышеприведённой таблице производится сравнение популярных систем дистанционного обучения по 13 критериям. В итоге суммируются количество плюсов у каждой СДО. Основными параметрами для выбора СДО было: возможность базировать систему на серверах компании, и возможность отчётности.

Исходя из проведённого сравнительного анализа и требований организации можно сделать вывод, что iSpring и Moodle имеют одинаковое количество плюсов, однако, даже при наличии открытого кода у Moodle выбор был сделан на iSpring, так как данная СДО является отечественной.

Для расчёта экономической обоснованности внедрения СДО iSpring рассчитаем, сколько денежных средств в год уходит на обучение сотрудников исходя из данных на 2022 год, а также рассмотрим стоимость внедрения и наполнения системы контентом.

Для внедрения СДО необходимо инвестировать денежные средства в систему обучения. Всего для определения суммы инвестиций разберём несколько параметров:

1. Стоимость приобретения системы дистанционного обучения iSpring;
2. Приобретение серверного обеспечения для поддержания работоспособности системы дистанционного обучения внутри предприятия;
3. Затраты на разработку дистанционных курсов с привлечением внутреннего и внешнего медиаресурса;
4. Мотивационный фонд предприятия.

Необходимые параметры для расчёта инвестиций определены, следующим шагом будет подсчёт суммы инвестиций. На приобретение системы дистанционного обучения необходимо 1 705 400 рублей, в эту стоимость входит 1000 лицензий iSpring Learn (лицензии под сотрудников для обучения), 1 лицензия iSpring Suite (лицензия для администрирования и наполнению СДО курсами) и техническая поддержка на первый год. На приобретение и настройку серверного обучения для корректной работы системы дистанционного обучения необходимо 1 293 010 рублей. На разработку курсов предприятие готово потратить 500 000 рублей (с учётом привлечения внутреннего медиаресурса). Мотивационный фонд данного проекта включает в себя денежные выплаты участникам проекта внедрения и наладки, её

сумма составляет 174 084 рубля, с учётом страховых взносов получается 243 717 рублей. Итого, суммируя все данные необходимые для инвестиции получим, что для внедрения системы дистанционного обучения iSpring на предприятие необходимо инвестировать 3 742 127 рублей.

Рассмотрим таблицу с данными об обучении персонала за 2022 год (см. Таблица 1). В 2022 году было обучено 1869 руководителей, специалистов и служащих, средним размером группы для обучения является группа в 6 человек. Для обучения группы работников в среднем расходуется 3,1 часа.

Таблица 1

Экономические показатели

№	Показатель	Значение
1	Кол-во обученных руководителей, специалистов и служащих в 2022, чел.	1896
2	Средний размер группы, чел.	6
3	Средняя продолжительность обучения, час.	3,1
4	Плановая продолжительность дистанционного курса, час.	0,25
5	Прогнозируемая средняя зарплата 2023г., руб.	67 082
6	Среднее количество рабочих часов в месяц	164,4
7	Средняя стоимость часа одного работника, руб.	408
8	Плановая доля перевода обучений руководителей, специалистов и служащих в онлайн	25%
9	Плановое сокращение затрат за год при обучении на рабочем месте, руб.	551 167,2
10	Плановое сокращение затрат за год при обучении дома через приложение, руб.	599 515,2
11	Стоимость часа внутреннего преподавателя	758
12	Плановое сокращение затрат за год на внутренних преподавателей	185 634,2
13	Продолжительность вводного инструктажа, час	3
14	Кол-во проводимых инструктажей в год, шт.	100
15	Плановая доля перевода инструктажей в онлайн	100%
16	Плановое сокращение затрат на вводный инструктаж в год, руб.	122 400

Исходя из данных Таблицы 1 можно сделать вывод, что в год планируется сокращение затрат на 859 201,4 рубля. Следовательно, срок окупаемости первоначальных инвестиций (РР) является 52 месяца или 4 года и 4 месяца.

Как ранее было сказано в Таблице 1, плановой долей перевода обучения персонала в онлайн составляет 25%. Всего планируется три типа курсов, которые будут внедряться на первом этапе:

- Курсы для вновь принятых:
 - Корпоративная культура и социальная ответственность;
 - История, структура, продукция, перспективы развития Компании;
 - Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;
 - Система экологического менеджмента;
 - Производственная система и принципы QRM;
 - Система 5С;
 - Система менеджмента качества;
 - Корпоративная технология управления;
 - Нормативная документация, регламентирующая деятельность работника;
 - Система организационно-распорядительной документации. Правила оформления документов.
- Вводные инструктажи:
 - Информационная безопасность и доступ в интернет;
 - Противопожарная безопасность;
 - Охрана труда;
 - Вводный инструктаж по правилам поведения на территории Компании.
- И другие курсы:
 - Тайм менеджмент;

- 5С (дополнительный курс);
- Создание впечатляющей презентации;
- Технология работы в системе ADVANTA;
- Проектное управление;
- Процессный подход.

Исходя из данного списка можно сделать вывод, что для первичного запуска системы дистанционного обучения необходимо создание 20 курсов, однако, не смотря на небольшое количество обучающих программ их число позволит повысить уровень доступности и качества обучения. Также, перевод этих курсов в онлайн формат позволит сократить загрузку внутренних преподавателей (сокращение с 86,7 часов в месяц до 65 часов) и сократит фактический срок курсов для адаптации персонала (сокращение прохождения базового курса с 2-3 месяцев до 1 месяца). Кроме того, перевод образовательных документов и информации в специальную библиотеку знаний, находящуюся в СДО iSpring, позволит освободить ранее используемые для их хранения сервера компании на 44% суммарно.

Список литературы

1. Александрова Н.А., Васильцова Л.И. Инвестиции в персонал в условиях кризиса как стратегический фактор конкурентоспособности / Н.А.Александрова, Л.И.Васильцова // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 5(147) – С.88-93.
2. Земсков А.Е. Условия и факторы оптимизации бизнес-процессов / А.Е.Земсков // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2014. – № 3. – С.46-48.
3. Зиятбек Р.Т. Важность кадровой политики и стратегии развития в казахстанских организациях / Р.Т.Зиятбек // Universum: экономика и юриспруденция. – 2022. – № 6(93). – С.10-13.
4. Коломыц О.Н., Митерев С.А., Томашенко В.С. К вопросу необходимости оптимизации бизнес-процессов современного предприятия / О.Н.Коломыц, С.А.Митерев, В.С.Томашенко // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2019. – № 3. – С.14-18.
5. Коморникова О.М. Перспективы дистанционного обучения: взгляд студентов / О.М.Коморникова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – № 4. – С.48-51.
6. Коморникова О.М. Трудности внедрения дистанционно обучения в системе высшего образования / О.М.Коморникова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4 (52). – С.76-79.
7. Корчагин Е.А., Сафин Р.С., Туюшева А.И. Внутрифирменное обучение персонала как производственно-педагогический процесс / Е.А.Корчагин, Р.С.Сафин, А.И.Туюшева // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2016. – № 3(31).
8. Краснова Е.И., Проворова В.В., Извекова И.Я., Усолкина Е.Н., Хохлова Н.И. Внедрение системы дистанционного обучения «Moodle» у интернов в клинике инфекционных болезней / Е.И.Краснова, В.В.Проворова, И.Я.Извекова, Е.Н.Усолкина, Н.И.Хохлова, Ю.Х.Сидорова // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. – 2015. – N 2(11). – С.14-17.
9. Лескова Т.М., Груздева Л.С. Непрерывное обучение как основа эффективной реализации механизмов системы менеджмента качества / Т.М.Лескова, Л.С.Груздева // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2018. – № 5. – С.119-127.
10. Максимова Ю.М. Области оптимизации бизнес-процессов на российских предприятиях / Ю.М.Максимова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – № 48.
11. Мякишев Ю.Д. Пути оптимизации бизнес-процессов на предприятии / Ю.Д.Мякишев // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2009. – № 1.
12. Петухова А.В. Наука о дистанционном обучении [Электронный ресурс] / А.В.Петухова // Коммерсантъ. – 2020. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4574683>
13. Пригодин А.Ю., Пятницкий, А.С., Дадашев, А.А. Снижение риска человеческого фактора на производственных объектах за счёт внедрения системы дистанционной подготовки

специалистов / А.Ю.Пригодин, А.С.Пятницкий, А.А.Дадашев // Вестник магистратуры. – 2016. – № 8(59). – С.98-99.

14. Путин считает, что онлайн-образование не способствует развитию навыка работы в коллективе // ТАСС: информационное агентство России. – 2021. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/12269331>

15. Студенты назвали основные проблемы онлайн-обучения. Им не хватает общения с преподавателями и подводит техника [Электронный ресурс] // РБК: информационное агентство. – 2020. – Режим доступа: №<https://www.rbc.ru/society/19/08/2020/5f3bbdae9a7947d167de1a41>

16. Цыгалов Ю.М., Яценко А.И. Повышение эффективности деятельности компании при оптимизации вспомогательных бизнес-процессов / Ю.М.Цыгалов, А.И.Яценко // Управленческие науки. – 2022. – № 2. – С.68-85.

17. Шевцов В.И. Особенности проекта внедрения системы дистанционного обучения в образовательных организациях МЧС России / В.И.Шевцов // Перспективы науки и образования. – 2018 – № 2(32). – С.20-24.

18. Berge Z.L., Mrozowski S. Review of research in distance education, 1990 to 1999 / Z.L.Berge, S.Mrozowski // American Journal of Distance Education. – 2001. – № 15. – С.5 19.

19. Bozkurt A. and etc. Trends in Distance Education Research: A Content Analysis of Journals 2009-2013 / A.Bozkurt, etc. // International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2015. – № 16. – С.330-336.

20. M. A theory for e-learning. Journal of Educational Technology & Society / M.Nichols // Режим доступа: http://www.ifets.info/journals/6_2/1.html

21. Oblinger D.G. The Nature and Purpose of Distance Education / D.G.Oblinger // The Technology Source Archives at the University of North Carolina. – 2000. – April.

22. Orrill C.H., Hannafin M.J., Glazer E.M. Handbook of Research on Educational Communications and Technology / C.H.Orrill, M.J.Hannafin, E.M.Glazer // New Jersey: Lawrence Erlbaum. – 2004. – № 2. – С.353.

23. Skulmowski A., Rey G.D. COVID-19 as an accelerator for digitalization at a German university: Establishing hybrid campuses in times of crisis / A.Skulmowski, G.D.Rey // Human Behavior and Emerging Technologies. – 2020. – N 2(3). – С.212–216.

24. Zawacki-Richter O., Anderson T. Online Distance Education: Towards a Research Agenda / O.Zawacki-Richter, T.Anderson // Edmonton: AU Press, Athabasca University. – 2014. – С. 472.

Алия Маратовна Зиннатуллина

студент экономического факультета

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Радионова Марина Владимировна

кандидат физико-математических наук, доцент

зав. кафедрой информационных систем и математических методов в экономике
e-mail: m.radionova812@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

АНАЛИЗ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В данной работе описывается понятие гендерного неравенства, а также рассматриваются исследования в области гендерного неравенства, влияния его как на отдельного человека в целом, так на экономику страны. А также в работе рассматриваются различные методы машинного обучения для оценивания гендерного разрыва.

Ключевые слова: гендерное неравенство, заработная плата, гендерный разрыв в оплате труда, дискриминация женщин на рынке труда.

Aliya M. Zinnatullina

Student of the Faculty of Economics

*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Marina V. Radionova

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics

*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

ANALYSIS OF GENDER WAGE INEQUALITY USING MACHINE LEARNING METHODS

Abstract. This paper describes the concept of gender inequality, and also examines research in the field of gender inequality, its impact on both the individual as a whole and the country's economy. The paper also discusses various machine learning methods for assessing the gender gap.

Keywords: gender inequality, wages, gender pay gap, discrimination against women in the labor.

Впервые понятие гендерного неравенства появилось в 1980 году, после появления определения гендер, который основывался на феминистской концепции Джейн Скотт [3]. Гендерное неравенство – это социальное явление, где мужчины и женщины обладают разными

правами, властью и ресурсами. Также исследователи выделяют такое определение как «гендерное неравенство определяется как характеристика такого социального устройства, в котором мужчины и женщины обладают устойчивыми различиями и вытекающими из них неравными возможностями» [4].

Гендерное равенство на рынке труда подразумевает равные возможности для мужчин и женщин удовлетворять свои потребности в рабочей силе, проходить переподготовку, продвигаться по карьерной лестнице, участвовать в управлении и получать справедливое вознаграждение.

К проявлению гендерного неравенства, можно отнести такие сферы жизни деятельности, как политическая, трудовая, юридическая, социальная, религиозная. В политической сфере деятельности женщины борются за право выбирать и быть избранной в представители органов власти. Однако в некоторых странах женщины в политике занимают меньшее количество мест или вовсе не имеют права участвовать в политической жизни страны. Одна из самых основных проблем в гендерном неравенстве происходят в трудовой сфере деятельности. Рассматривают такие аспекты как заработная плата, трудоустройство, должность. В социальной сфере деятельности существуют очень много стереотипов как «девочки играют в куклы, а мальчики в машинки», «готовит на кухне только женщина», «в семье только мужчина должен зарабатывать», «женщина должна сидеть дома и воспитывать детей» и эти стереотипы очень мешают развиваться странам. В большинстве мировых религий гендерное неравенство поддерживается, по причине того, что это сложилось из покон веков и большинство религий не стремятся менять свои правила. Однако есть религиозные деятели, которые пытаются локально устранить гендерное неравенство.

Для защиты прав женщин 18 декабря 1979 году была принята Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин и вступила в силу 3 сентября 1981 года [6]. В 2004 году Конвенция принята в России Законом РФ от 19.06.2004 N 52-ФЗ «О ратификации Факультативного протокола к Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин». Так же дискриминация по признаку пола в Российской Федерации запрещена Конституцией и Трудовым кодексом (статья 3 «Запрещение дискриминации в сфере труда»). Однако несмотря на то, что существуют законы, женщины могут столкнуться с дискриминацией и в скрытом виде.

С 2006 года аналитики Всемирного экономического форума оценивают Глобальный индекс гендерного разрыва (GGGI) в ряде стран по всему миру. Цель расчета GGGI – поиск путей преодоления гендерного неравенства. В 2017 году доклад Всемирного экономического форума содержал данные из 144 стран о неравенстве между доходами женщин и мужчин. Согласно результатам опроса, ни одна страна не достигла полного юридического равенства. По данным GGGI, в 2017 году Россия заняла 71-е место среди 144 стран. Более того, это было 41-е место по экономическому участию и возможностям, 50-е – по уровню образования, 1-е – по здоровью и выживанию и 121-е – по политическому положению¹⁰.

Несмотря на то, что в 2020 году Россия и сократила отставание на 70,6%. За 3 года упала в позиции и занимает 81-е место. Лидирующие позиции занимают скандинавские страны с высоким накопленным национальным богатством. Наихудший результат показали такие мало развитые страны, как Йемен, Ирак и Пакистан. Страны, граничащие в списке GGGI с Россией – это африканские страны третьего мира, что ставит нашу страну в невыгодную позицию.

Рассмотрим подробнее показатели России по уровню образования, здравоохранению и выживанию, по экономическому участию и политическому положению. В России женщины более образованы, чем мужчины, и живут дольше, но редко достигают руководящих должностей. По сравнению с мужчинами женщины чаще посещают среднюю школу, 89% женщин оканчивают среднюю школу и поступаю высшие учебные заведения по сравнению с 75% мужчин. Так же женщин, имеющих докторскую степень почти столько же сколько и мужчин. Учитывая все качества женщины в России заняты в квалифицированных рабочих местах в большей степени, чем мужчины. Но несмотря на их средний уровень квалификации, женщины по-прежнему подвергаются гендерному неравенству в заработной плате, только на 2020 год

устранено 71% разрыва в заработной плате и 58% разрыва в доходах. Неравенство частично объясняется тем, что женщины сталкиваются с сопротивлением в доступе к руководящим должностям. Более затруднительное участие в политической жизни, только 7% членов правления женщины. На 2020 год Россия в политических возможностях занимает лишь 122-е место. За всё время на посту главы государства не было женщины, среди министров женщин всего 12,9%, а в парламенте составляет 15,8%.

Несмотря на то, что в России широкий доступ к образованию женщин и некоторым сегментам рынка труда, большинству трудно добиться должности либо в политике, либо в деловом секторе¹¹. Следовательно, гендерное неравенство в заработной плате является одной из самых актуальных тем экономических исследований. В обществе поднимается вопрос о дискриминации женщин. На рисунке 1 представлены данные по средней заработной плате мужчин и женщин с 2005 по 2019 года в России.

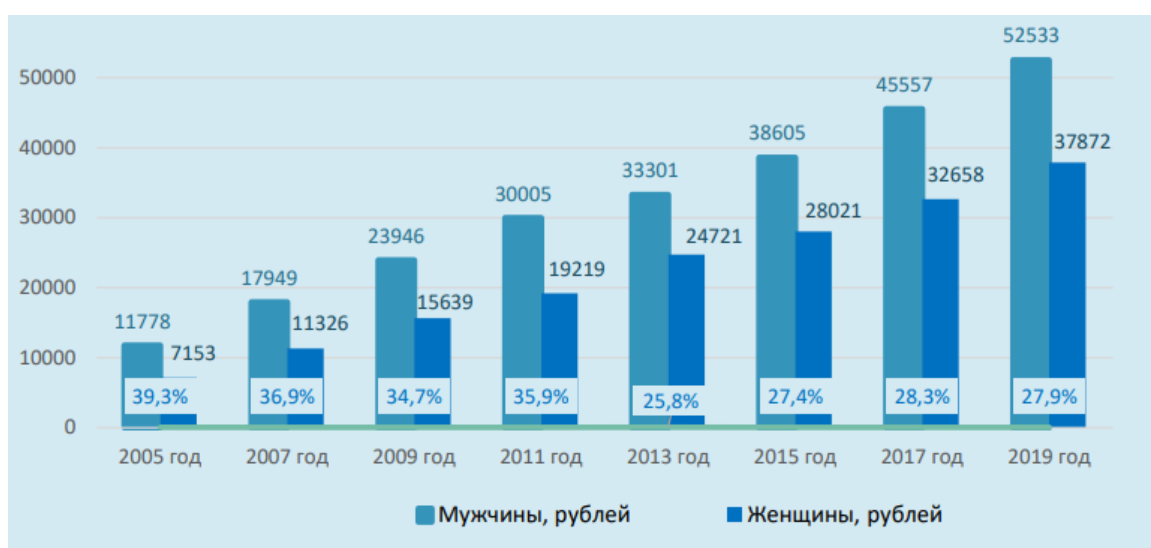
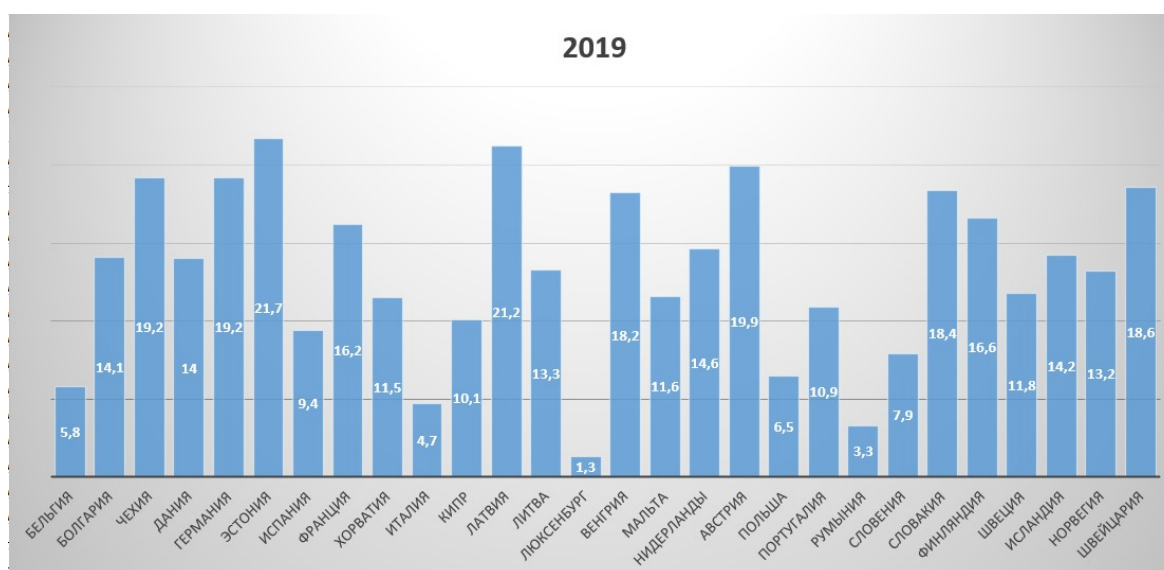


Рисунок 1. Средняя начисленная заработная плата мужчин и женщин в России по годам и гендерный разрыв в средней заработной плате (по данным Росстата) [2]

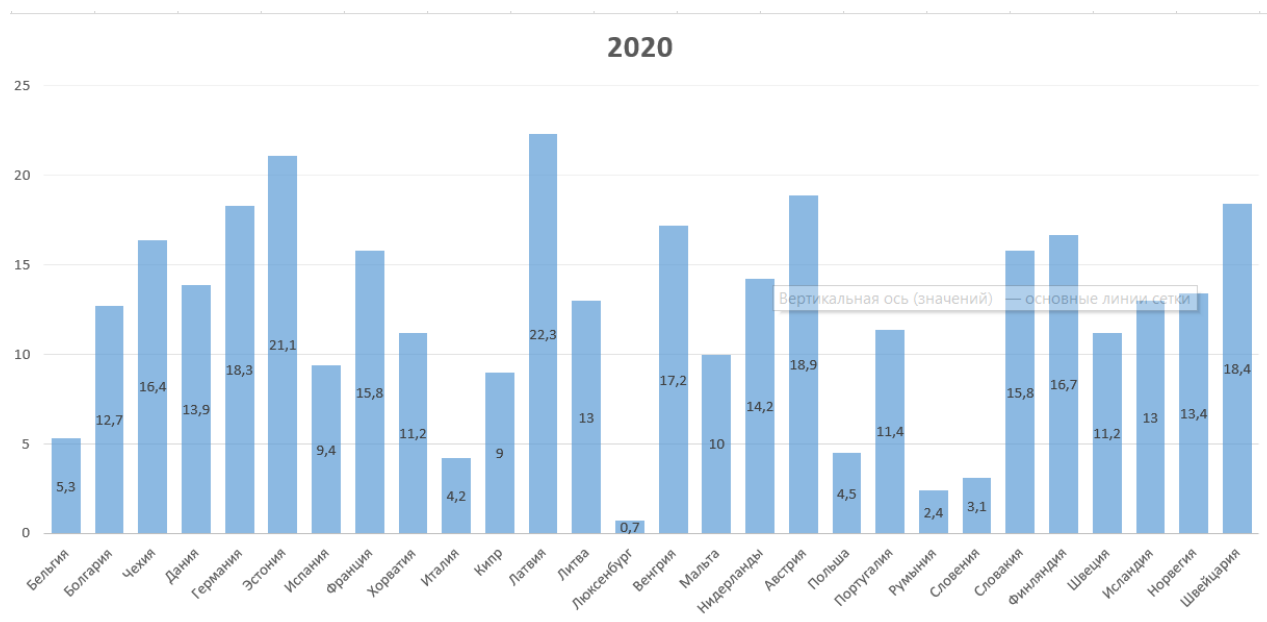
За последние 15 лет разрыв сократился с 39% до 28%, но с 2013 года в статистике не происходят изменения – это говорит об отсутствии в РФ эффективной политики в этом направлении. Для сравнения, посмотрим на страны Европы, представленные на рисунке 2.



Примечание: Построен автором на основе данных Genderpaygapinunadjustedform

Рисунок 2. Гендерный разрыв в оплате труда за 2019 год [9]

В среднем в странах Европы разрыв в заработной плате составил 13,21%, что в 2 раза меньше, чем в России. Самое наибольшее значение зафиксировано в Эстонии разрыв составил 21,7%. Самое низкое в Люксембурге 1,3%. За 2020 год в Люксембурге процент гендерного разрыва в оплате труда упал до 0,7%. Это говорит о том, что страны Европы стараются снизить коэффициент разрыва. Если посмотреть данные за 2020 год представленных на рисунке 3, то видно, что практически во всех странах гендерный разрыв упал на 1%.

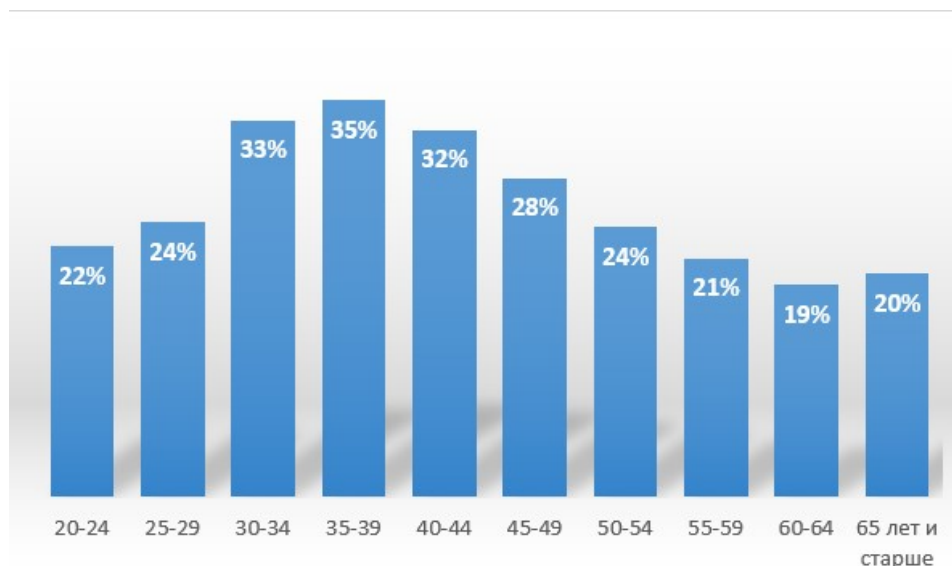


Примечание: Построен автором на основе данных Genderpaygapinunadjustedform

Рисунок 3. Гендерный разрыв в оплате труда за 2020 год [9]

Тем не менее, Россия не хочет отставать в развитии от стран Европы, и в 2021 году Министерство труда утвердило новый список запрещённых для женщин профессий. В документе, который действовал с 1974 года было запрещено 456 видов работ, а в новом всего 100. Это достаточно большой прорыв для понижения коэффициента гендерного разрыва. Но общество требует полного равенства между мужчиной и женщиной, потому что считает, что, хотя бы одна запрещённая профессия – это дискриминация.

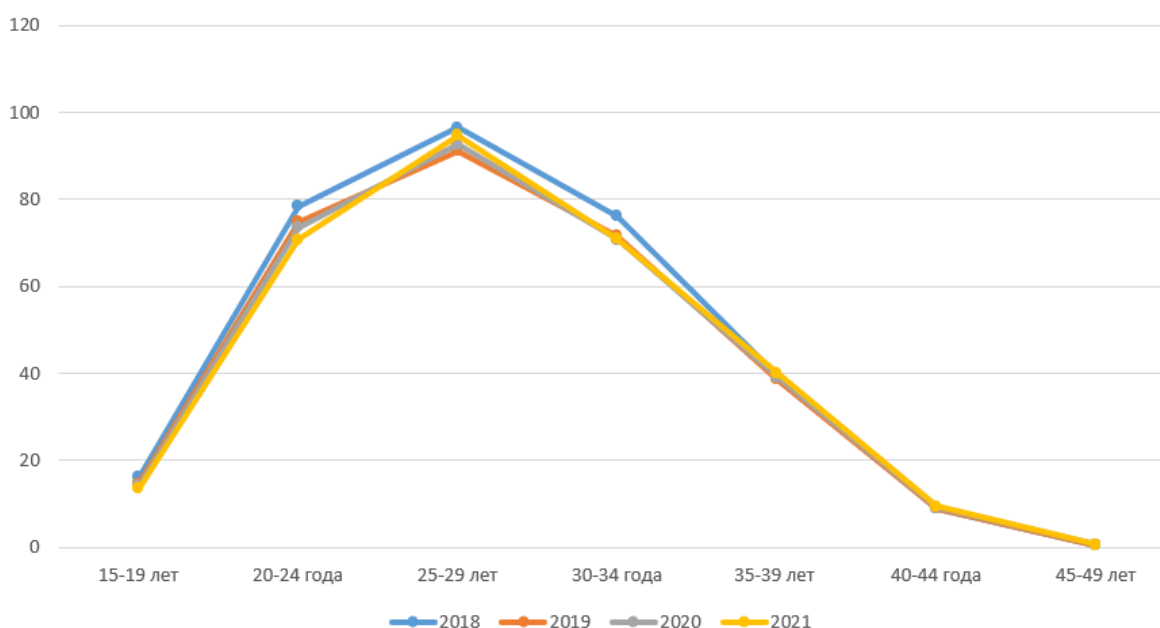
В России наибольший процент гендерного разрыва в оплате труда приходится на возраст с 35 до 39 лет и составляет 35%. Но с увеличением возраста гендерный разрыв уменьшается, что показано на рисунке 1.4. Такая динамика гендерного разрыва в оплате труда может быть связана со следующими причинами: в возрасте от 25 до 45 лет женщины склонны выходить замуж и рожать детей, и именно на этот возраст приходится дошкольный период воспитания ребёнка, требующего большого внимания и присутствия дома, следовательно, женщина берёт больше больничных листов.



Примечание: Построен автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики

Рисунок 4. Гендерный разрыв в оплате труда по возрастным группам в России, 2019 год [8]

Посмотрим на статистику рождаемости представленном на рисунке 5.



Примечание: Построен автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики

Рисунок 5. Число родившихся по возрастам матери в России, 2018-2021 гг. [1]

По графику видно, что пик рождаемости у женщин приходится на возраст от 20 до 35 лет, следовательно, в большинстве своём работодатели не считают, что в возрасте до 35-40 лет надо делать успешно карьеру и получать заработную плату по максимуму. После 40 лет ситуация меняется: дети подросли, следовательно, меньше больничных листов и сами женщины готовы больше отдавать себя работе и карьерному росту.

При исследовании гендерного неравенства в заработной плате в литературе сложилась методология. Метод исследования делиться на две стадии: на первой стадии анализа проводится эконометрическая оценка уравнений заработной платы отдельно для мужчин и для женщин, на второй – разница в средних заработных платах между ними раскладывается на компоненты по методу Оаксаки – Блайнера. На первой стадии используются чаще всего уравнение Минцера.

Рассмотрим уравнение Минцера. Джордж Минцер показал, что внутреннюю норму доходности от инвестиций в образование можно рассчитать, используя простое уравнение⁵:

$$\log(Wage_i) = \alpha + X_i\beta + rSCH_i + \delta EXP_i + \gamma Exp_i^2 + e_i,$$

где $\log(Wage)$ – логарифм заработной платы; SCH – продолжительность обучения (в годах); EXP – стаж работы; X – другие переменные, влияющие на уровень зарплат; $\alpha, \beta, r, \delta, \gamma$ – параметры; e – ошибки, отражающие влияние всех остальных переменных, которые предполагаются независимыми от X и SCH . Для оценки коэффициентов уравнения чаще всего используется метод наименьших квадратов (МНК).

Следующим этапом анализа следует стандартная декомпозиция Оаксаки-Блайндера, сравнение уравнений для женщин и мужчин позволяет определить, какую долю гендерного разрыва в оплате труда можно объяснить с помощью объективных характеристик работника или его рабочего места, а какая доля такого разрыва не имеет под собой оснований. Разность логарифмов заработных плат может быть представлена с помощью трех составляющих⁵:

$$\ln \bar{W}_m - \ln \bar{W}_w = \sum_i (\bar{X}_m^i - \bar{X}_w^i) \beta_m^i + \sum_i (\beta_m^i - \beta_w^i) \bar{X}_w^i + (\beta_m^0 - \beta_w^0),$$

где β_m, β_w – вектора оценок коэффициентов уравнения Минцера для мужчин и женщин соответственно; X_m и X_w – наборы средних значений характеристик работников и рабочих мест для мужчин и женщин соответственно; \bar{W}_m и \bar{W}_w – среднее геометрическое заработных плат для мужчин и женщин соответственно.

Компоненты? составляющие декомпозицию Оаксаки-Блайндера:

$$\begin{aligned} D &= \ln \bar{W}_m - \ln \bar{W}_w \\ A &= \sum_i (\bar{X}_m^i - \bar{X}_w^i) \beta_m^i \\ B &= \sum_i (\beta_m^i - \beta_w^i) \bar{X}_w^i \\ C &= (\beta_m^0 - \beta_w^0) \\ E &= \sum_i (\beta_m^i - \beta_w^i) \bar{X}_w^i + (\beta_m^0 - \beta_w^0) \end{aligned}$$

Положительное значение A в формуле говорит о том, что мужчины зарабатывают больше женщин. Значение B в формуле показывает какая часть разницы в заработной плате связана, тем что равный трудовой вклад приводит к разной величине заработной платы мужчин и женщин. Значение C в формуле. отражает влияние всех ненаблюдаемых детерминант заработной платы на разницу в оплате труда мужчин и женщин, таких как личные способности, навыки ведение переговоров и прочее. Если исходное значение в формуле, подвергнутое декомпозиции $D > 0$ это говорит о более высоком заработке работников мужского пола, а если $D < 0$, то это свидетельствует о том, что более высокий заработок у работников женского пола. Значение E в формуле представляет собой необъяснённую часть разницы в заработной плате по признаку пола.

Для исследования гендерного неравенства в оплате труда был проведен анализ данных РМЭЗ для индивидов за 2021 год¹. Данные и их типы представлены в таблице 1.

¹ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <https://rlms-hse.cpc.unc.edu> и <http://www.hse.ru/rlms>

Таблица 1

Описание переменных

Показатель	Название показателя в Gretl
Возраст	age
Пол (0-женщина, 1-мужчина)	floor
Стаж	exp
Зарботная плата	wage
Семейное положение (0 – не женат/не замужем, 1 – женат/замужем)	marital
Дети (0 – нет детей, 1 – есть дети)	kid
Образование (в годах)	learn
Областной центр (1 – да, 0 – нет)	status_1
Город (1 – да, 0 – нет)	status_2
ПГТ (1 – да, 0 – нет)	status_3

При проведении исследования проверим такие гипотезы как работники мужского пола зарабатывают больше, чем женщины; личностные качества по признаку пола никак не влияют на заработную плату; при равном трудовом вкладе величина заработной платы значительна больше у работников мужского пола. Первым этапом служит построение уравнение Минцера, поэтому были построены две модели отдельно для мужчин, и для женщин. После идёт этап декомпозиции, результаты декомпозиции представлены в таблице.

Таблица 2

Результаты декомпозиции логарифма заработной платы

Составляющие	1 модель	2 модель
A	0,001	0,009
B	-0,139	-0,150
C	0,340	0,344
C+B	0,201	0,193

Положительное значение A свидетельствует о том, что мужчины зарабатывают больше женщин.

Значение B показывает какая часть разницы в заработной плате связана, тем что равный трудовой вклад приводит разной величине заработной платы мужчин и женщин. Так как значение B отрицательное, это говорит, что работники женского пола имеют преимущество в оплате труда над мужчинами, вследствие большего вклада.

Значение C отражает влияние всех ненаблюдаемых детерминант заработной платы на разницу в оплате труда мужчин и женщин, таких как личные способности, навыки ведение переговоров и прочее. Значение C положительное, это говорит о том, что мужчины, лучше подготовленные к выполнению своих обязанностей, и получают более высокую премию за ненаблюдаемые вклады.

Исходное значение, подвергнутое декомпозиции $D > 0$ что, говорит о более высоком заработке работников мужского пола. Значение сумм второй и третьей компоненты показываю необъяснённую часть разницы в заработной плате по признаку пола. Вторая модель лучше так как необъяснённая часть обладает наилучшей объясняющей способностью и подтверждает, что при равных факторах результат декомпозиции выше у мужчин. В общем необъяснимая часть разницы в заработной плате по признаку пола остаётся значительной во всех моделях.

При проведении исследования были проверены такие гипотезы, как

На сегодняшний день на российском рынке труда присутствует проблема гендерного неравенства, которая способствует усилению конкуренции между участниками социально-трудовых отношений и оказывает негативное влияние на показатели экономического развития. Во всём мире введётся борьба с преобладанием высокой заработной платой у мужской части населения. Россия также предпринимает меры по сокращению гендерного разрыва в заработной плате, сократив отставание в промежутке с 2017 по 2020 года на 70,6%. Глобальный

индекс гендерного разрыва России показывает высокие результаты в области образования, здравоохранения и низкие по экономическому участию и политическому положению. Декомпозиция Оаксаки-Блайндера показало, что исходное значение, подвергнутое декомпозиции, показывает, что мужчины зарабатывают больше. Также часть уравнения отражающее влияние всех ненаблюдаемых детерминант заработной платы на разницу в оплате труда мужчин и женщин, показал положительное значение, которое говорит о лучшей подготовке мужчин к выполнению своих обязанностей за которую они получают более высокую премию. Следовательно, гипотеза отвергается о том, что личностные качества по признаку пола никак не влияют на заработную плату. Также была опровергнута гипотеза о том что при равном трудовом вкладе величина заработной платы значительно больше у работников мужского пола.

Список литературы

1. Галкин С.С. и другие. Семья и дети в России. 2021 / С.С.Галкин – М.: «Перо», 2022. – 120 с. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Semia_i_deti_2021.pdf
2. Женщины в экономике. Обзор международной и российской повестки: «разрыв в оплате труда между мужчинами и женщинами»// Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/65f53df7ef144f6f6b43ea8529869f52/101965562.pdf>
3. Кейзик А.С. Гендерное неравенство на современном этапе развития общества / А.С.Кейзик // Символ науки. – 2015. – №7 – 2.
4. Михайлова И.А. Гендерное неравенство в брачно-семейной сфере: формы проявления и возможности преодоления /И.А.Михайлова // LexRussica. – 2022. – №8.
5. Ощепков А.Ю. Гендерные различия в оплате труда в России / А.Ю. Ощепков // Экономический журнал ВШЭ. – 2006. – №4.
6. Резолюция Организации Объединенных Наций «Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин» от 18.12.1979 № 34/180 // Департамент общественной информации Организации Объединенных Наций. – 1979 г. – № 34. – с изм. и допол. в ред. от 04.1992.
7. Сборник женщины и мужчины России– М.: Федеральная служба государственной статистики.–Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BPL9rLwU/Sbornik.pdf>
8. Смелов П.А. и другие. Женщины и мужчины России / П.А. Смелов – 1 изд. – Москва: Федеральная служба государственной статистики, 2020. – 239 с.
9. Genderpaygapinunadjustedform. – Eurostat. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SDG_05_20/default/table?lang=en
10. TheGlobalGenderGapReport – Worldeconomicforum. – Режим доступа: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2017.pdf
11. TheGlobalGenderGapReport – Worldeconomicforum. – Режим доступа: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf

Маркграф Кристина Евгеньевна

студент экономического факультета,

e-mail: kmarkgraf0504@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Васёва Галина Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем
и математических методов в экономике

e-mail: vasyova@econ.psu.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

АНАЛИЗ МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию в области миграционных потоков России за последние 10 лет. Основную роль в работе играет изучение международной трудовой и интеллектуальной миграции населения, а также будут рассматриваться основные причины и факторы, которые влияют на принятие решения у граждан о смене места жительства.

Будет описан собственный метод статистического исследования миграционных потоков, проверка данных, построение моделей. Основными источником данных будет Федеральная служба государственной статистики.

Ключевые слова: миграция, внешняя (международная) трудовая миграция, интеллектуальная миграция, корреляционный анализ.

Kristina E. Markgraf

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Galina S. Vaseva

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

ANALYSIS OF MIGRATION FLOWS

Abstract. This article is devoted to research in the field of migration flows in Russia over the past 10 years. The main role in the work is played by the study of international labor and intellectual migration of the population, and the main reasons and factors that influence the decision of citizens to change their place of residence will also be considered.

We will describe our own method of statistical research of migration flows, data validation, and model building. The main data source will be the Federal State Statistics Service.

Keywords: migration, external (international) labor migration, intellectual migration, correlation analysis.

При разработке социально-экономической политики миграции необходимо иметь в виду, что миграция населения может нанести ущерб экономике страны, поставить под угрозу социальную стабильность, вызвать изменения политического характера. Все это может спровоцировать такие негативные эффекты как проявления экстремизма и ксенофобии, межэтнические конфликты и т.п. Также постоянная миграция населения может повлечь к таким явлениям, как отток интеллектуальной, предпринимательской и трудовой силы государства.

В работе будут рассматриваться проблемы, связанные с оттоком российских граждан из страны, причины, побуждающие их к смене места жительства. Основой упор в работе будет на интеллектуальную миграцию населения.

Объектом исследования в данной работе выступают миграционные потоки, а предметом исследования факторы и причины, побуждающие граждан к миграции, и их уровень образования.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что на сегодняшний день в России наблюдается большой отток интеллектуальной и трудовой миграции.

Цель работы является анализ интенсивности оттока граждан по причинам эмиграции.

Для достижения поставленной цели необходимо будет выполнить ряд задач:

1. Проанализировать объект исследования;
2. Построить модель для отображения зависимости числа выбывшего населения от причин;
3. На основе полученных исследований выявить ключевые причины;
4. Построить модель, отображающую зависимость между ключевыми причинами от уровня образования граждан;
5. Построить модель для отображения зависимости числа выбывшего населения от уровня образования граждан по значимым причинам;
6. Построить трендово-факторную модель по каждой значимой причине.

1. Обзор имеющихся исследований

В России с началом XXI в. произошло динамичное развитие миграционной политики, как внутренней, так и внешней. По данным исследований Федеральной службы государственной статистики миграционные процессы усиливаются, поэтому особую актуальность приобретает изучение миграционной активности населения, а также факторов, которые побуждают населения к смене своего места жительства.

Под понятием миграция понимается переселение людей из одного региона (государства) в другой, в ряде случаев большими группами и на большие расстояния. На рисунке 1.1. представлены результаты статических исследований международной миграции населения на территории России начиная с 1997 по 2019 года.¹ На графике показано общее число прибывших (иммигрантов) и число выбывших (эмигрантов) в Российской Федерации из стран СНГ и стран дальнего зарубежья.

На основе графика мы можем сделать вывод, что демографическая ситуация в России характеризуется увеличением численности населения при значительном превышении иммиграционного прироста.

В прошлом столетии Россия сталкивалась с проблемами вынужденной эмиграции в самых острых ее фазах, но сейчас на первый план выходят проблемы внешней трудовой миграции, решением которых будет регулирование и контроль над этими процессами в целях защиты национального рынка труда.

¹ Eurostat. Acquisition of citizenship [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/migration-asylum/visualisations>.



Рисунок 1.1. Международная миграция населения России [1]

На основе графика мы можем сделать вывод, что демографическая ситуация в России характеризуется увеличением численности населения при значительном превышении иммиграционного прироста.

В прошлом столетии Россия сталкивалась с проблемами вынужденной эмиграции в самых острых ее фазах, но сейчас на первый план выходят проблемы внешней трудовой миграции, решением которых будет регулирование и контроль над этими процессами в целях защиты национального рынка труда.

В последние годы основную опасность для России представляет эмиграция молодых граждан¹ [8]. Отток молодежи, обладающие такими способностями, как быстро находить и осваивать новые материалы и программы, обладающие актуальными на данное время знаниями и способной к быстрой адаптации изменяющихся условий на рынке труда, может серьезно ограничить возможности инновационно-технологического развития страны, которая на данный момент остро нуждающейся в рабочей силе и людях. Увеличение эмиграции образованной молодежи может значительно замедлить разработку и внедрение в производство новых технологий. Это может привести к негативным воздействиям на экономическое развитие страны, успехи которой в мировой конкуренции во многом зависят от масштабов и скорости внедрения в производство достижений научно-технического прогресса. Влияние эмиграции квалифицированных специалистов может принести серьезный урон на качество трудового потенциала страны, а также на возможное снижение общего уровня развития науки и образования.

На данный момент в России введена действующая программу привлечения квалифицированных иностранных специалистов, однако, по мнению экспертов, данная программа не компенсирует отток высококвалифицированных кадров²[9]. На рисунке 1.2. представлен график с более полным списком причин для эмиграции, которые выделяют граждане России.

¹ Пруель, Н.А. Миграция в современной России: масштабы, основные направления и проблемы / Л.Н.Липатова, В.Н.Градусова, Л.Н.Липатов // Russia journal of regional studies. – 2020. – N 10. – С.133-158.

² Решетников, П.Г. Куда чаще всего эмигрируют из России года [Электронный ресурс] / П.Г.Решетников. // Immigrant Invest. – 2021. – Режим доступа: <https://immigrantinvest.com/ru/blog/emigraciya-iz-rossii/>



Рисунок 1.2. Причины эмиграции из России [9]

По данным Организации Объединённых Наций на 2019 год общее количество мигрантов в мире составило 232 миллиона человек, из них были выделены крупнейшие мировые миграционные коридоры, по которым происходит перемещение населения, а именно: Мексика – США (13 миллионами мигрировавших людей); Россия – Украина (3,5 миллиона человек); Украина – Россия (2,9 миллиона человек); Казахстан – Россия (2,5 миллиона человек).

Также ООН выделила топ-10 стран по популярности для миграции среди которых выделяется наибольшая часть Российских эмигрантов. Это Германия, США, Израиль, Испания, Италия, Франция, Нидерланды, Греция, Польша и Великобритания. По Данным Росстата в период пандемии самыми популярными странами для эмиграции стала Латвия и другие страны Балтии. На рисунке 1.3. представлены страны, которые предпочитали русские эмигранты для смены места жительства.

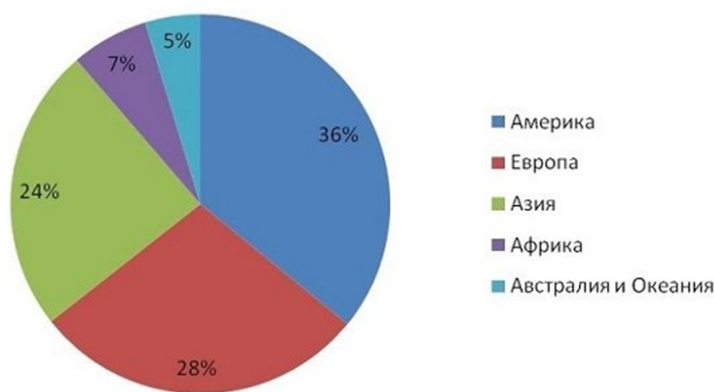


Рисунок 1.3. Популярные страны для эмиграции из России [9]

Однако, возникает дилемма и с позиции принимающей стороны иммигрантов. Выражается это в противоречие между заинтересованностью бизнеса на микроэкономическом уровне и отрицательным эффектом, возникающим на макроэкономическом уровне¹ [15]. В любом государстве бизнес заинтересован в экономии на издержках производства, в том числе на

¹ Яковлева, Е.Б. История и теория миграционных процессов [Электронный ресурс] / Е.Б. Яковлева // Санкт-Петербургский государственный университет. – 2017. – Режим доступа: <https://doi.org/10.24158/tipor.2017.3.2>

стоимости рабочей силы. Самой выгодной позицией для работодателей является найм дешевой рабочей силы, которая позволяет увеличить прибыль в краткосрочном периоде, особенно в ситуации большого притока иммигрантов. Однако, в связи с этим возникают вопросы о качестве продукции, уровне производительности труда и внедрении новейших технологий. В связи с желанием минимизации затрат, применения низкоквалифицированной рабочей силы может привести к негативному влиянию на развитие научно-технического прогресса, что приводит к технологическому застою и, как следствие, к снижению темпов экономического роста. Но тем не менее стремление бизнеса опередить своих конкурентов за счет более низких затрат играет в данном вопросе ведущую роль.

На макроэкономическом уровне это может привести к появлению более серьезных экономических проблем, так как иммигранты могут составлять конкуренцию национальным кадрам, способствуя снижению общего уровня оплаты труда. Так как в большинстве случаев у иммигрантов крайне низкий уровень потребления это снижает общий уровень потребления страны в целом.

Помимо экономических проблем возникают проблемы демографические: сможет ли принимающая страна сохранять свои национальную идентичность, культуру, язык, национальные традиции. Жители России достаточно скептически относятся к перспективам интеграции иммигрантов, так как в обществе широко распространено мнение, что иммигранты игнорируют общепринятые правила и традиции общества принимающей страны, а их интеграционные настроения и ожидания часто контрастируют с настроениями стороны-реципиента, что дестабилизирует общество. Это связано с тем, что миграция населения может генерировать целый спектр сложных проблем, включая столкновение культур, общеуголовную и этническую преступность, религиозный экстремизм и терроризм. Для сохранения социального спокойствия, стабильности и предотвращения конфликтов на национальной и религиозной почве при реализации миграционной политики необходимо учитывать национальную структуру прибывающих в страну мигрантов. Для того, чтобы избежать негативных факторов, влияющих на общество внутри страны необходимо создание универсальной модели социальной адаптации и интеграции мигрантов в российское общество.

Для решения поставленных задач, выделим основные группы причин, побуждающих в эмиграции населения:

1. В связи с учебой;
2. В связи с работой;
3. Возвращение к прежнему месту жительства;
4. Из-за обострения межнациональных отношений;
5. Из-за обострения криминогенной обстановки;
6. Экологическое неблагополучие;
7. Несоответствие природно-климатическим условиям;
8. Причины личного, семейного характера.

2. Эконометрическое моделирование миграционных потоков

Данный раздел посвящен описанию методов статистического исследования и построения моделей, которые в последующем будут использованы для анализа факторов, побуждающих людей к эмиграции из родных стран. Данный взят с официальные сайты Федеральной службы государственной статистики.

1. Проверка данных на выбросы;

Аномальное наблюдение (выброс) – это наблюдение, значение которого, отличается от остальных по изучаемому признаку. Для обнаружения выбросов в среде R используется визуальный метод *box-plot*, так называемый «ящик с усами». На рисунке 2.1. представлен наглядный пример графика *box-plot*.

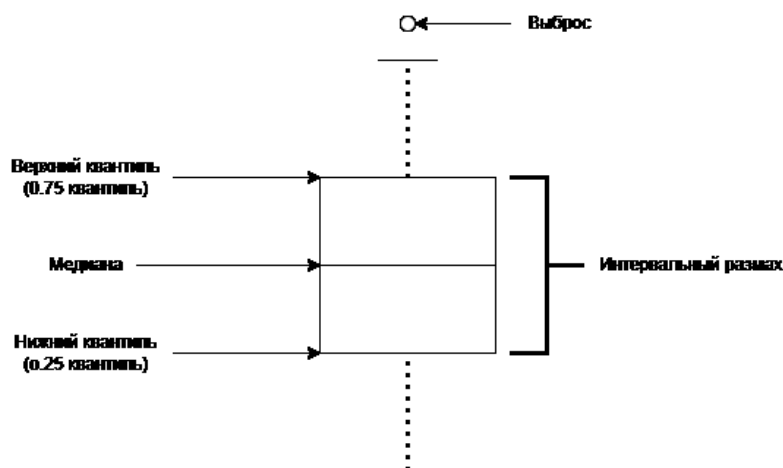


Рисунок 2.1. График box-plot

Также для проверки на наличие аномальных значений будем использовать критерий Ирвина. Данный критерий используется при статистическом анализе результатов измерений и испытаний, а также при предварительном анализе временных рядов¹. По данному критерию все значения выборки располагают в вариационный ряд: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_i$, присваивая каждому значению его порядковый номер. Далее рассчитывают $\lambda_{\text{рас}}$ для k -го значения вариационного ряда по формуле (2.1) [5]:

$$\lambda_{\text{рас}} = \frac{|x_k - x_{k+1}|}{\sigma}, \quad (2.1)$$

где: k – номер значения x_i в вариационном ряду, считая с одного из концов ряда;
 σ – генеральное среднее квадратическое отклонение.

2. Проверка данных на нормальность распределения;

Нормальное распределение – это распределение вероятностей, где в качестве одной переменной задается функция плотности вероятности² [7]. Для проверки данных на нормальные распределения будут использоваться следующие методики:

1) График плотности распределения;

Плотность распределение можно описать математической формулой (2.2) [7]:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}, \quad \sigma > 0, \mu \in R, x \in (-\infty; +\infty), \quad (2.2)$$

где: μ – математическим ожиданием;
 σ – среднее квадратическим отклонением.

Данную формулу можно интерпретировать графически (рис. 2.2):

¹ Заляжных, В.В. Расширение области применения критерия Ирвина при обнаружении аномальных измерений / В.В. Заляжных // Вестник СибГУТИ. – 2020. – № 2. – С.95-104.

² Мицель, А.А. Прикладная математическая статистика: учебное пособие / А.А. Мицель. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2022. – 118 с.

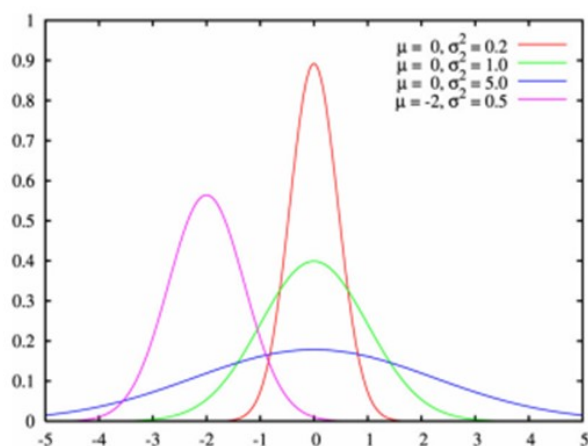


Рисунок 2.2. Графическое представление нормальности распределения вероятностей [7]

2) Построение графика Квантиль-Квантиль;

Данный график выглядит следующим образом (рис. 2.3)¹[14]:

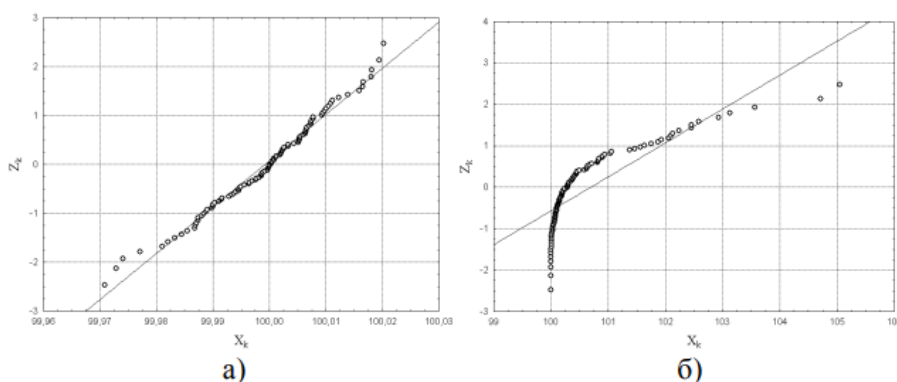


Рисунок 2.3. Графическое представление нормального распределения с помощью функция распределения QQ-plot [14]

На рисунке (а) представлено нормальное распределение данных, так как все данные на графике располагаются вдоль прямой и не имеют сильных отклонений от нее. На рисунке (б) представлено распределение данных, которое сильно отклоняется от прямой, что говорит о ненормальном распределении данных.

3) Критерии Жака-Бера, Шапиро – Уилка и критерий согласия Пирсона:

Критерии Жака-Бера указывает на нормальное распределение случайных отклонений (остатков) в данной модели. Данный критерий имеет вид формула (2.3)² [12]:

$$Jarque - Barie = \frac{N}{6} (S^2 + \frac{(K-3)^2}{4}), \quad (2.3)$$

где: N – количество наблюдений;

S – коэффициент асимметрии;

K – коэффициент эксцесса.

¹ Ходыревская, С.В. Исследование распределения статистических данных для анализа качества и пригодности процесса: учебное пособие / С.В. Ходыревская. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2018. – 54 с.

² Тимофеев В.С. Эконометрика. Учебник для академического бакалавра: учебное пособие / В.С. Тимофеев, А.В. Фаддеев, В.Ю. Щекоткин. – М: Юрайт, 2014. – 324 с.

Критерии Шапиро – Уилка основываются на анализе линейной комбинации разностей порядковых статистик. Данный критерий применяется при объеме выборки $8 \leq n \leq 50$ и имеет вид (2.4)¹ [6]:

$$N = \frac{B^2}{S^2}, \quad (2.4)$$

где: B^2 вычисляется по формуле (2.5) [10]:

$$B = \sum_k a_k [X_{n+1-k} - X_{(k)}], \quad (2.5)$$

где: $k \in [1; n/2]$ или $k \in [1; ((n-1))/2]$ в зависимости от четности или нечетности значения показателя n .

S^2 – сумма квадратов отклонений значений выборки от среднего арифметического.

Критерий согласия Пирсона имеет тип критерия X^2 . Данный критерий группирует область определения исходные наблюдения X_1, X_2, \dots, X_n объемом n на k непересекающихся интервалов граничными точками $x_0 < x_1 < \dots < x_{k-1} < \dots < x_k$, где x_0 является нижней границей области определения случайной величины, а x_k – верхней границей. Данный критерий вычисляется по формуле (2.7) [10]:

$$P_i(\theta) = \int_{x_{i-1}}^{x_i} f(x, \theta) dx, \quad (2.7)$$

где функция $f(x, \theta)$ является функцией плотности распределения, при $n = \sum_{i=1}^k n_i$, $\sum_{i=1}^k P_i(\theta) = 1$.

3. Корреляционный анализ данных;

Корреляционный анализ – это метод математической статистики количественного анализа связей между наблюдаемыми величинами, характеризующими какой-либо процесс или явление²[10].

В проведении корреляционного анализа будут выполняться следующие пункты:

1) Коэффициент корреляции Пирсона;

Для проверки значимости между показателями, рассматриваемые в работе, будем использовать коэффициент корреляции Пирсона³[13]. Будем выдвигаться две гипотезы:

H0: коэффициент корреляции между показателями статистически не значим и не отличается от нуля;

H1: коэффициент корреляции между показателями статистически значим и отличается от нуля.

Данный критерий рассчитывается по формуле (2.8) [13]:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{n \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (2.8)$$

где: x_i, y_i – значение элемента выборки x и y ;

\bar{x}, \bar{y} – выборочное среднее значение по параметрам x и y .

Для определения гипотезы о значимости коэффициента корреляции полученное значение сравниваем его с заданным уровнем значимости ($\alpha=0,05$). Если полученное значение

¹ Лемешко. Б.Ю. Критерии проверки отклонения распределения от нормального закона / Б.Ю. Лемешко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 192 с.

² Статистический анализ изменений затрат на информационные технологии: пояснительная записка к выпускной квалификационной работе ЮУрГУ-Д.010400.62.2016 / Макаровских Т.А. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. – 90 с.

³ Харьков О.А. Статистические методы и математическое моделирование: учебное пособие / О.А. Харькова, А.Г. Соловьев. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2017. – 125 с.

больше уровня значимости, то принимаем гипотезу H_0 о незначимости коэффициента корреляции, в противном случае принимаем альтернативную ему гипотезу H_1 .

2) Проверка на стационарность рядов, построение коррелограммы;

С помощью коррелограммы можно провести проверку о нестационарности временного ряда. Данный график имеет вид (рис. 2.4)¹ [2]:

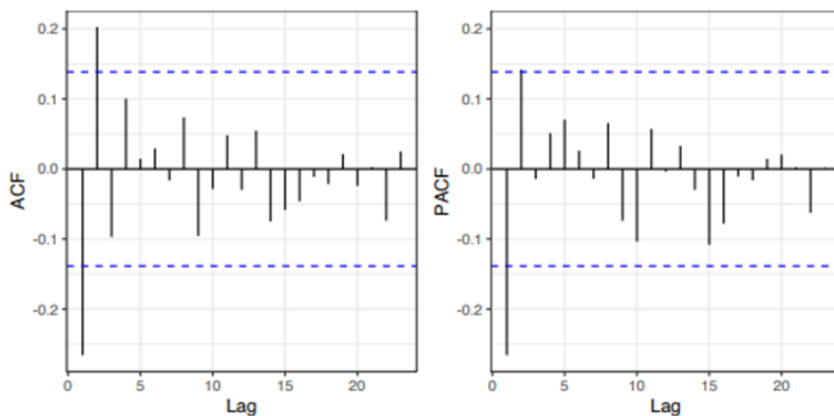


Рисунок 2.4. Коррелограмма [2]

По всему временному ряду рассчитывают ACF (автокорреляционная функция) и PACF (частно-автокорреляционная функция), которые потом представляют графически. Пунктирными линиями обозначают доверительный интервал, а вдоль всего графика проходит отмечаются лаговый показатель h .

С помощью коррелограммы можно провести проверку о нестационарности временного ряда. Для того, чтобы определить нестационарность нужно обратить внимание на следующие черты графика:

- 1) ACF или PACF убывают медленно, что говорит наличии нескольких коэффициентов автокорреляции значительно отличных от 0;
- 2) Несколько значений на лагах больше третьего в ACF или PACF, значит эти значения оказались отличными от 0;
- 3) ACF или PACF изменяются гармонически, колеблется около 0, что говорит о наличии сезонности во временном ряду.

3) Расширенный тест Дикки-Фуллера (ADF-test);

Данный тест выявляет единичный корень в уравнение авторегрессии вида (2.9)²[11]:

$$\Delta y_t = (\beta - 1)y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2.9)$$

Нулевая гипотеза H_0 говорит о нестационарности временного ряда и имеет единичный корень $\beta = 1$ при $\mu = 0$, альтернативная ему гипотеза H_1 говорит о стационарности временного ряда и < 1 . При этом предполагается, что ошибки t не коррелированы. В ADF-тесте роль дополнительной авторегрессионной компоненты заключается в том, чтобы убрать автокорреляцию из остатков.

4) Проверка на коинтеграцию;

¹ Артамонов Н.В. Введение в анализ временных рядов: учебное пособие для вузов / Н.В. Артамонов, Е.А. Ивин, А.Н. Курбацкий. – Вологда: ВолНИЦ РАН, 2021. – 135 с.

² Статистический анализ изменений затрат на информационные технологии: пояснительная записка к выпускной квалификационной работе ЮУрГУ-Д.010400.62.2016 / Макаровских Т.А. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. – 90 с.

При анализе нестационарных временных рядов не редко встречается проблема возникновения ложной регрессии. Ложная регрессия – это ситуация, когда между регрессором и зависимой переменной в модели в действительности нет никакой взаимосвязи, но уравнение регрессии характеризуется значимостью и довольно высоким значением коэффициента детерминации R^2 .

Для это была разработана коинтеграция. Коинтеграция – это долгосрочное равновесие между нестационарными временными рядами с единичным корнем. Временные ряды называются коинтегрированными между собой, если имеют следующие свойства:

- 1) Временные ряды нестационарны и между ними существует долгосрочная устойчивая связь;
- 2) Существует некоторая стационарная линейная взаимосвязь между временными рядами;
- 3) Если временные ряды x_t и y_t нестационарные, интегрированы 1-го порядка, то существует такое β , что временной ряд $(y_t - \beta x_t)$ является стационарным, следовательно, временные ряды x_t и y_t коинтегрированы между собой, где β является коинтегрирующим коэффициентом.

На рисунке 2.5¹ представлено графическое изображения коинтегрированных временных рядов.

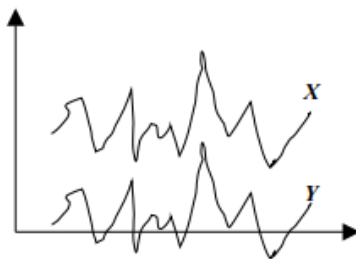


Рисунок 2.5. Графическое представление коинтегрированных временных рядов X Y [5]

4. Построение модели временного ряда:

Для удобства анализа долгосрочного и краткосрочного поведения динамического соотношения, будем строить ADL модель. Модель авторегрессии– распределенных лагов ADL (p, q) содержит лаги регрессоров до порядка q и лаги зависимой переменной до порядка p. Общий вид ADL модели (2.10) [2]:

$$y_t = \mu + a_1 y_{t-1} + \dots + a_p y_{t-p} + b_0 x_t + b_1 x_{t-1} + \dots + b_q x_{t-q} + \varepsilon_t \quad (2.10)$$

Будет построено несколько ADL моделей, наилучшая будет выбираться по штрафные критерии Шварца (BIC) и Акайке (AIC). Наилучшая модель будет проходить проверку по условиям Гауса-Маркова: ресет-теста Рамсея о спецификации модели, тест на наличие мультиколлинеарности, проверка на гетероскедастичность с помощью тестов Бреуша-Пагана и Голдфельда-Квандта, Тест на автокорреляцию Дарбина-Уотсона.

Дополнительно будет разработана трендово-факторная модель по каждому показателю. Стандартный вид модели (2.11)[3]²:

$$\widetilde{b}_y = f(b_{x_{t1}}; b_{x_{t2}}; \dots; b_{x_{tn}}), \quad (2.11)$$

где: \widetilde{b}_y – средне-временной прирост результативного показателя;

$b_{x_1}; b_{x_2}; \dots; b_{x_n}$ – приросты факторов;

n – номер прогнозного периода во времени;

¹ Канторович Г.Г. Анализ временных рядов / Г.Г Канторович // Экономический журнал ВШЭ. – 2003. – N 1. – С.79-103.

² Афанасьев В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебное пособие / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. М.: Финансы и Статистика, 2001. – 231 с.

$f(b_{x_{t1}}; b_{x_{t2}}; \dots; b_{x_{tn}})$ – прогнозное управление.

Данная модель позволяет выявить силу влияния приростов и величину прибавки результативного показателя. Также она позволяет выявить скачкообразные изменения рассматриваемого фактора.

Список литературы

1. Eurostat. Acquisition of citizenship [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/migration-asylum/visualisations>.
2. Артамонов Н.В. Введение в анализ временных рядов: учебное пособие для вузов / Н.В. Артамонов, Е.А. Ивин, А.Н. Курбацкий. – Вологда: ВолНЦ РАН, 2021. – 135 с.
3. Афанасьев В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебное пособие / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. М.: Финансы и Статистика, 2001. – 231 с.
4. Заляжных, В.В. Расширение области применения критерия Ирвина при обнаружении аномальных измерений / В.В. Заляжных // Вестник СибГУТИ. – 2020. – № 2. – С.95-104.
5. Канторович Г.Г. Анализ временных рядов / Г.Г. Канторович // Экономический журнал ВШЭ. – 2003. – N 1. – С.79-103.
6. Лемешко. Б.Ю. Критерии проверки отклонения распределения от нормального закона / Б.Ю. Лемешко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 192 с.
7. Мицель, А.А. Прикладная математическая статистика: учебное пособие / А.А. Мицель. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2022. – 118 с.
8. Пруель, Н.А. Миграция в современной России: масштабы, основные направления и проблемы / Л.Н.Липатова, В.Н.Градусова, Л.Н.Липатов // Russia journal of regional studies. – 2020. – N 10. – С.133-158.
9. Решетников, П.Г. Куда чаще всего эмигрируют из России года [Электронный ресурс] / П.Г.Решетников. // Immigrant Invest. – 2021. – Режим доступа: <https://immigrantinvest.com/ru/blog/emigraciya-iz-rossii/>.
10. Статистический анализ изменения затрат на информационные технологии: пояснительная записка к выпускной квалификационной работе ЮУрГУ-Д.010400.62.2016 / Макаровских Т.А. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. – 90 с.
11. Статистический анализ изменения затрат на информационные технологии: пояснительная записка к выпускной квалификационной работе ЮУрГУ-Д.010400.62.2016 / Макаровских Т.А. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2016. – 90 с.
12. Тимофеев В.С. Эконометрика. Учебник для академического бакалавра: учебное пособие / В.С. Тимофеев, А.В. Фаддеенков, В.Ю. Щеколдин. – М: Юрайт, 2014. – 324 с.
13. Харьковская О.А. Статистические методы и математическое моделирование: учебное пособие / О.А. Харьковская, А.Г. Соловьев. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2017. – 125 с.
14. Ходыревская, С.В. Исследование распределения статистических данных для анализа качества и пригодности процесса: учебное пособие / С.В. Ходыревская. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2018. – 54 с.
15. Яковлева, Е.Б. История и теория миграционных процессов [Электронный ресурс] / Е.Б. Яковлева // Санкт-Петербургский государственный университет. – 2017. – Режим доступа: <https://doi.org/10.24158/tipor.2017.3.2>.

Салеев Виктор Валерьевич

магистрант экономического факультета

e-mail: butek.batek@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Мулюков Михаил Вадимович

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информационных систем
и математических методов в экономике,

e-mail: mulykoff@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

МОДЕЛЬ ХАРРОДА-ДОМАРА С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

Аннотация. Работа посвящена построению эконометрических моделей на основе модели Харрода-Домара с предварительно введенным в неё запаздыванием, формулировке критерия устойчивости. Осуществлен сравнительный анализ полученных моделей и проверка на попадание в область устойчивости.

Ключевые слова: модель Харрода-Домара, дифференциальные уравнения с запаздыванием, критерий устойчивости, эконометрическое моделирование.

Viktor V. Saleev

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Mikhail V. Mulyukov

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

HARROD-DOMAR MODEL WITH LAG

Abstract. This article is devoted to the construction of econometric models based on the Harrod-Domar model with a delay previously introduced into it, the formulation of the stability criterion. A comparative analysis of the obtained models and a check for falling into the stability region are carried out.

Keywords: Harrod-Domar model, delay differential equation, stability criterion, econometric modeling.

Кейнсианские модели экономического роста были практически одновременно разработаны Роем Харродом и Евсеем Домаром. Схожесть разработанных моделей привела к тому,

что в науке их объединили в одну модель, именуемую теперь моделью Харрода-Домара. Данная модель строится на объяснении уровней динамического равновесия при соблюдении полной занятости.

Основополагающим в модели является утверждение о значимости роста совокупного спроса для поддержания полной занятости.

Единственным фактором определения темпа роста в модели Харрода-Домара является капитал. Остальные факторы, такие как: преобразования в производстве, повышение занятости и уровень использования оборудования – не берутся в расчет.

Данная модель объясняет рост экономики при условии, что склонности к сбережению и коэффициенты капиталоемкости являются постоянными величинами.

Однако, модель имеет существенные недостатки, к которым можно отнести:

- 1) неспособность модели описать экономические циклы;
- 2) модель не учитывает предысторию экономических процессов.

Для преодоления этих недостатков, стоит рассмотреть модель в динамике, а именно – ввести эффект запаздывания.

Актуальность исследования заключается в том, что уравнения с запаздыванием – относительно новый раздел теории дифференциальных уравнений. Также, данный способ позволяет совершенно по-новому взглянуть на макроэкономические модели.

Представители кейнсианского направления считали, что рост национального дохода определяется только нормой накопления капитала, а на капиталоемкость не влияют производственные факторы, что делает их модели экономического роста односекторными.

Простейшей среди односекторных моделей является модель мультипликатора, предложенная Кейнсом:

$$Y = C(Y) + I, \quad (1)$$

где Y – Национальный доход; $C(Y)$ – Потребительские нужды; I – автономные инвестиции (величина фиксирована и не зависит от доходов).

В данной модели прослеживается зависимость национального дохода от инвестиционной активности. Национальный доход же можно соотнести с валовым продуктом, который является крайне важным индикатором состояния экономики.

Дифференцируя выражение по I , получим записанную в виде конечных разностей, зависимость между доходом и инвестициями:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta I, \quad (2)$$

где $c = \frac{dC}{dY}$ – предельная склонность к потреблению, а коэффициент $\frac{1}{1-c}$ – мультипликатор.

Важно отметить, что изменение объемов производства зависит от изменения ΔI , а не от самих инвестиций I напрямую. Настоящий объем текущих инвестиций становится незначимым и это является серьезным недостатком модели. Также, прирост инвестиций является экзогенным процессом и достигается решениями, принятыми вне самой модели. Модель Кейнса стала толчком к созданию новых улучшенных моделей экономического роста.

Евсей Домар выдвинул предположение о том, что инвестиции приводят не только к образованию доходов, но и создают мощности, которые в свою очередь увеличивают производство. Теория Домара позволяет определить нужный темп роста инвестиций для того, обеспечить увеличение дохода. Этот темп находится в прямой зависимости от доли сбережений в национальном доходе и средней эффективности инвестиций.

В основе теории Роя Харрода лежит понятие акселератора для определения отношения прироста инвестиций к приросту дохода. Акселератор – в макроэкономике коэффициент отношения между приростом национального дохода или конечной продукции и объемом капиталовложений³.

Темп роста в теории Харрода определяется темпами роста рабочей силы и производительности капитала⁸. Неравенство между гарантированным и фактическим темпом роста приводит к тому, что развитие экономики не является устойчивым, а имеет кратковременные циклические колебания.

Простейший вариант модели Харрода-Домара связывает национальный доход Y , инвестиции I и капитал K в виде трёх соотношений¹⁰.

$$I = \sigma Y \quad (3)$$

(Инвестируемая часть дохода – постоянная величина)

$$\dot{K} = I \quad (4)$$

(Рост капитала достигается увеличением инвестиций)

$$Y = \mu K \quad (5)$$

(Доход пропорционален капиталу)

Объединив соотношения (3), (4), (5) в обыкновенное дифференциальное уравнение относительно Y , можно найти решение в явном виде:

$$Y(t) = Y_0 e^{\sigma \mu t}.$$

Данное выражение демонстрирует экспоненциальный рост дохода. Отметим краткосрочный характер модели, так как решение уравнения не ограничено на полуоси.

Важно заметить, что модель Харрода-Домара в базовом её виде описывает только процесс производства, не учитывая при этом распределение дохода. Фактически, систему (3), (4), (5) можно дополнить распределительной моделью Кейнса (1), но это лишь изменит коэффициенты, не поменяв сути модели.

Американский нобелевский лауреат российского происхождения Василий Васильевич Леонтьев⁵ заметил, что модель Харрода-Домара в исходном её виде не является универсальной, так как никак не учитывает импортный капитал, а опирается только на внутренние ресурсы страны. В современных реалиях, таких стран практически не может быть.

Одной из модифицированных версий модели Харрода-Домара, можно считать межотраслевую модель Леонтьева. Она включает в себя равенства (4), (5), а также:

$$Y = \sigma Y + I + C, \quad (6)$$

где σY – воспроизводство ВВП.

Будем полагать, что норма потребления постоянна, то есть

$$C = cY,$$

где $c \in (0,1)$.

Выражение (6) характеризует распределение произведенной продукции.

Важнейшим аспектом теории экономического роста является то, что вложенные в производство инвестиции не дают мгновенной отдачи в силу ненулевой длины производственного цикла, поэтому в соответствующие модели обычно вводится запаздывание⁷.

Рассматривая αY из выражения (6) в момент времени $(t - h)$, получаем уравнение:

$$Y(t) = \sigma Y(t - h) + \mu^{-1} \dot{Y}(t) + cY(t), \quad (7)$$

Уравнение, связывающее производные и значение этой функции в одной и той же точке, мы называем обыкновенным дифференциальным уравнением (ОДУ)⁶. Принятие идеи о возможности производной иметь корреляцию со значением функции в другой точке, приводит к изучению дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом.

В теории дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом принято деление рассматриваемых уравнений на три типа⁴:

- запаздывающий – $x'(t) = f(t, x(t - h))$;
- опережающий – $x'(t) = f(t, x(t + h))$;
- нейтральный – $x'(t) = f(t, x(t - h), x'(t - h))$.

Возникший в XX веке интерес к дифференциальным уравнениям запаздывающего типа можно объяснить рядом причин. Во-первых, эти уравнения обладают более богатым набором свойств в сравнении с ОДУ. Во-вторых, интенсивное развитие дифференциальных уравнений

в биологии, химии и экономике, где учёт запаздывания даёт более корректную картину, привлекает внимание ученых из разных областей.

Уравнение (7) является дифференциальным уравнением запаздывающего типа. Преобразуем его:

$$\dot{Y}(t) - (1 - c)\mu Y(t) + \sigma\mu Y(t - h) = 0.$$

Рассмотрим следующие параметры:

$$a = (1 - c)\mu,$$

$$b = \sigma\mu.$$

Дифференциальное уравнение принимает вид:

$$\dot{Y}(t) - aY(t) + bY(t - h) = 0. \quad (8)$$

Масштабируем ось времени с тем, чтобы величина запаздывания стала равна единице. Введем замену переменных

$$\tau = th,$$

$$\alpha = ah,$$

$$\beta = bh,$$

$$Y(th) = x(t).$$

Тогда

$$Y(\tau - h) = Y(th - h) = Y((t - 1)h) = x(t - 1).$$

Перейдем к производной по t с учетом замены переменных:

$$\dot{Y}(\tau) = \frac{dY}{d\tau} = \frac{dY}{dt} * \frac{dt}{d\tau} = \frac{dY}{dt} * \frac{1}{h} = \frac{dx}{dt} * \frac{1}{h} = \dot{x}(t) * \frac{1}{h}.$$

Уравнение (8) запишем в эквивалентном виде:

$$\dot{x}(t) + \alpha x(t) + \beta x(t - 1) = 0. \quad (9)$$

Для постановки задачи Коши для уравнения (9), нужно знать значение функции не только в начальной точке ($x(0) = x_0$), но и на начальном интервале $(-1, 0)$. Рассмотрим начальную функцию через $\psi = \psi(t)$. Будем полагать, что эта функция суммируема на отрезке $[-1, 0]$. Задача Коши имеет вид:

$$\begin{cases} \dot{x}(t) + \alpha x(t) + \beta x(t - 1) = 0, & t \geq 0, \\ x(t) = \psi(t), & t \in (-1, 0), \\ x(0) = x_0. \end{cases}$$

В пространстве локально абсолютно непрерывных функций решение задачи Коши существует и единственно¹.

Уравнение (9) называется асимптотически устойчивым, если для любых начальных данных и любой начальной функции решение стремится к нулю при $t \rightarrow \infty$.

Условия на параметры задачи, при которых уравнение (9) асимптотически устойчиво, известны². Запишем критерий устойчивости.

Уравнение (9) асимптотически устойчиво в том и только том случае, если

$$\begin{cases} \alpha + \beta > 0 \\ \alpha > -1 \\ \beta > 1 \\ \beta < \frac{\varphi}{\sin \varphi} \end{cases}, \quad (10)$$

где φ – единственный корень уравнения $\alpha = -\varphi \cot \varphi$ из интервала $(0, \pi)$.

Областью устойчивости уравнения называют множество всех точек на плоскости параметров задачи, при которых уравнение асимптотически устойчиво. На рис. 1 область устойчивости заштрихована.

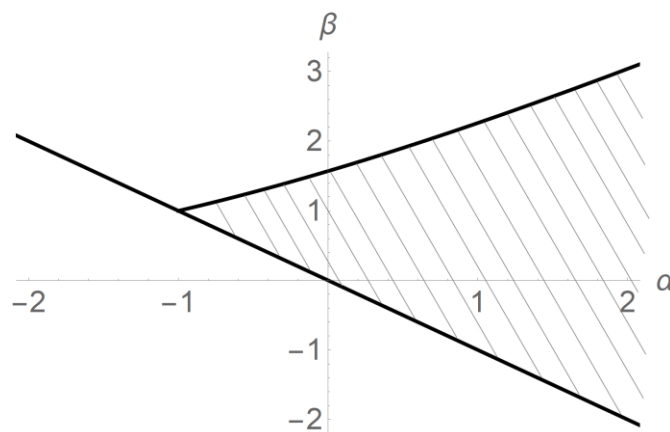


Рисунок 1. Область устойчивости уравнения (9)

Произведем дискретизацию данной модели. Воспользуемся методом конечной разности:

$$\dot{Y}(\tau) \rightarrow Y(\tau) - Y(\tau - 1).$$

Введем замену переменных $\alpha_1 \mu = a$, $\mu = b$ и запишем полученную модель:

$$Y(\tau) - Y(\tau - 1) - aY(\tau) + bY(\tau - h) = 0. \quad (11)$$

Уравнение (11) является линейным автономным разностным уравнением порядка h .

Идентифицируем параметры модели a , b и h .

Для исследования возьмем данные по ВВП за 2000-2019 год для России¹¹. Единицы измерения для ВВП – млрд. руб.

Построим три модели для запаздывания $h \in \{1, 2, 3\}$.

Воспользуемся продуктом «Форсайт. Аналитическая платформа»¹¹².

Все модели оценены по принципу нелинейной регрессии (оценка нелинейным МНК).

Приведем выражение (11) к виду:

$$Y(\tau) = Y(\tau - 1) + aY(\tau) - bY(\tau - h). \quad (12)$$

В ходе исследования модель с лагом $h = 1$ была признана статистически незначимой по критерию Стьюдента. Это говорит о том, что использовать данную модель в дальнейшем не стоит.

Случай $h = 2$.

В таблице 1 представлены показатели модели ВВП с лагом при $h = 2$.

Значение параметра a составило 0,517, а параметра $b = 0,52$.

Подставим соответствующее запаздывание и значения a и b в уравнение (12):

$$0,48 * Y(\tau) - Y(\tau - 1) + 0,52 * Y(\tau - 2) = 0.$$

Для решения данного уравнения представим $Y(\tau) = \lambda^t$:

$$0,48 * \lambda^2 - \lambda + 0,52 = 0,$$

Найдём корни уравнения:

$$\lambda_1 = 1,08, \quad \lambda_2 = 1.$$

Запишем общее решение разностного уравнения:

$$Y(\tau) = C_1 + C_2 * (1,08)^t.$$

Очевидно, решение разностного уравнения монотонно растёт.

На рисунке 2 представлен график исходного ряда (ВВП) и модельного ряда ($h = 2$).

Показатели модели с лагом $h = 2$

	a	b
Значение	0,51732	0,52068
Стандартная ошибка	0,08558	0,10300
t-статистика	-6,04515	-5,05520
Коэффициент детерминации (R^2)	0,99523	
Скорректированный коэффициент детерминации ($adj. R^2$)	0,99496	
Статистика Фишера (F)	3 753,8	
Информационный критерий Акаике (AIC)	18,49497	
Информационный критерий Шварца (BIC)	18,59454	
Средняя абсолютная ошибка (MAE)	1 645,94776	
Средняя абсолютная процентная ошибка ($MAPE$)	3,31%	
Средняя абсолютная масштабированная ошибка ($MASE$)	9,02	

Рисунок 2. График $h = 2$ Случай $h = 3$.

В таблице 2 представлены показатели модели ВВП с лагом при $h = 3$.

Значение параметра a составило 0,316, а параметра b – 0,305.

Подставим соответствующее запаздывание и значения a и b в уравнение (12):

$$0,684 * Y(\tau) - Y(\tau - 1) + 0,305 * Y(\tau - 3) = 0.$$

Для решения данного уравнения представим $Y(\tau) = \lambda^t$:

$$0,684 * \lambda^3 - \lambda^2 + 0,305 = 0,$$

$$\lambda_1 = 1,08, \quad \lambda_2 = 0,86, \quad \lambda_3 = -0,48.$$

Запишем общее решение разностного уравнения с помощью константы C :

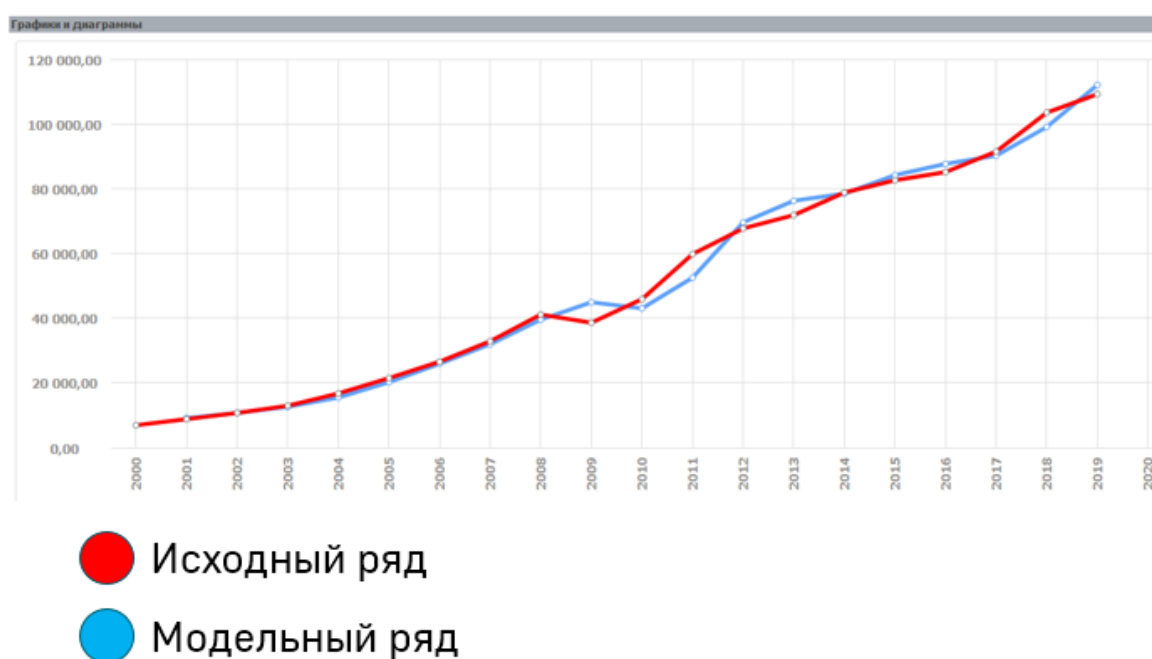
$$Y(\tau) = C_1 * (1,08)^t + C_2 * (0,86)^t + C_3 * (-0,48)^t.$$

Первое и второе слагаемые монотонны, а третье – осциллирует. При этом первое слагаемое данного выражения растёт; второе и треть – стремятся к нулю при $t \rightarrow \infty$. Таким образом, колебания носят затухающий характер, а решение монотонно растёт, начиная с некоторого момента времени.

Показатели модели с лагом $h = 3$

	a	b
Значение	0,31638	0,30515
Стандартная ошибка	0,08954	0,11799
t-статистика	-3,53325	-2,58636
Коэффициент детерминации (R^2)	0,99099	
Скорректированный коэффициент детерминации ($adj. R^2$)	0,99046	
Статистика Фишера (F)	1 870,25	
Информационный критерий Акаике (AIC)	19,09488	
Информационный критерий Шварца (BIC)	19,19430	
Средняя абсолютная ошибка (MAE)	2 247,89243	
Средняя абсолютная процентная ошибка ($MAPE$)	4,62%	
Средняя абсолютная масштабированная ошибка ($MASE$)	8,91	

На Рисунке 3 представлен график исходного ряда (ВВП) и модельного ряда ($h = 3$).

Рисунок 3. График $h = 3$

Значимость доверительных границ для всех моделей – 0,95.

Сравним критерии Акаике (AIC) и Шварца (BIC) для двух оставшихся моделей:

$$AIC_2 < AIC_3, \quad BIC_2 < BIC_3.$$

Сравним средние абсолютные ошибки (MAE), средние абсолютные процентные ошибки ($MAPE$) и средние абсолютные масштабированные ошибки ($MASE$):

$$MAE_2 < MAE_3, \quad MAPE_2 < MAPE_3, \quad MASE_2 > MASE_3.$$

Исходя из оценки данными критериями, можно сказать, что модель с лагом $h = 2$ является лучшей моделью из предложенных.

Проверим попадание точки коэффициентов в область устойчивости уравнения (13).

Для этого, выразим переменные, исходя из наших прошлых замен:

$$\beta = bh, \quad \alpha = ah.$$

Для $h = 2$: $a = 0,517$, $b = 0,52 \rightarrow \beta = 1,04$, $\alpha = 1,034$.

Для $h = 3$: $a = 0,316$, $b = 0,305 \rightarrow \beta = 0,915$, $\alpha = 0,948$.

Все модели признаны неустойчивыми, что говорит об их непосредственном росте и является положительным результатом исследования.

Для изучения дальнейшей динамики моделей требуются дополнительные исследования. Существует несколько способов улучшения модели:

- 1) применение большего запаздывания;
- 2) использование другого макроэкономического показателя (например, ВНД);
- 3) анализ большей выборки стран и оценка в ретроспективе большего временного промежутка.

Модель Харрода-Домара является важным подспорьем для многих экономических исследований и открытий, а эконометрическое моделирование вполне может стать ключом к достижению успешного результата.

Список литературы

1. Андронов, А. А. Простейшие линейные системы с запаздыванием / Андронов А. А., Майер А. Г. // Автомат. и телемех. – 1946. – Т. 7. – №. 2-3. – 95-106 с.
2. Азбелев, Н. В. Введение в теорию функционально-дифференциальных уравнений / Азбелев Н. В., Максимов В. П., Рахматуллина Л. Ф. – М.: Наука, 1991. – 280 с.
3. Баскин, А. С. Основы экономической теории / Баскин А. С., Боткин О. И., Ишманова М. С. – Ижевск: Удмуртский университет, 2000. – 112 с.
4. Красильников, А. Я. Модифицированный метод Рунге-Кутты для решения дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом / Красильников А. Я., Кравченко К. Ю. // Перспективы развития информационных технологий, 2013. – № 13. – 53-57 с.
5. Леонтьев В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика // М.: Политиздат, 1990. – 315 с.
6. Максимов В. П. Современные математические методы в экономике. Задачи управления и краевые задачи для линейных систем, 2014. – 152 с.
7. Машрабов, Н. Многомерная модель Харрода-Домара с периодическими воздействиями / под общей редакцией Машрабов Н. // Международный научный журнал, 2014. – № 5. – 65-70 с.
8. Меерсон, А. В. Вариационная задача оптимизации потребления модели экономической динамики Харрода-Домара с переменным коэффициентом капиталоемкости прироста дохода / Меерсон А. Ю., Черняев А. П. // Известия Московского государственного технического университета МАМИ, 2014. – Т. 4. – №. 3 (21). – 77-79 с.
9. Прасолов, А. В. Математические методы экономической динамики. // Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 134 с.
10. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 15.04.2023).
11. Форсайт. Аналитическая платформа [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fsight.ru/> (Дата обращения: 15.04.2023).

Семериков Илья Алексеевич

магистрант экономического факультета

e-mail: ilyasemerikov7@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Васёва Галина Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем
и математических методов в экономике

e-mail: vasyova@econ.psu.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОХОДОВ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. В статье описывается структура доходов спортивных организаций, на примере 4 спортивных лиг США. Построены регрессионные модели, на основе которых была оценена степень влияния ключевых факторов на доходы спортивных клубов и спортивных лиг США.

Ключевые слова: эконометрическое моделирование, экономика спорта, доходы спортивных организаций.

Ilia A. Semerikov

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Galina S. Vaseva

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

MODELING THE INCOME OF SPORTS ORGANIZATIONS

Abstract. The article describes the income structure of sports organizations, using the example of 4 sports leagues in the USA. Regression models were constructed, on the basis of which the degree of influence of key factors on the incomes of sports clubs and sports leagues in the USA was estimated.

Keywords: econometric modeling, sports economics, incomes of sports organizations.

Спорт давно перестал быть комплексом рекреационных и досуговых мероприятий. Сегодня профессиональный спорт – это огромная индустрия, которая генерирует сотни миллиардов долларов. Крупные компании и инвесторы покупают спортивные клубы в качестве активов, приносящих прибыль. Кроме того, спорт является инструментом поддержания репутации страны на международной арене, и власти, как правило, заинтересованы в развитии этой

отрасли. На этом фоне становится очевидной важность прибыльности спортивных организаций. Способность клубов не только поддерживать собственное существование, но и получать прибыль – залог их успешного развития. Таким образом, прибыльность становится желательной как для государства, так и для частных лиц.

Главные профессиональные спортивные ассоциации в Соединенных Штатах: Национальная Футбольная Лига (НФЛ), Национальная Баскетбольная Ассоциация (НБА), Главная (Мейджор) Лига Бейсбола (МЛБ) и Национальная Хоккейная Лига (НХЛ). Соревнования в рамках этих ассоциаций удостоиваются огромного внимания общественности и СМИ и рассматриваются среди важнейших спортивных состязаний в мире по соответствующим видам спорта. Все вышеуказанные лиги входят в число наиболее прибыльных спортивных ассоциаций в мире. Годовая выручка лиг оценивается в миллиарды долларов. Главной ценностью лиг и причиной, по которой они имеют такие большие доходы, являются игроки. За матчами суперзвезд по всему миру наблюдают миллионы фанатов, которые готовы тратить свои деньги на покупку билетов, платных каналов и атрибутики любимой команды.

Объектом исследования является доходность спортивных лиг МЛБ, НБА, НФЛ, НХЛ и клубов, в частности.

Предметом исследования является совокупность количественных факторов, оказывающих существенное влияние на доходы команд и доходы спортивных лиг.

Цель работы – оценить и объяснить влияние ключевых факторов на показатели доходов спортивных лиг США и спортивных клубов

Задачи:

- Выявить ключевые факторы, влияющие на доход спортивных лиг и команды помимо спортивных достижений.
- Оценить влияние этих факторов.
- Построить модели, отражающие доход лиги и команды.
- Объяснить и интерпретировать полученные результаты моделирования.

Таким образом, в работе мы будем рассматривать влияние факторов, которые прямо и косвенно связаны с доходом лиг и команд.

НБА – самая быстрорастущая спортивная лига Северной Америки, которая за последние несколько лет заключила множество рекордных сделок, сделав команды и игроков богаче, чем когда-либо. Этот успех позволяет НБА совершенствовать свой продукт и предлагать более конкурентоспособные и захватывающие игры для болельщиков, расширяя свой охват еще больше. В сезоне 2019 года НБА заработала 8,7 миллиарда долларов, причем 90% из них приходится на такие вещи, как права на вещание, продажа билетов, спонсорство и доходы от аренды, остальные 10% включают пассивные формы дохода, такие как поступления от фондов, процентные доходы от продажи активов. Чтобы провести различие между этими двумя формами дохода, НБА определяет основную часть этого дохода как доход, связанный с баскетболом (BRI – Basketball Related Income). Эта цифра учитывает все деньги, которые непосредственно поступают из игры, не учитывая внешние доходы, и используется для расчета того, сколько нужно вложить обратно в бизнес. Зарплата игроков, например, является прямым результатом этого дохода. Правила, установленные НБА, гласят, что 50% прибыли BRI гарантированно идет на заработную плату. Так что по мере поступления доходов будут расти и зарплаты.

За последние несколько лет НБА добилась больших успехов, и ее доходы ежегодно увеличивались более чем на 700 миллионов долларов. Это связано не только с успехом НБА на национальном уровне, но и на местном уровне. НБА зарабатывает деньги на продаже телевизионных прав различным телекомпаниям и сделках по мерчандайзингу, заключенных непосредственно с лигой, но команды также зарабатывают свои собственные деньги за счет продажи билетов, корпоративного спонсорства, аренды, рекламы и сделок с местным телевидением и радио. Это создает уникальный бизнес. Поскольку существует 30 команд, каждая из которых действует как отдельная организация и соревнуется друг с другом за победу в чемпионате.

Несмотря на то, что победить может только одна команда, каждая организация вносит свой вклад в успех Лиги в целом, независимо от уровня их мастерства или размера рынка в их родном городе. Каждая из тридцати команд имеет общую стоимость от одного до четырех миллиардов долларов, а такие крупные рыночные команды, как "Нью-Йорк Никс" и "Лос-Анджелес Лейкерс", стоят более четырех миллиардов. В таблице 1 представлена информация о стоимости клубов НБА.

Таблица 1

Суммарная стоимость клубов НБА

Клуб	Стоимость, млрд. долл.
New York Nicks	4,6
LA Lakers	4,4
GS Warriors	4,3
Chicago Bulls	3,2
Boston Celtics	3,1
LA Clippers	2,6
Brooklyn Nets	2,5
Houston Rockets	2,4
Dallas Mavericks	2,4
Toronto Raptors	2,1

Крупные рынки, такие как Нью-Йорк и Лос-Анджелес, приносят больше денег и получают более высокую оценку, чем небольшие рыночные команды, даже если меньшая команда более квалифицирована. "Никс", например, не выигрывали чемпионата с семидесятых годов прошлого века. И все же они по-прежнему остаются самой ценной командой. Причина этого в том, что Нью-Йорк является одним из крупнейших рынков спортивных СМИ и привлекает выгодные телевизионные сделки. Они также играют на одной из самых известных арен, Мэдисон-Сквер-Гарден, где можно разместить одни из лучших рекламных предложений.

Лига учитывает и компенсирует неравенство между командами, чтобы обеспечить равную конкуренцию и предоставлять хороший, зрелищный баскетбол болельщикам. Этот тип контролируемой конкуренции осуществляется различными методами, но большинство из них сводятся к тому, как распределяются деньги между командами. Одним из элементов этого механизма является концепция, называемая распределением доходов. Крупные рыночные команды могут получать в два-три раза больше дохода, чем небольшие рыночные команды, просто исходя из их местоположения. Эти команды помогают увеличить общий доход Лиги, который опять же привязан к зарплате игроков. Крупные рыночные команды смогут в дальнейшем позволить себе растущие расходы на заработную плату игроков, но небольшие рыночные команды с этим не справятся, что приведет к неустойчивой системе. Чтобы решить эту проблему, НБА требует, чтобы каждая команда вносила равный процент дохода в общий денежный пул.

Затем пул распределяется поровну между каждой из 30 команд. Поскольку крупные рыночные команды зарабатывают значительно больше денег, они вносят больший вклад в пул. Небольшие рыночные команды, которые зарабатывают не так много, все равно будут иметь выгоду от участия в данном распределении, даже несмотря на то, что они уплачивают такой же процент с доходов, как и крупные команды. В конце концов, команда малого рынка всегда будет получать больше денег, чем команда большого рынка, потому что равное распределение принесёт им больше, чем то, что команда изначально внесла в пул. В таблице 2 приведён пример распределения доходов в НБА.

Распределение доходов в НБА

	Большая команда	Маленькая команда
Общий доход	300 млн.	100 млн.
Взнос в фонд (50%)	150 млн.	50 млн.
Размер пула (30 команд)	2 млрд.	2 млрд.
Распределение	67 млн.	67 млн.
Итог	-83 млн.	+17 млн.

Причина, по которой требуется такое перераспределение средств, заключается в том, чтобы небольшие рыночные команды смогли позволить себе увеличение зарплат игроков. Без распределения доходов крупные рыночные команды просто подписали бы всех лучших игроков, потому что у них есть на это деньги. А у команд малого рынка никогда не будет достаточно средств, чтобы конкурировать с крупными организациями, потому что они ограничены своим местоположением.

Цель перераспределения доходов состоит в том, чтобы помочь малым командам профинансировать предельную зарплату. Предельная зарплата – это общая сумма, которую командам разрешено потратить на выплаты своим игрокам. На сезон 2019 года предельная зарплата составила 102 миллиона долларов. Практически неподъемная сумма для команды малого рынка. Благодаря распределению доходов каждая команда может подписать высококвалифицированных игроков и конкурировать с большими командами.

НБА нуждается в такой конкурентной среде, поскольку все эти деньги поступают от зрителей, которые готовы наблюдать за сражением двух равных по силам команд, а чем больше людей смотрят и посещают игры, тем успешнее становится лига. Эта стратегия полностью оправдала себя, поскольку лига выросла в популярности и получила невероятные финансовые возможности. В 2015 году НБА заключила контракт с Nike. Восьмилетняя сделка на миллиард долларов сделала Nike официальным поставщиком униформы и одежды, что также позволило им рекламировать свой логотип на униформе.

Самой крупной сделкой НБА стал контракт на вещание на 24 миллиарда долларов с ESPN и Warner Sports, подписанный в 2016 году. Эта девятилетняя сделка обеспечивает более четверти годовой выручки НБА и является катализатором быстрого роста лиги. Сделки на национальном уровне являются крупнейшими источниками денег для НБА и напрямую влияют на повышение заработной платы игроков, кроме того повышается конкуренция среди организаций, а от этого матчи НБА становятся только интересней, что не может не радовать болельщиков.

Доходы также растут на местном уровне, поскольку команды находят все больше способов заработать, что приводит к повышению привлекательности команды, как бренда. Это и привлекает новых партнеров.

Новый источник дохода, который нашли команды – это программа брендинга униформы, которая стартовала в 2017 году. Брендам из широкого спектра отраслей промышленности была предоставлена возможность отображать свой логотип на униформе по средней цене 9,3 миллиона долларов за сезон. Относительно небольшая цена, учитывая, как часто во время игр показываются крупные планы логотипов этих компаний.

Команды также получают десятки миллионов в год из других источников, таких как права на название арены, реклама на стадионе и сделки с местным телевидением и радио. Опять же, это сильно зависит от размера рынка. Например, "Лейкерс" оставались прибыльными даже в свои самые слабые сезоны из-за своих сделок со СМИ на очень востребованном рынке Лос-Анджелеса. Эти контракты приносили "Лейкерс" около 150 миллионов долларов в год, что в 10 раз больше, чем могли бы получить некоторые небольшие рыночные команды. Единственное, что объединяет каждую команду – это продажа билетов и проектирование арены для оптимального размещения фанатов. Арены могут вместить от 15 000 до 20 000 бо-

лельщиков, а стоимость билетов может варьироваться от 10 до 3000 долларов. Поэтому командам важно определить наилучшие варианты раскладки. Однако большая часть денег, которые зарабатывают команды, поступает от рекламы, размещенной вокруг арены.

Все рассмотренные виды доходов кажутся пустяком по сравнению с тем, что произойдет с планируемым расширением НБА. Баскетбол является одним из самых популярных видов спорта в Китае, а НБА – самая просматриваемая спортивная лига. Осознавая это, НБА разработала план расширения для выхода на рынок, который, по оценкам, насчитывает более 300 миллионов болельщиков. Лига подписала сделку на 1,5 миллиарда долларов с китайским конгломератом Tencent и предоставила им эксклюзивные права на трансляцию игр и контента на своих платформах. НБА также сотрудничает с популярной в Китае социальной сетью Weibo и предоставляет им эксклюзивные права на видео в прямом эфире и другой контент НБА. Лига также продолжает расширяться на европейском рынке, сотрудничая с различными вещательными компаниями и постепенно транслируя все больше игр в Европейских регионах.

Несмотря на то, что лига растёт невероятными темпами, рейтинги и просмотры игр в США снижаются. В начале сезона 2019 года рейтинги снизились на семнадцать процентов на ESPN и на семь процентов на TNT. Игры в начале сезона не соответствовали обычным показателям.

Это было вызвано сочетанием различных факторов и неудачных событий, а также возрастной демографией среднего болельщика НБА. Телекомпании обязались транслировать наиболее успешные команды в самом начале сезона, чтобы показать звездных игроков и захватывающие матчи для привлечения наибольшего количества зрителей. Кажется, что такая стратегия должна была положительно повлиять на рейтинги трансляций, однако в бизнесе все еще есть элемент случайности, и несколько самых популярных игроков получили травмы до начала сезона и не участвовали в играх.

Что касается среднего возраста зрителей, то в НБА данный показатель самый низкий среди всех других спортивных лиг. Вот почему НБА так усердно работает над поиском способов распространения контента за пределами кабельного телевидения, которое уже устарело для юной аудитории, и увеличения своей популярности с помощью новых форм медиа.

Десять лет назад более половины команд в НБА теряли деньги. Сейчас почти каждая команда получает значительную прибыль, и даже при снижении телевизионных рейтингов НБА добивается большего успеха, чем когда-либо.

Национальная футбольная лига (НФЛ) – самая успешная американская спортивная лига в истории. Несмотря на все разговоры о Большой четверке видов спорта Северной Америки, реальность такова, что есть профессиональный футбол, а есть и все остальное.

В 2015 году, в ответ на растущую критику за быстро растущие доходы, НФЛ отказалась от статуса безналоговой организации, который она занимала с 1942 года. В настоящее время лига существует как торговая ассоциация, состоящая из 32 команд-членов и финансируемая ими.

НФЛ группирует свои источники доходов по двум категориям: национальные доходы и местные доходы. НФЛ зарабатывает львиную долю своих денег на телевизионных сделках. Другие источники дохода включают продажу билетов, мерчандайзинг и лицензионные права, а также корпоративное спонсорство.

Несмотря на некоторые недавние неудачи, которые включают споры о сотрясениях мозга игроков и национальном гимне, а также последствия глобальной пандемии COVID-19, НФЛ, похоже, зарабатывает больше денег, чем когда-либо. Но из-за его частного статуса невозможно точно знать, сколько зарабатывает НФЛ.

По оценкам, в сезоне 2020 года лига заработала 12,2 миллиарда долларов, что представляет собой снижение по сравнению с примерно 15 миллиардами долларов, которые, как считается, были получены в 2019 году. Это снижение было связано с пандемией COVID-19 и ознаменовало конец 15-летнего роста доходов подряд. До начала пандемии комиссар НФЛ Роджер Гуделл планировал выручку в размере 25 миллиардов долларов к 2027 году.

Национальный доход состоит из телевизионных сделок, а также контрактов на мерчандайзинг и лицензирование, которые обсуждаются на национальном уровне самой лигой. Затем эти деньги делятся поровну между 32 командами, независимо от индивидуальных результатов. Согласно заявкам акционеров Green Bay Packers, НФЛ заработала около 9,8 миллиарда долларов национального дохода в финансовом году, закончившемся 31 марта 2021 года, при этом каждая команда получила по 309 миллионов долларов.

Местные доходы, которые состоят из продажи билетов, сдачи в аренду стадиона и корпоративных спонсоров, зарабатываются самими командами. В финансовом году, закончившемся 31 марта 2021 года, местный доход Green Bay Packers составил 61,8 миллиона долларов, что на 70,7% меньше, чем в предыдущем финансовом году, из-за COVID-19

Большие доходы необходимы для того, чтобы помочь справиться с высокими расходами на содержание профессиональной футбольной команды. В 2021 финансовом году "Пэкерс" потратили на расходы 410 миллионов долларов. Большая часть была использована для выплаты заработной платы игрокам, а остальная часть была направлена на содержание стадиона, маркетинг, командные и административные расходы.

По данным Forbes, "Даллас Ковбойз" являются самой богатой командой НФЛ с доходом в 800 миллионов долларов и операционной прибылью в 280 миллионов долларов в 2021 году²⁴.

Вот основная структура бизнеса НФЛ:

- Массовые телевизионные сделки

Футбол, безусловно, является самым популярным видом спорта в Соединенных Штатах, а Суперкубки входят в число самых просматриваемых телевизионных трансляций в истории США.

В течение сезона игры НФЛ транслируются в прямом эфире в Соединенных Штатах по понедельникам, четвергам и воскресеньям. Эти игры неизменно являются самыми рейтинговыми шоу на телевидении, поэтому медиакомпаниям выложили большие деньги за права на их трансляцию.

В настоящее время НФЛ заключила телевизионные соглашения с такими компаниями, как Amazon, CBS, ESPN / ABC, FOX и NBC, которые продлятся до конца сезона 2033 года. Финансовые компании, проанализировавшие эти сделки, объявленные в марте 2021 года, сообщили, что их стоимость может превысить 100 миллиардов долларов.

- Сделки по мерчандайзингу и лицензированию

Хотя большая часть национального дохода поступает от сделок с медиакомпаниями, НФЛ также зарабатывает деньги, продавая компаниям права на продажу товаров, представляющих НФЛ. Например, НФЛ в партнерстве с Nike Inc. подписала 10-летнее лицензионное соглашение с онлайн-спортивным ритейлером Fanatics в 2018 году. Эта сделка делает Fanatics эксклюзивным производителем всех товаров Nike для взрослых, продаваемых через интернет-магазин НФЛ.

Стоимость этой сделки осталась нераскрытой, но, по всей вероятности, это сущие копейки по сравнению с телевизионными сделками НФЛ.

- Продажа билетов

Хотя продажа билетов является важным источником дохода для отдельных команд НФЛ, они, тем не менее, относительно невелики по сравнению с быстро растущими доходами от телевизионных сделок.

В среднем стадионы НФЛ вмещают около 70 000 человек, и игры обычно распродаются полностью, при этом средний билет в НФЛ оценивается примерно в 151,15 доллара, что не оставляет особых возможностей для роста.

Единственное, что могут сделать команды, – это отремонтировать свои стадионы, чтобы добавить больше мест и трибун. Такие ремонтные работы являются дорогостоящими, но обычно окупаются. Команды НФЛ также могут использовать свои стадионы для проведения нефутбольных мероприятий, таких как концерты, но возможности для роста доходов от этих мероприятий имеют те же ограничения.

Команды НФЛ зарабатывают в среднем около 7 миллионов долларов на продаже билетов на одно мероприятие на стадионе. Однако из этой цифры необходимо вычесть различные расходы, включая выплаты спортсменам или музыкантам, налоги и административные расходы, что значительно снижает прибыль.

- Корпоративные Спонсоры

Корпоративные спонсоры платят командам НФЛ за размещение их логотипов на форме игроков, телевизионных рекламах, товарах и т.д.

Самое желанное спонсорство – это права на присвоение имени стадионам НФЛ. По данным New York Times, права на названия стадионов MetLife в Нью-Джерси и AT&T в Арлингтоне, штат Техас, стоят 19 миллионов долларов в год.

Вопреки некоторым утверждениям, телевидение не умирает, по крайней мере, когда речь заходит о футболе. Стоимость телевизионных сделок НФЛ за последние несколько десятилетий взлетела до небес; судя по всему, это, вероятно, будет продолжаться и впредь.

Хотя телевидение по-прежнему является королем, когда дело доходит до просмотра футбола, потоковое вещание находится на подъеме. Yahoo! стал первым стриминговым партнером НФЛ в 2015 году. С тех пор к борьбе присоединилось множество других компаний, включая Twitter Inc. и Amazon.com Inc. В 2021 году Amazon стала первым партнером по трансляции НФЛ, получившим эксклюзивные права на пакет игр на цифровой платформе. Сообщается, что Amazon заплатила 1 миллиард долларов за эксклюзивные права на трансляцию “Футбола в четверг вечером” на Prime Video.

Если рост телевизионных сделок за последние несколько десятилетий является каким-либо показателем, то эти сделки также будут продолжать быстро расти в ближайшие десятилетия.

Несмотря на сильный и стабильный рост НФЛ в последние годы, лига также сталкивается с большим количеством проблем и издержек, которые ей необходимо преодолевать.

Глобальная пандемия COVID-19 оказала большое влияние на бизнес по всему миру, и НФЛ не является исключением. Для предотвращения распространения вируса и обеспечения безопасности игроков, тренеров и сотрудников НФЛ были введены специальные протоколы. Это включает в себя принуждение к ношению масок, регулярное тестирование и социальное дистанцирование. Лига также начала ограничивать количество людей, допускаемых на поле и вокруг него в дни игр, включая болельщиков.

НФЛ полагается на своих звездных спортсменов, чтобы болельщики возвращались. По данным НФЛ, в пятерку лучших звезд 2021 года вошли Патрик Махомес ("Канзас-Сити Чифс"), Аарон Дональд ("Лос-Анджелес Рэмс"), Аарон Роджерс ("Грин Бэй Пэкерз"), Деррик Генри ("Теннесси Титанс") и Трэвис Келс ("Канзас-Сити Чифс")³⁷.

Но когда самые большие звезды лиги начинают тускнеть, то же самое происходит и с телевизионными рейтингами. Так было, например, в 2017 году, когда многие из самых популярных игроков лиги получили травмы.

Главная Лига Бейсбола (МЛБ) – является одной из самых старых спортивных лиг США. Истоком современного бейсбола обычно считается официальная организация Нью-Йоркского бейсбольного клуба "Никербокер Бейсбол" в 1842 году. Правила, по которым они играли, превратились в правила организованных лиг, сохранившихся до наших дней.

В 1845 году они организовались в клуб, платящий взносы, чтобы арендовать Елисейские поля в Хобокене, штат Нью-Джерси, для регулярных игр. Как правило, это были любительские команды, но почти всегда в них участвовало несколько игроков, которым тайно платили.

Национальная ассоциация игроков в бейсбол была организована в 1858 году в знак признания прибыльного потенциала бейсбола. Первый вступительный взнос (50 центов) был взят в том году за матч всех звезд между клубами "Бруклин" и "Нью-Йорк".

Ассоциация формализовала правила игры и создала административную структуру. Первоначальная ассоциация состояла из 22 команд и была явно любительской, запрещая прямую финансовую компенсацию игрокам.

На самом деле, конечно, запрет был свободно и бессмысленно проигнорирован командами, которые платили игрокам под столом, а игроки регулярно переходили из одного клуба в другой за лучшее финансовое вознаграждение.

До того, как появились профессиональные игроки, люди были готовы платить за то, чтобы посмотреть, как взрослые мужчины играют в бейсбол. Спрос на бейсбол распространяется не только на посещение матчей в прямом эфире, но и на телевидение, радио и печатные издания.

Как и в случае с большинством других видов развлечений, спрос варьируется от случайного интереса до фанатичных поклонников. В наши дни спрос на бейсбольные матчи значительно снизился по сравнению с показателями прошлого. По результатам опросов аналитической компании Gallup Sport спрос на просмотр бейсбола снизился с пиковых 39% от общей аудитории зрителей до 9% в 2017 году²⁶. На рисунке 1 представлены результаты опроса в виде графика.

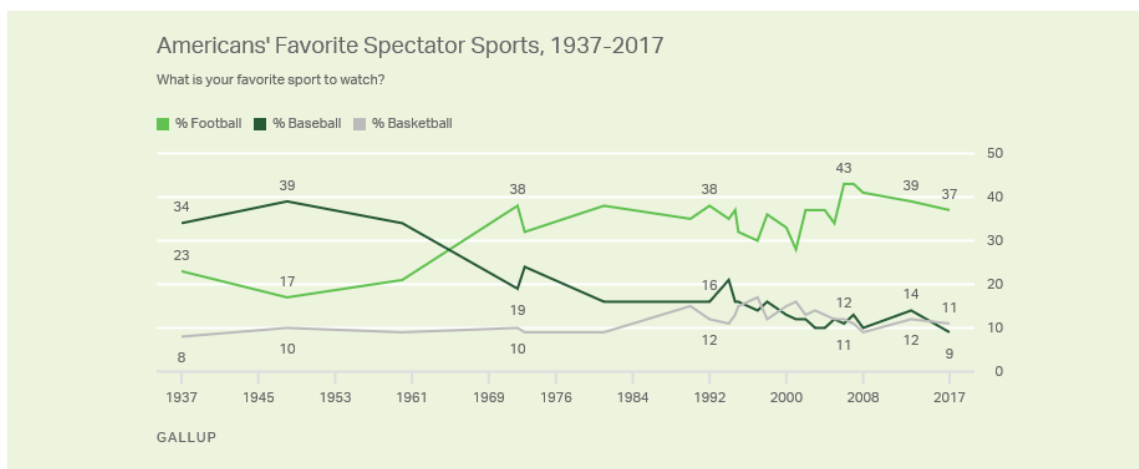


Рисунок 1. График популярности различных видов спорта в США

9% американцев, которые называют бейсбол своим любимым видом спорта для просмотра – это самый низкий процент для этого вида спорта с тех пор, как Gallup впервые задал этот вопрос в 1937 году. Американцы называли бейсбол самым популярным видом спорта в 1948 и 1960 годах, но футбол занял первое место в 1972 году и с тех пор остается любимцем публики.

Однако такое сильное падение популярности не мешает лиге заключать новые телевизионные и стриминговые контракты. Главная Лига Бейсбола и Apple 8 марта 2022 года объявили, что они договорились о стриминговом соглашении, согласно которому две пятничные игры будут транслироваться исключительно на Apple TV + каждую неделю, начиная с сезона 2022 года.

Конечно, вполне естественно видеть, что Главная Лига Бейсбола продолжает продвигаться в потоковое пространство, как это было в последние годы с трансляциями игр в прямом эфире на YouTube и Facebook. Другие подобные сделки, несомненно, последуют, особенно учитывая, насколько заметной становится эта модель во всем профессиональном спорте. Например, в последние годы Amazon Prime начал транслировать футбольные матчи по четвергам вечером, в то время как другие сервисы, такие как Peacock, Hulu и Paramount +, все чаще стали предлагать эксклюзивные спортивные трансляции в прямом эфире в рамках своих моделей. Таким образом, расширение партнерских отношений в сфере потокового вещания может принести значительную прибыль.

Кроме того, телеканала ESPN, FOX и TBS заключили новый контракт на трансляцию матчей с 2022 по 2028 год общей суммой в 12,24 млрд. долл. Годовая стоимость в 550 милли-

онов долларов контракта с ESPN снижается на 150 миллионов долларов каждый сезон по сравнению с текущими 700 миллионами долларов, но с меньшим количеством игр в предстоящей сделке стоимость за игру выше.

Аналитики ждали подписания контракта с ESPN после того, как FOX (728,6 миллиона долларов в год) и TBS (470 миллионов долларов в год) были подписаны ранее на тот же период 2022-28 годов. Согласно данным New York Times³⁶ и Sports Business Journal³¹, общая стоимость всех трех национальных партнеров по вещанию за семь лет составила 12,24 миллиарда долларов. В таблице 3 представлены показатели выплат в долларах США по текущим и новым телевизионным контрактам.

Таблица 3

Выплаты по телевизионным контрактам

Телеканалы	Текущий контракт в год	Новый контракт в год	Разницы между текущим и новым в год	Общая сумма контракта
ESPN	700 млн.	550 млн.	-150 млн.	3,85 млрд.
FOX	500 млн.	728,6 млн.	228,6 млн.	5,1 млрд.
TBS	300 млн.	470 млн.	170 млн.	3,29 млрд.

Общая структура доходов в НФЛ и МЛБ очень схожая, главным отличием является система их распределения. Поскольку бейсбольные команды Высшей лиги делят доходы, но не имеют минимальной заработной платы, команды могут в значительной степени гарантировать большую прибыль, поддерживая низкую заработную плату. Однако, согласно коллективному договору, клубы должны использовать распределение доходов для увеличения своего процента выигрышей, а не для получения прибыли.

Ассоциация игроков Главной Лиги Бейсбола, которая является представителем по коллективным переговорам для всех нынешних игроков не уверена, что каждая команда действует в соответствии с этим условием.

MLB действительно имеет два компонента распределения доходов. Первый – это Центральный фонд, который собирает доходы, полученные из национальных источников (например, от прав на сетевое телевидение и мерчандайзинга), а затем распределяет равную долю между каждой командой. По оценкам Forbes, в 2018 году таким образом было выделено около 2,76 миллиарда долларов. Второй компонент включает в себя местные доходы, которые, по оценкам Forbes, составляют около 7,29 миллиарда долларов, часть из которых финансирует “План распределения доходов MLB”³⁰. На рисунке 2 представлено распределение доходов на национальный и местный.

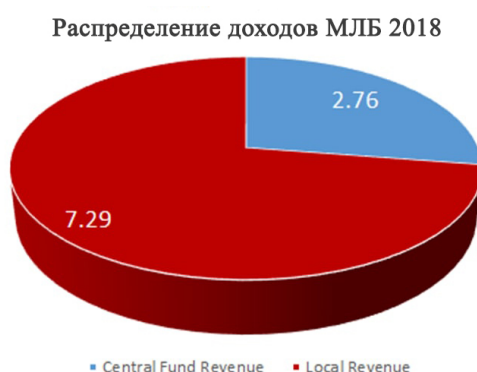


Рисунок 2. Распределение доходов в МЛБ

Национальная Хоккейная Лига (НХЛ) – одна из четырех крупнейших спортивных лиг Америки, в тоже время она является наименее популярной из всех. Самый низкий уровень популярности среди болельщиков спорта был достигнут в 2004 году, связано это было с тем,

что НХЛ стало первой в мире лигой профессионального спорта, которой пришлось отменить игровой сезон 2014/2015.

Национальная Хоккейная Лига и Ассоциация Игроков НХЛ не смогли прийти к соглашению новых условий контрактов, в результате чего был потерян целый год. Основной причиной стало то, что до сезона 2014/2015 владельцы команд имели право свободно распоряжаться деньгами в плане покупки новых игроков и подписания суперзвезд.

В результате больше всего пострадали небогатые команды, так как их финансовое состояние не позволяло им соперничать с гигантами крупных рынков. Впоследствии командам "Баффало Сэйбрс" и "Оттава Сенаторс" пришлось объявить о банкротстве в 2003.

Проанализировав случившуюся ситуацию, лига ввела потолок зарплат, как и в других спортивных лигах Америки, что позволило уравнивать шансы между всеми командами лиги, вне зависимости от их финансовых возможностей.

В сезоне 2019/2020 НХЛ столкнулась с еще одной трудностью – пандемией COVID19. Команда "Тампа-Бэй Лайтнинг" выиграла Кубок Стэнли в конце сентября 2020 года, но это не привело к огромной неожиданной прибыли, которая обычно приходит с победой в чемпионате Национальной хоккейной лиги.

Из-за пандемии лиге пришлось перенести игры плей-офф на нейтральные площадки, лишив "домашние" команды значимого дохода от продажи билетов, что для двух предыдущих обладателей Кубка – "Сент-Луис Блюз" и "Вашингтон Кэпиталз" составило более 20 миллионов долларов.

В результате средняя стоимость команды НХЛ упала на 2%, до 653 миллионов долларов, что стало первым снижением с 2001 года. Выручка лиги в сезоне 2019/20 составил 4,4 миллиарда долларов, что на 14% меньше, чем в предыдущем году. Операционная прибыль составила 250 миллионов долларов, снизившись на 68%.

На пять самых ценных команд лиги: "Нью-Йорк Рейнджерс" (1,65 миллиарда долларов), "Торонто Мейпл Лифс" (1,5 миллиарда долларов), "Монреаль Канадиенс" (1,34 миллиарда долларов), "Чикаго Блэкхокс" (1,085 миллиарда долларов) и "Бостон Брюинз" (1 миллиард долларов) – приходится почти четверть доходов лиги. Без них лига потеряла бы 50 миллионов долларов операционной прибыли.

Эти крупные клубы пользуются выгодными контрактами на местное кабельное телевидение, которые компенсируют ничтожные национальные телевизионные контракты НХЛ (пакеты США и Канады в прошлом сезоне принесли каждой команде по 20 миллионов долларов вместе взятых, по сравнению с 260 миллионами долларов на команду в НФЛ).

"Канадиенс" собирают более 50 миллионов долларов, за ними следуют "Мэйпл Лифс" с более чем 40 миллионами долларов. Кабельная сделка "Рейнджерс" принесла чуть меньше 35 миллионов долларов.

НХЛ действительно спасла свои деньги на национальном телевидении, проведя плей-офф без зрителей на нейтральных стадионах Эдмонта и Торонто, но она упустила более 200 миллионов долларов дохода арены, который в основном приходится на прибыль, в дополнение к субсидированию более слабых команд НХЛ за счет распределения доходов.

"Флорида Пантерз" потеряли почти 30 миллионов долларов, отчасти из-за того, что их чек на распределение доходов составил примерно 16 миллионов долларов вместо ожидаемых 24 миллионов долларов.

Коллективное соглашение НХЛ предусматривает распределение доходов между командами и игроками в соотношении 50% на 50%, а для обеспечения равномерного распределения предусмотрен депозитный счет. Лига ожидала, что выручка в прошлом сезоне достигнет примерно 5,4 миллиарда долларов, и не удержала достаточно зарплат игроков, чтобы компенсировать вызванное пандемией падение доходов. В результате оплата контрактов игроков, составила основную часть трат лиги.

Девять команд понесли двузначные операционные убытки. По оценкам Forbes, операционный убыток Champion Lightning (прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации) составил 11 миллионов долларов.

Некоторые команды заняли деньги, чтобы уменьшить убытки, при этом, средний долг команды в 2020 году вырос до 144 миллионов долларов со 127 миллионов долларов в прошлом году.

Таблица 4

Команды НХЛ в 2020 году

Клуб	Стоимость, млрд. долл.	Операционная прибыль, млн. долл.
New York Rangers	1,65	87
Toronto Maple Leafs	1,5	56,3
Montreal Canadiens	1,34	86,5
Chicago Blackhawks	1,085	45,3
Boston Bruins	1	26,8
Los Angeles Kings	0,825	45,3
Philadelphia Flyers	0,8	7,9
Detroit Red Wings	0,775	31,2
Washington Capitals	0,75	7,7
Vancouver Canucks	0,725	2,9
Pittsburgh Penguins	0,65	14
Dallas Stars	0,575	4,5
Vegas Golden Knights	0,57	13,9
Edmonton Oilers	0,55	16,9
New Jersey Devils	0,53	4,1
New York Islanders	0,52	-37,9
San Jose Sharks	0,515	-14,7
St Louis Blues	0,51	-8,2
Minnesota Wild	0,5	-6,2
Calgary Flames	0,48	0,4
Tampa Bay Lightning	0,47	-8,3
Colorado Avalanche	0,465	-10
Anaheim Ducks	0,46	-9,1
Carolina Hurricanes	0,44	-15
Nashville Predators	0,435	-13,4
Ottawa Senators	0,43	-2,9
Winning Jets	0,405	-7,6
Buffalo Sabres	0,385	-10,9
Columbus Blue Jackets	0,31	-10,3
Florida Panthers	0,295	-28,9
Arizona Coyotes	0,285	-17

В таблице 4 показана стоимость и операционная прибыль команд НХЛ в 2020 году. Можно заметить, что стоимость первых пяти самых богатых клубов НХЛ равняется 6,575 млрд. долл., что составляет 32,5% от стоимости всех клубов Национальной Хоккейной Лиги. А операционная прибыль первой пятерки составила 301,9 млн. долл., остальные же клубы получили отрицательную сумму в размере 51,6 млн. долл.

К основополагающим работам, раскрывающим экономико-социальные аспекты развития отрасли спорта можно отнести труды следующих ученых: С.В. Алтухова¹, С.В. Алексеева, А.И. Воробьева², М.И. Золотова⁵, В.В. Кузина, И.И. Переверзина, А.В. Починкина, С.Г. Сейранова, В. Андреффа¹⁵, Х. Фишера, С. Купера, Ф. Шаафа, С. Шимански. Указанные авторы оказали существенное воздействие на определение путей развития индустрии спорта.

Так в научных работах Андреффа В. было рассмотрено два подхода к становлению профессионального спорта. В основе первого лежит стремление к максимизации прибыли, спортивные результаты рассматриваются как средство ее достижения. Для второго подхода спортивное соперничество является приоритетным фактором, в то время как финансовые результаты деятельности остаются на втором плане. Тем не менее, приоритизация в исследованиях авторов, в части повышения инвестиционной привлекательности и доходности субъектов спорта, отдается первому подходу.¹⁵

Кроме того, в работе О.В. Литвишко и Р.Р. Вейнберг⁶ по анализу влияния факторов на изменение курсовой стоимости акций футбольных клубов была предложена линейная модель множественной регрессии следующего вида:

$$R = \alpha + \beta_1 M + \beta_2 V + \beta_3 L + \beta_4 S + \beta_5 I + \beta_6 GD + \beta_7 N + \beta_8 R + \varepsilon$$

где:

R – изменение курса акции (%);

α – постоянная величина, не зависящая от влияния отобранных факторов;

β_1, \dots, β_8 – коэффициенты, характеризующие линейные эффекты;

ε – случайный фактор, имеющий нормальное распределение (ошибка вычислений).

M – изменение индекса EURO STOXX 50 (%);

V – «Победа в матче», данная переменная используется, чтобы при проведении анализа отличать победы команды от поражений и ничьих. Показателю присваивается значение равное 1 при положительном исходе матча (победа) и 0 в случае иных исходов (ничья, поражение).

L – «Поражение в матче», в случае если матч закончился поражением команды, данная переменная принимает значение 1, при иных исходах – 0.

S – «Стадия сезона», переменная, введенная с целью моделирования возрастающего значения матчей по мере приближения окончания сезона и продвижения команды по турнирной сетке. Принимает значение 1, если матч был сыгран в период с марта по май, в иной период – 0.

I – «Международный матч», переменная, обозначающая матч, имеющий международный статус. Принимает значение 1, если проведенный матч был сыгран в рамках Лиги Чемпионов или Лиги Европы, в иных случаях – 0.

N – «АПЛ», переменная, обозначающая матч, проведенный в рамках национального чемпионата. Принимает значение 1, если проведенный матч был сыгран в рамках английской Премьер-лиги, в иных случаях – 0.

GD – «Разница голов в матче», переменная, указывающая на форму команды, служит предзнаменованием результата в следующих играх. Для регрессионного анализа является искусственной переменной, необходимой для отделения результативных матчей. Показатель равен 1, если разница мячей была больше 2, в противном случае – 0.

R – «Статус противника», искусственная переменная, учитывающая уровень соперника по матчу. Показатель принимает значение 1, если команда-противник имеет сопоставимый уровень мастерства, историю побед, и которая, как ожидается, в конце сезона будут занимать высокое место в турнирной таблице, и значение 0 применительно к прочим соперникам по турниру.

По результатам регрессионного анализа авторы делают вывод, что такие показатели как «Победа в матче» и «Поражение в матче» оказывают наибольшее воздействие на зависимую переменную, что полностью соответствует ожиданиям, выводам и здравому смыслу. По остальным же показателям можно сделать вывод о их незначительном влиянии на зависимую переменную.

В другой статье автор, Рауль Карусо²⁰, исследовал взаимосвязь между успешным выступлением команд и спортивными показателями в высшей профессиональной футбольной лиге Италии – Серии А. Анализ был сосредоточен на 14 сезонах с 2001/2002 по 2014/2015. Результаты показывают, что совокупные расходы на заработную плату являются надежным предиктором успеха итальянских профессиональных футбольных команд.

В своём исследовании автор использовал панельные данные. Панельные данные представляют собой наблюдения над однородными объектами в течение определенного периода времени, таким образом, панельные данные объединяют кросс-секции и временные ряды.

Под временным рядом (time series) понимается последовательность наблюдений значений некоторой переменной, произведенных через равные промежутки времени. Если принять длину такого промежутка за единицу времени (год, квартал, день и т.п.), то можно считать, что последовательные наблюдения x_1, \dots, x_n произведены в моменты $t = 1, \dots, n$. В кросс-секционных данных временная структура не учитывается⁸.

Главное преимущество панельных данных заключается в том, что большее количество наблюдений увеличивает число степеней свободы, уменьшает коллинеарность независимых переменных и позволяет получить более эффективные оценки (т.е. снижая стандартные ошибки коэффициентов). Кроме того, панельные данные позволяют тестировать эффекты, которые невозможно идентифицировать в кросс-секциях и во временных рядах (дают возможность проследить индивидуальную эволюцию характеристик всех объектов выборки во времени)⁷.

По результатам исследования автор предлагает следующую регрессионную модель:

$$y_{i,t} = \alpha + \beta_1 \log(\text{realwages}_{i,t}) + \beta_2 \log(\text{aristocracy}_{i,t}) + \beta_3 \log(\text{age}_{i,t}) + \beta_4 [\log(\text{age}_{i,t})]^2 + \beta_5 \log(\text{foreigners}_{i,t}) + \beta_6 \log(\text{roster}_{i,t}) + \beta_7 [\log(\text{roster}_{i,t})]^2 + \beta_8 \text{teams} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

где:

y – зависимая переменная
 realwages – зарплата игроков
 aristocracy – количество выступлений каждой команды в Серии А с 1929 года
 age – средний возраст игроков
 foreigners – доля иностранных игроков
 roster – общее количество игроков в команде
 μ_i – ненаблюдаемые индивидуальные эффекты
 ε – ошибка

При анализе панельных данных выделяют 3 основных вида моделей:

- Модель сквозной регрессии (POOLED)

Уравнение модели в покомпонентной записи

$$y_{it} = x_{it}^T \beta + u_{it}$$

i – индекс объекта, t – индекс момента времени, β – вектор коэффициентов регрессии, x_{it}^T – транспонированный вектор наблюдений над k независимыми переменными, $u_{it} \sim iid(0, \sigma^2)$. Эта модель является самой ограничительной из возможных, так как предписывает одинаковое поведение всем объектам выборки во все моменты времени.

Однонаправленная модель ошибки: $u_{it} = \mu_i + v_{it}$

μ_i – ненаблюдаемые индивидуальные эффекты, v_{it} – остаточные компоненты.

Двунаправленная модель ошибки: $u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$

λ_t – ненаблюдаемые временные эффекты.

- Модель с фиксированными эффектами (FE).

В модели индивидуальные эффекты μ_i предполагаются фиксированными неизвестными параметрами, поэтому в ошибке остается только случайная компонента. Пусть $i=1, \dots, n$, $t=1, \dots, T$, $u_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$

Однонаправленная модель имеет вид:

$$y_{it} = d_{it} \mu_i + x_{it}^T \beta + v_{it}$$

$$d_{it} = \begin{cases} 1, & \text{для объекта } i \\ 0, & \text{для других объектов} \end{cases}$$

Двунаправленная модель имеет вид:

$$y_{it} = \alpha + \mu_i + \lambda_t + x_{it}^T \beta + v_{it}$$

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it}$$

В двунаправленной модели ошибка включает наряду с индивидуальными временные эффекты.

- Модели со случайными эффектами (RE).

Предполагаем, что $u_{it} = \mu_i + v_{it}$, $\mu_i \sim iid(0, \sigma_\mu^2)$, $v_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$

Обе компоненты независимы друг от друга и от всех X-ов. Предположение о полной независимости от X-ов, опять же, введено для упрощения.

Однонаправленная модель имеет вид:

$$y_{it} = x_{it}^T \beta + \mu_{it} + v_{it}$$

Двухнаправленная модель:

$$\begin{aligned} u_{it} &= \mu_i + \lambda_t + v_{it} \\ y_{it} &= x_{it}^T \beta + \mu_i + \lambda_t + v_{it} \end{aligned}$$

Пусть $\mu_i \sim iid(0, \sigma_\mu^2)$, $\lambda_t \sim iid(0, \sigma_\lambda^2)$ и $v_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$ независимые одинаково распределенные величины. Все компоненты ошибки не зависят друг от друга и от регрессоров. Предполагаем, что константа содержится в X.

Для сравнения этих трёх видов моделей между собой используются соответствующие тесты:

1. Критерий Фишера (Сравнение POOLED и FE моделей)

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n = 0$ (нет индивидуальных эффектов)

Пусть $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$, тогда :

$$F = \frac{(RSS^r - RSS)/(n-1)}{RSS/(nT-n-k)} \sim F_{n-1, nT-n-k}$$

где RSS^r – сумма квадратов остатков в регрессии без индивидуальных эффектов

2. Тест Хаусмана (Сравнение FE и RE моделей)

Выбор между случайными и фиксированными эффектами сводится к проверке, есть ли корреляция между компонентой ошибки, включающей индивидуальные и/или временные эффекты и регрессорами. Более жёсткой гипотезой является некоррелированность полных ошибок с регрессорами, поэтому в качестве нулевой гипотезы рассматривается $H_0 : E[u_i | x_i] = 0$ (индивидуальные эффекты некоррелированы с регрессорами).

Расчетное значение статистики:

$$H = (\widehat{\beta}_{FE} - \widehat{\beta}_{RE})^T \left(\widehat{V}(\widehat{\beta}_{FE}) - \widehat{V}(\widehat{\beta}_{RE}) \right)^{-1} (\widehat{\beta}_{FE} - \widehat{\beta}_{RE}),$$

где:

$\widehat{\beta}_{FE}$ – вектор оценок коэффициентов для модели FE

$\widehat{V}(\widehat{\beta}_{FE})$ – оценка ковариационной матрицы вектора оценок коэффициентов для модели FE.

Критическое значение берём из таблицы распределения Хи-квадрат с числом степеней свободы равным числу оцениваемых коэффициентов при переменных [10,14]

3. Тест Бройша-Пагана (Сравнение POOLED и RE моделей)

$H_0 : \sigma_\mu^2 = 0$ $H_a : \sigma_\mu^2 > 0$ (отсутствие индивидуальных эффектов)

Расчетное значение статистики:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left(\frac{\sum_{i=1}^n (\sum_{t=1}^T e_{it})^2}{\sum_{i=1}^n (\sum_{t=1}^T e_{it}^2)} - 1 \right)^2 \sim \chi^2(1)$$

где e_{it} – остатки из модели регрессии, оцененной обычным методом наименьших квадратов.

Если нулевая гипотеза верна, то тестовая статистика имеет распределение Хи-квадрат с одной степенью свободы^{27,13}.

В результате тестов Хаусмана, Бройша-Паганна и Фишера автор приходит к выводу, что лучше всего его данные можно описать моделью с фиксированными эффектами. Кроме того, наибольшее влияние на успешное выступление команды оказали такие факторы, как зарплата игроков и доля иностранных игроков в команде.

В своей статье «The Peculiar Economics of Professional Sports» Уолтер Нил анализирует уникальные черты и особенности спортивных лиг Северной Америки³². Автор выделяет основные особенности: обязательное наличие конкурентов, эволюция и превращения спортивных команд в одну большую спортивную ассоциацию. Нил аргументирует свои выводы тем,

что спортивные команды и лиги обладают уникальными институциональными особенностями и структурой, которую нельзя встретить ни в одной другой спортивной лиге мира.

Главными отличительными чертами спортивных лиг Северной Америки можно считать их территориальную обособленность и защиту от конкуренции. Чтобы участвовать в спортивной жизни Америки, команда должна обязательно базироваться на территории Соединенных Штатов Америки. Кроме того, сами лиги непосредственно контролируют количество команд и цены на билеты. Также текущие владельцы команд оказывают непосредственное влияние на функционирование спортивных ассоциаций, так как они могут одобрить или не одобрить будущих потенциальных владельцев команд. Исходя из этого можно сделать вывод, что спортивные лиги США, такие как NFL – National Football League (Национальная Футбольная Лига), MLB – Major League Baseball (Главная Лига Бейсбола), NBA – National Basketball Association (Национальная Баскетбольная Ассоциация), NHL – National Hockey League (Национальная Хоккейная Лига) по сути являются монополистами на спорт в Америке.

Большое количество научной литературы было написано с целью изучить данные особенности, влияющие на успех спортивных организаций. Кроме того, авторы анализируют такие факторы, как конкуренция внутри лиги, финансовая значимость игроков для клубов, влияние и значимость спортивных мероприятий для локальных сообществ и всей страны в целом.

Ярким примером того, что рынок спорта в США развивается бурными темпами стал показатель доходов четырех главных спортивных лиг с 2006 по 2015 годы. За это время они выросли с 17,5 до 30,5 миллиардов долларов, а среднегодовой темп роста составил 5,6% и был в три раза больше темпа роста экономики США (1,9%).

Четыре главные спортивные лиги Северной Америки очень похожи по своей организации – они являются монополиями, продающими спорт высоких достижений, монополистическими работодателями, находящимися в двусторонних монопольных отношениях с профсоюзом, и имеют аналогичное количество команд, разбросанных по крупнейшим населенным пунктам Северной Америки.

Они различаются по среднему доходу, правилам распределения доходов, которые создают разные стимулы для победы, частоте игр (от еженедельных до почти ежедневных), сезону работы, географической концентрации и типичному размеру стадиона.

Чтобы измерить влияние потенциальных объясняющих факторов на доход команды, используем модель, которую можно применить к командам во всех видах спорта для получения оценок, специфичных для конкретной лиги. Обобщенная модель основана на факторах, ранее определенных как теоретически важные для получения дохода, оценивая общий доход команды в зависимости от размера рынка, возраста стадиона и выступления команды и места команды в начале стадии плей-офф.

Выручка (Revenue) – это общая выручка, полученная франшизой i в год t , оцененная Forbes в его ежегодных финансовых оценках спортивных франшиз.

Выступление команды (Performance) – это переменная, которая определяет успех команды в плане выступления на поле. Вместо того, чтобы использовать непосредственно количество побед, используется разница в счете между очками или забитыми и пропущенными голами для определения победы. Этот показатель успеха имеет несколько преимуществ по сравнению с общим количеством побед или процентом побед, в то же время он сильно коррелирует с победой – корреляция (r) между разницей очков и победой в лигах колеблется от 0,92 до 0,96.

Во-первых, победы носят дискретный характер и отражают достаточно большой спектр командных качеств. Таким образом при сравнении команд из разных лиг, где продолжительность и количество игр регламентируется непосредственно самой лигой, правильнее будет использовать показатель разницы очков. Например, девять и десять побед в НФЛ эквивалентны победам в 91 и 101 играх в МЛБ с точки зрения процентного соотношения побед.

Кроме того, разницы в забитых очках позволяет правильно определить качество команд с одинаковым количеством побед. Часто бывает, что в течении сезона команда может столк-

нута с непредвиденными трудностями, которые от нее не зависят, в результате чего она может проиграть сопернику в разы слабее себя. Помимо этого, результат ничьи так же будет учтен.

Рынок (Market) – это переменная, которая характеризует размер рынка, на котором присутствует команда. Можно предположить, что при увеличении количества населения, также увеличатся и доходы спортивного клуба, потому что появится больше людей, наблюдающих за успехами команды.

Основным показателем размера рынка является численность населения метрополии города, в котором находится команда.

Стадион (Stadium) – это переменная, которая характеризует возраст стадиона. Предыдущие оценки влияния возраста стадиона на посещаемость болельщиков выявили эффект новизны от новых стадионов, который увеличивает посещаемость на 5-10 лет, поскольку болельщиков привлекают обновленные удобства и новые впечатления. В модель включается обратная величина возраста стадиона относительно его двадцатилетнего срока службы, чтобы количественно оценить влияние эффекта новизны на болельщиков.

Также возможно, что возраст стадиона влияет на доходы, полученные за счет успеха на поле. Если новые стадионы привлекают больше зрителей, ориентированных на новизну, которые меньше интересуются игрой хозяев поля, чем обычные потребители, то толпы могут уменьшить социальное давление на судей / арбитров, чтобы повлиять на решения в пользу хозяев поля.

Место команды в начале стадии плей-офф (Postseason) – это переменная, которая характеризует положение команды в начале стадии плей-офф, по окончании игр регулярного чемпионата. В модель включается обратная величина, относительно общего количества мест в турнирной сетке плей-офф. Если до финальной части турнира допускается 8 команд, то команде, занявшей 1 место по итогам регулярного чемпионата, ставится в соответствие значение 8. Команде, занявшей 8 место, ставится в соответствие значение 1.

- Определение наилучшей модели для НБА

На Рисунке 3 представлены результаты построенных моделей с фиксированными и случайными эффектами, а также модель сквозной регрессии. Исходя из данных результатов, можно сделать вывод, что большинство выбранных переменных для анализа оказывают влияние на показатель доходности клуба в Национальной Баскетбольной Ассоциации.

С помощью теста Хаусмана, теста Бройша–Пагана и F-теста, оказалось, что наилучшей моделью является однонаправленная модель с фиксированными эффектами.

Показатель разницы в счете между очками является значимым и оказывает положительное влияние на доходы команды. При увеличении данного показателя на 1, доход в среднем увеличивается на 14000 долларов. Показатель населения города также оказался значимым, и при его увеличении на 1 000 000, доход спортивной организации растет в среднем на 11,54 млн. долларов. Показатель возраста стадиона также имеет непосредственное положительное влияние на результирующую переменную. При увеличении переменной возраста стадиона на 1, доход спортивного клуба будет в среднем увеличиваться на 43,77 млн. долларов. Однако показатель места команд в плей-офф не оказывает значительного влияния на доходы команд.

	Pooling	RE	FE	Pooling twoways	RE twoways	FE twoways
Score differential	0.013*** (0.004)	0.015** (0.004)	0.014** (0.003)	0.013*** (0.004)	0.015** (0.004)	0.014** (0.005)
Postseason	5.159 (2.853)	5.339* (2.933)	5.119 (2.843)	5.159 (2.853)	4.753 (2.850)	5.026 (2.723)
Population	7.100E-06** (2.280E-06)	7.720E-06** (1.620E-06)	1.154E-05*** (3.070E-06)	7.100E-06** (2.280E-06)	7.740E-06** (1.490E-06)	1.143E-05** (2.530E-06)
Stadium age	55.392** (11.966)	54.734** (11.979)	43.768** (13.184)	55.392** (11.966)	54.845** (11.830)	43.392*** (13.057)
R ²	0.43	0.77	0.82	0.43	0.75	0.68
Adj. R ²	0.36	0.69	0.76	0.36	0.68	0.61

Рисунок 3. Сравнение построенных моделей для НБА

- Определение наилучшей модели для Национальной Футбольной Лиги

На Рисунке 4 представлены результаты построенных моделей для Национальной Футбольной Лиги. Проведя тесты для RE, FE и POOLED моделей для Национальной Футбольной Лиги, оказалось, что наиболее точной является модель со случайными эффектами. Можно заметить, что также, как и для Национальной Баскетбольной Ассоциации показатель места команд в плей-офф не оказывает влияния на показатель доходности, остальные же показатели положительно коррелируются с доходами спортивных организаций, за исключением показателя разницы в набранных очках.

При увеличении численности населения города на 1 000 000 человек, показатель доходности в среднем растет на 3,97 млн. долларов. При увеличении переменной возраст стадиона, доход в среднем увеличивается на 59,228 млн. долларов.

	Pooling	RE	FE	Pooling twoways	RE twoways	FE twoways
Score differential	-0.006 (0.010)	-0.001 (0.013)	-0.007 (0.008)	-0.006 (0.010)	-0.001 (0.009)	-4.172E-04 (0.012)
Postseason	-0.456 (1.760)	-0.992 (2.588)	-0.573 (2.212)	-0.456 (1.760)	-0.971 (1.751)	-0.496 (1.958)
Population	4.152E-05** (1.074E-05)	3.970E-06** (1.060E-06)	4.144E-05** (1.069E-05)	4.152E-05** (1.074E-05)	4.490E-06** (1.010E-06)	4.084E-05** (1.071E-05)
Stadium age	39.438** (5.829)	59.228** (7.422)	39.438** (5.822)	39.438** (5.829)	43.691** (5.345)	39.795** (5.848)
R ²	0.52	0.76	0.52	0.52	0.74	0.51
Adj. R ²	0.49	0.68	0.47	0.49	0.67	0.45

Рисунок 4. Сравнение построенных моделей для НФЛ

- Определение наилучше модели для Главной Лиги Бейсбола

На Рисунке 5 представлены показатели моделей, построенных для Главной Лиги Бейсбола. Все выбранные показатели, кроме населения города, оказывают значимое положительно влияние на доходность клубов. Это показывает, что размер рынка, где базируется команда МЛБ, не оказывает такого сильного влияния, как в других спортивных лигах.

По результатам тестов наилучшей оказалась модель со случайными эффектами. Основное отличие модели для Главной Лиги Бейсбола от других моделей спортивных лиг заключается в том, что на показатели доходности не влияет население города, однако показатель места команды в плей-офф оказывает значимое положительной влияние, и при его увеличении доход бейсбольного клуба в среднем возрастает на 5,057 млн. долларов.

Также значимыми оказались показатели разницы в очках и возраст стадиона. При увеличении показателя разницы очков на 1, доход в среднем растет на 154 000 долларов. При увеличении переменной возраст стадиона на 1, показатель доходности также возрастает в среднем на 47,49 млн. долларов.

	Pooling	RE	FE	Pooling twoways	RE twoways	FE twoways
Score differential	0.089** (0.034)	0.154** (0.031)	0.085** (0.034)	0.089** (0.034)	0.101** (0.033)	0.103** (0.031)
Postseason	5.181* (2.538)	5.057* (2.563)	5.504* (2.512)	5.181* (2.538)	5.136* (2.513)	5.515* (2.519)
Population	3.640E-06 (2.360E-06)	4.050E-06 (2.290E-06)	-2.119E-05 (1.493E-05)	3.640E-06 (2.360E-06)	5.430E-06** (1.720E-06)	-2.091E-05 (1.476E-05)
Stadium age	47.738** (7.147)	47.490** (7.189)	47.370** (7.615)	47.738** (7.147)	47.660** (7.093)	48.473** (7.613)
R ²	0.69	0.71	0.31	0.69	0.67	0.29
Adj. R ²	0.65	0.67	0.29	0.65	0.62	0.25

Рисунок 5. Сравнение построенных моделей для МЛБ

- Определение наилучшей модели для Национальной Хоккейной Лиги

На Рисунке 6 представлены результаты построенных моделей для Национальной Хоккейной Лиги. Проведя тесты для моделей Национальной Хоккейной Лиги, наилучшей оказалась модель со случайными эффектами, также, как и в случае с Главной Безбольной Лигой и Национальной Лигой Футбола.

При оценке результатов построенных моделей можно заметить, что, как и для остальных спортивных лиг США, кроме лиги МЛБ, показатель места команды в плей-офф не оказывает значимого влияния на доходы команд.

Остальные переменные положительно коррелируются с показателем доходов. При увеличении разницы очков доход в среднем растет на 91 000 долларов. Увеличивая населения города на 1 000 000 человек, доходность клуба в среднем растет на 1,96 млн. долларов.

	Pooling	RE	FE	Pooling twoways	RE twoways	FE twoways
Score differential	0.063* (0.030)	0.091** (0.028)	0.071* (0.034)	0.063* (0.030)	0.077** (0.029)	0.074 (0.038)
Postseason	3.934* (1.812)	3.661 (1.841)	3.246 (1.312)	3.934* (1.812)	3.471 (1.946)	3.127 (1.113)
Population	4.100E-07 (1.310E-06)	1.960E-06** (1.181E-06)	3.012E-07** (1.323E-06)	4.100E-07 (1.310E-06)	1.310E-06** (1.290E-06)	3.025E-07** (1.331E-06)
Stadium age	21.141** (5.688)	19.942*** (5.746)	21.230** (5.760)	21.141** (5.688)	18.608** (5.783)	20.321** (5.548)
R ²	0.53	0.73	0.54	0.53	0.64	0.52
Adj. R ²	0.46	0.69	0.49	0.46	0.61	0.46

Рисунок 6. Сравнение построенных моделей для НХЛ

На Рисунке 7 приведены результаты моделей, которые оказались лучшими для каждой спортивной лиги.

Оценки показывают, что выступление команды на площадке влияет на показатели доходов во всех лигах, кроме Национальной Футбольной Лиги. Это можно объяснить тем, что конкуренция в этой лиги достаточно сбалансированная, кроме того, команды из НФЛ не имеют такого же стимула к дополнительным победам, как команды других лиг, из-за особого распределения доходов внутри лиги. Самое большое влияние показатель разницы в очках оказывает в Национальной Бейсбольной Лиге.

Показатель места команды в плей-офф оказался значимым только в модели для Главной Бейсбольной Лиги. Это может говорить о том, что положение команды по итогам регулярного сезона куда сильнее влияет на доходы клубов бейсбольной лиги, чем клубов других видов спорта.

Население города также оказывает существенное влияние на доходы клубов, что логично, потому что более крупные рынки ассоциируются с большим доходом, однако это не подтвердилось для МЛБ.

Показатель возраста стадиона оказался значим для всех четырех лиг. Вне зависимости от вида спорта фанаты с большим интересом посещают арены, которые оснащены всеми современными удобствами. Чаще всего новые стадионы превосходят своих предшественников и по посадочным местам, что не может не оказывать положительного влияния на показатели доходности клубов. Кроме того, именно новые арены являются частым выбором для проведения крупных концертов и мероприятий, так как они оснащены всем необходимым оборудованием.

	MLB (RE)	NBA (FE)	NFL (RE)	NHL (RE)
Score differential	0.154** (0.031)	0.014** (0.003)	-0.001 (0.013)	0.091** (0.028)
Postseason	5.057* (2.563)	5.119 (2.843)	-0.992 (2.588)	3.661 (1.841)
Population	4.050E-06 (2.290E-06)	1.154E-05*** (3.070E-06)	3.970E-06** (1.060E-06)	1.960E-06** (1.181E-06)
Stadium age	47.490** (7.189)	43.768** (13.184)	59.228** (7.422)	19.942*** (5.746)
R ²	0.71	0.82	0.76	0.73
Adj. R ²	0.67	0.76	0.68	0.69

Рисунок 7. Сравнение моделей для всех лиг

Постараемся объяснить результаты анализа для каждого из факторов.

Показатель населения оказывает весьма сильное положительное влияние на доходность спортивного клуба НБА. Это объясняется тем, что в городах с большим населением присутствует более крупный рынок потребления, что не может не привлекать потенциальных спонсоров. Кроме того, чем больше людей проживает в городе, тем больше у местного клуба болельщиков, готовых поддерживать свою команду, приходя на стадион и покупая атрибутику любимой команды. Помимо этого, размер населения определяет не только размер аудитории клуба, но и стоимость билетов и размер контрактов со спонсорами и СМИ. Баскетбольный клуб города часто является монополистом (за исключением Лос-Анджелеса и Нью-Йорка, где есть 2 команды). Поэтому чем шире аудитория, тем сильнее переговорная сила клуба и способность заключать крупные контракты. Таким образом, в крупных городах клубы способны получать значительные доходы.

Показатели побед и количество очков за игру оказывают отрицательное влияние на доходность клуба НБА, в то время как показатель реализации бросков оказывает существенное положительное влияние. Данный результат можно объяснить тем, что по ходу сезона для клуба куда важнее иметь более высокие показатели реализации, так как именно это и притягивает болельщиков, а за ними и спонсоров. Рядовому болельщику не важно, какое количество очков в сумме набрала его команда за матч, ему важно, чтобы команда была результативной и не теряла концентрацию по ходу сезона, чтобы в дальнейшем выйти в плей-офф и побороться за звание чемпиона НБА.

Показатель стоимости контрактов игроков также является одним из ключевых, когда речь идёт о заработках клуба НБА. Звёздные игроки, у которых зарплата всегда значительно выше, чем у остальных, могут заинтересовать не только руководство клуба, но и множество потенциальных зрителей. Спонсоры куда чаще заключают крупные контракты с командами, у которых в составе есть несколько талантливых, высококлассных игроков, так как эти спортсмены привлекают новых зрителей своей феноменальной игрой и гарантированным результатом.

Исходя из результатов анализа, можем сделать вывод, что не все наши гипотезы подтвердились. Гипотеза о том, что население оказывает положительное влияние на доходность клуба оказалась верна, что подтвердилось результатами исследования и здравым смыслом. Гипотеза о том, что победы положительно влияют на финансовую составляющую клуба, не подтвердилась. Гипотеза об отрицательном влиянии стоимости контрактов игроков также не подтвердилась. Гипотеза о положительном влиянии реализации бросков на доходность подтвердилась.

Что касается спортивных лиг США, то наиболее очевидным следствием эмпирических выводов является влияние различных механизмов распределения доходов на формирование доходов команды. Каждая лига имеет уникальные структуры и нюансы, которые порождают различные финансовые стимулы, и каждая лига действовала в рамках многочисленных коллективных переговоров и соглашений о разделе доходов в течение периода анализа.

Результаты показывают, что команды в лигах, которые больше полагаются на распределение доходов, получают меньшую отдачу от победы, чем в лигах с меньшим распределением доходов. НФЛ работает в основном как синдикат, при этом все 32 команды делят от 50% до 75% доходов поровну, получая большую часть своих доходов от общенационального телевизионного контракта лиги, который отказывается от прав на местное телевизионное вещание.

НФЛ также является единственной лигой, которая не дает командам контроля над их правами на местное вещание. В НБА команды делят примерно 50% от общего дохода, полученных как из местных, так и из центральных источников.

НХЛ использует сложную формулу, согласно которой выплаты клубам с низким доходом распределяются из десяти лучших команд, приносящих доход, 35% доходов от выхода в плей-офф и централизованного распределения доходов.

Команды МЛБ разделяют примерно 34% чистого местного дохода, который включает доходы от местного вещания и распределение всех доходов от национальных контрактов на вещание поровну.

Различная чувствительность доходов команд к успеху на поле в разных лигах согласуется, победа имеет меньшее значение там, где доходы распределяются в значительной степени (НФЛ), и победа имеет большее значение там, где большая доля доходов генерируется и удерживается каждой командой (МЛБ).

Команды МЛБ, НБА и НХЛ могут увеличить доход, выигрывая, и, таким образом, они получают выгоду от выделения финансовых ресурсов для содействия победе. В НФЛ, на долю которой приходится наибольший процент доходов среди лиг, выигрыш, по-видимому, не дает каких-либо значимых финансовых выгод.

Когда распределяется больший доход, у владельцев меньше финансовых стимулов для улучшения качества команды: и эмпирические оценки подтверждают это обнаружение. Владелец НФЛ может искать лучших игроков из гордости или из чувства гражданского долга перед болельщиками, но выделение ресурсов на улучшение качества команды не приносит финансовой выгоды, подобной той, которую можно ожидать в МЛБ, НБА или НХЛ.

Кроме того, НФЛ регулируется жестким ограничением заработной платы, которое препятствует инвестициям в рабочую силу игроков для улучшения команды сверх определенного порога.

Различные финансовые последствия для победы в разных спортивных лигах согласуются со структурами распределения доходов лиги, определенными на основе коллективных переговоров и соответствующих соглашений.

Кроме того, некоторые франшизы имеют уникальные источники дохода. Результаты также подтверждают важность эффекта новых стадионов для доходов во всех спортивных лигах. Отдача от стадионов высока, когда они новые, что создает сильный стимул для замены стадионов еще до того, как они исчерпают свой физический ресурс. Эти результаты согласуются с предыдущими исследованиями посещаемости, кроме того, оценки выявляют эффект новизны в НФЛ, который ранее не наблюдался в экономической литературе.

Показатель места команды в плей-офф оказался значим только для лиги МЛБ. Это еще раз доказывает тот факт, что доходы бейсбольных команд зависят от результативности на поле куда сильнее, чем команды других видов спорта.

Показатель населения города, как и ожидалось, оказывает значимое влияние на большинство спортивных лиг США. Чем больше количество человек, проживающих в конкретном городе, тем больше потенциальных фанатов, которые готовы финансово поддерживать успехи своих любимых команд. Кроме того, крупные рынки, как правило, заключают более выгодные спонсорские и телевизионные контракты.

Данная работа была посвящена исследованию факторов, влияющих на доходность клубов и доходность четырех главных спортивных лиг США (МЛБ, ФНЛ, НБА, НХЛ). Среди задач были определение ожидаемых факторов, построение моделей, на основе которых мы оценивали значение выбранных переменных.

Результатом оценки и анализа построенных моделей стало определение наличия взаимосвязи между доходом и различными факторами. Результаты исследования могут быть интересны с точки зрения повышения доходности, как инвесторам, так и клубным руководителям.

Полученные результаты имеют несколько последствий для нашего понимания спортивных лиг и того, как экономисты должны моделировать и оценивать связанные с ними аспекты профессионального спорта.

Список литературы

1. Алтухов С.В. Особенности управления бизнес-процессами в условиях экономического кризиса (на примере национальной хоккейной лиги) // Вестник спортивной науки. 2015. № 1. С. 38–40.
2. Воробьев А.И., Солнцев И.В., Осокин Н.А. Использование ренкинговых моделей для оценки уровня развития футбола в странах ФИФА // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2016. № 2(86). С. 69–76.
3. Главное о деньгах в футболе – URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/konigsbergen/2318579.html> (дата обращения: 20.03.2023).
4. Закупочная стоимость клубов – URL: <https://www.transfermarkt.ru/statistik/einkaufswert> (дата обращения: 20.03.2023).
5. Золотов М.И., Золотов М.М. Разработка методики расчета справедливой ставки дисконтирования для различных инвестиционных проектов в области спорта // Экономика и предпринимательство. 2015. № 11-2 (64). С. 802–804.
6. Литвишко О.В., Вейнберг Р.Р. Инвестиционный потенциал субъектов профессионального спорта // Статистика и экономика. 2019. № 1. С. 1-10.
7. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс. 6-е изд. Глава 13. 2004
8. Носко В. П. Эконометрика: Введение в регрессионный анализ временных рядов. 2004.
9. Солнцев И.В., Осокин Н.А. Подходы к определению весовых значений индикаторов в интегральных показателях развития спорта на примере Индекса Развития Футбола // Статистика и экономика. 2017. № 4. С. 54–64.
10. Тимофеев, В. С. Эконометрика: учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016. – 328 с
11. Чемпионат мира по футболу – 2018 // Информационное агентство России ТАСС. URL: <https://tass.ru/sport/5940229>
12. Эконометрика: практикум / составители В. А. Молодых, А. А. Рубежной, А. И. Сошин. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 157 с.
13. Эконометрика. Часть 1. Учебное пособие и практикум: Московский гуманитарный университет, 2015. Эконометрика. Часть 1/Кондаков Н. С.-2015-100.
14. Эконометрика: Учебник / Под ред. проф. В. Б. Уткина. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 564 с.
15. Andreff W., Szymanski S. Handbook on the economics of sport. Cheltenham: Elgar, 2006.
16. Basketball-References [Электронный ресурс] – URL: <https://www.basketball-reference.com/players/j/jamesle01.html> (дата обращения: 21.03.2023).
17. Berri D., Schmidt M., Brook S. The wages of wins: Taking measure of the many myths in modern sport. – Stanford University Press, 2006.
18. Bradbury J. C. The baseball economist: The real game exposed. – Penguin, 2008.

19. Burger J. D., Walters S. J. K. Market size, pay, and performance: A general model and application to Major League Baseball // *Journal of Sports Economics*. – 2003. – Т. 4. – №. 2. – С. 108-125.
20. Caruso R. Aggregate Wages Of Players and Performance in Italian Serie A, 2016.
21. Clapp C. M., Hakes J. K. How long a honeymoon? The effect of new stadiums on attendance in Major League Baseball // *Journal of Sports Economics*. – 2005. – Т. 6. – №. 3. – С. 237-263.
22. Coates D., Humphreys B. R. Novelty effects of new facilities on attendance at professional sporting events // *Contemporary Economic Policy*. – 2005. – Т. 23. – №. 3. – С. 436-455.
23. Coates D., Humphreys B. R., Zhou L. Reference-dependent preferences, loss aversion, and live game attendance // *Economic Inquiry*. – 2014. – Т. 52. – №. 3. – С. 959-973.
24. Dallas Cowboys on the Forbes NFL Team Valuations List // *Forbes.com*. URL: <https://www.forbes.com/teams/dallas-cowboys/?sh=285c985f1426> (дата обращения: 21.03.2022).
25. El-Hodiri M., Quirk J. An economic model of a professional sports league // *Journal of political economy*. – 1971. – Т. 79. – №. 6. – С. 1302-1319.
26. Football Still Americans' Favorite Sport to Watch // *Gallup.com*. URL: <https://news.gallup.com/poll/224864/football-americans-favorite-sport-watch.aspx> (дата обращения: 21.03.2023).
27. Garciadel-Barrio P., Szymanski S. Goal. Profit maximization versus win maximization in soccer // *Review of Industrial Organization*. 2009. № 34(1). P. 45–68.
28. Leadley J. C., Zygmunt Z. X. When is the honeymoon over? National Basketball Association attendance 1971-2000 // *Journal of Sports Economics*. – 2005. – Т. 6. – №. 2. – С. 203-221.
29. Loginom Company // Adjusted coefficient of determination – URL: <https://wiki.loginom.ru/articles/coefficient-determ-adj.html> (дата обращения: 22.03.2023).
30. MLB Sees Record Revenues Of \$10.3 Billion For 2018// *Forbes.com*. URL: <https://www.forbes.com/sites/maurybrown/2019/01/07/mlb-sees-record-revenues-of-10-3-billion-for-2018/> (дата обращения: 22.03.2023).
31. MLB.TV off to record-setting start this season. // *sportsbusinessjournal.com*. URL: <https://www.sportsbusinessjournal.com/Daily/Closing-Bell/2022/05/18/MLB-streaming.aspx> (дата обращения: 22.03.2023).
32. Neale W. C. The peculiar economics of professional sports // *The quarterly journal of economics*. – 1964. – Т. 78. – №. 1. – С. 1-14.
33. Poitras M., Hadley L. Do new major league ballparks pay for themselves? // *The Journal of Business*. – 2006. – Т. 79. – №. 5. – С. 2275-2299.
34. Rottenberg S. The baseball players' labor market // *Journal of political economy*. – 1956. – Т. 64. – №. 3. – С. 242-258.
35. Solow J. L., Krautmann A. C. Leveling the playing field or just lowering salaries? The effects of redistribution in baseball // *Southern Economic Journal*. – 2007. – Т. 73. – №. 4. – С. 947-958.
36. The Best Game That Money Could Buy. A contentious lockout came in the middle of an off-season with record spending. The gaps between the richest and poorest clubs have only grown wider. // *nytimes.com*. URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/04/sports/baseball/mlb-season-preview.html> (дата обращения: 23.03.2023).
37. Top 100 Players of 2021, Nos. 10-1: Chiefs QB Patrick Mahomes reigns as No. 1 ranked player // *NFL.com*. URL: <https://www.nfl.com/news/top-100-players-of-2021-nos-10-1-chiefs-qb-patrick-mahomes-reigns-as-no-1-ranked> (дата обращения: 23.03.2023).
38. Transfermarkt [Электронный ресурс] – URL: <https://www.transfermarkt.com/> (дата обращения: 14.04.2023).
39. UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations – URL: https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Clublicensing/02/58/98/12/2589812_DOWNLOAD.pdf (дата обращения: 14.04.2023).
40. Vorobyev A., Zarova E., Solntsev I., Osokin N., Zhulevich V. Statistical Evaluation of Football Performance Depending on the Socio-Economic Development of Countries // *Statistical Journal of the IAOS*. 2016. № 3 (32). P. 403–411.

СЕКЦИЯ 6. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ, МИРОВОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ВСЕОБЩЕЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ

УДК 338.001.36

ББК 65.049

Акимов Петр Егорович

студент географического факультета

e-mail: petr.akimov.93@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Буторина Оксана Вячеславовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики и экономической теории

e-mail: ok.butorina@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В УРАЛЬСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

Аннотация. В статье проведено исследование влияния уровня развития региона на уровень дифференциации доходов населения. В исследовании рассмотрены основные факторы, влияющие на уровень дифференциации доходов населения, проблематика подсчетов показателей, характеризующих разность доходов. Рассмотрена специфика дифференциации доходов населения в экономическом районе Урал, выявлена зависимость количества благосостоятельных людей от уровня экономического развития региона.

Ключевые слова: дифференциация доходов населения, дифференциация населения по доходам, социально-экономическое неравенство, индекс Джини, коэффициент фондов.

Petr Ye. Akimov

Student of the Faculty of Geography

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Oksana V. Butorina

Candidate of the Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economics and Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

INCOME DIFFERENTIATION OF THE POPULATION IN THE URALS ECONOMIC REGION

Abstract. The article studies the influence of the level of development of the region on the level differentiation of incomes of the population. The study examined the main factors affecting the level of differentiation of incomes of the population, the problems of calculations indicators characterizing the difference in income. The specifics of differentiation income of the population in the economic

¹ © Акимов П.Е., Буторина О.В., 2023

region of the Urals, the dependence of the number wealthy people from the level of economic development of the region.

Keywords: *differentiation of incomes of the population, differentiation of the population by income, socio-economic inequality, Gini index, funds ratio*

Введение

Дифференциация доходов населения на современном этапе является одной из ключевых проблем в силу наметившихся тенденций усиления неравенства социально-экономического развития не только между странами, но и между территориями внутри страны.

Так, по данным официальной статистики средние значения по России показывают, что за чертой бедности живет пятая часть населения, в то время как доходы другой пятой части населения составляют две пятых части общего дохода граждан по стране.

Исследованию причин неравенства населения по доходам посвящено множество публикаций. В своих работах Н.В. Зубаревич, С.Г. Сафронов¹ В.В. Коокуева², Ю.С. Положенцева³ исследуют сущность дифференциации населения по доходам. В работе А.А. Пугачева делаются попытки выявить взаимосвязи расслоения населения с уровнем развития экономики, ее специфики, в том числе отраслевой специализации. И.Е. Греков⁴ предлагает различные методики расчета показателей, отражающих дифференциацию населения по доходам. В работах К.В. Кетовой, И.В. Русяка⁵ строятся модели, определяющие характер и степень причинно-следственных связей между доходами населения и системой объективных и субъективных факторов развития регионов. Исследования показывают, что единой методики анализа причин возникновения дифференциации населения по доходам и факторов влияния на нее нет, так как на сам показатель влияет множество факторов, которые, в свою очередь изменчивы. Также нет единой методики для оценки динамики изменения показателя, так как в разных странах и в разных регионах основные показатели, определяющие различия в доходах имеют разную степень изменчивости.

Однако, огромное количество выделенных авторами субъективных и объективных факторов, влияющих на уровень дифференциации населения актуализируют исследования применительно к конкретным группам территорий, что, по нашему мнению, может позволить выявить общие для него причинно-следственные зависимости. Такое исследование также усложняется тем, что в России за последние четверть века объективно сформировалась крайне неравномерная система распределения ресурсов, которая либо статистически не учитывается, либо крайне сложна для подсчета и количественного выражения.

Исходя из чего, целью данной публикации является разработка методики количественной оценки дифференциации населения по доходам в субъектах РФ с последующей апробацией ее применительно к конкретным регионам Урала для обоснования авторской группировки субъектов РФ, учитывающей и величину неравномерности доходов, и уровень их социально-экономического развития.

¹ Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? // *Общественные науки и современность*. – 2013. – № 6. – С.15-26.

² Коокуева В.В. Проблемы бедности и дифференциация населения по уровню доходов в России // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. – 2014. – № 12. – С.45-50.

³ Купрещенко Н.П., Федотова Е.А. Дифференциация доходов и бедность населения как угроза экономической безопасности России // *Вестник экономической безопасности*. – 2016. – № 3. – С.318-322.

⁴ Греков И.Е. О совершенствовании подходов к оценке результатов общественного развития с учетом дифференциации населения по доходам // *Финансы и кредит*. – 2009. – № 20. – С.73-82.

⁵ Кетова К.В., Русяк И.В. Анализ степени дифференциации населения российской федерации по уровню доходов // *E-Scio*. – 2020. – № 6. – С.367-378.

Теоретические аспекты исследования

Многие исследователи изучали проблематику разнородного финансового обеспечения граждан как в России, так и в мире в целом. На протяжении всего времени изучения данной проблемы многие авторы трактовали понятие дифференциация населения по доходам по-своему, в зависимости от подходов к изучению.

Причины, влияющие на пространственное неравенство, а следственно и на уровень дифференциации доходов населения могут различаться и в зависимости от территории, проводимой политики и т.д. может формироваться различный набор факторов, влияющих на социально-экономическое расслоение.

Магомедов М. А.¹, непосредственно изучавший факторы влияния на дифференциацию населения по доходам определяет следующие факторы: жизненный цикл человека, уровень образования человека, способности и предприимчивость человека, выбранная человеком профессия, состояние развития экономики и проводимой государством социальной политики. Наличие данных факторов в определенной степени, по мнению автора, напрямую влияет на уровень доходов населения.

Работа Гончаровой К.С.² посвящена исследованию влияния человеческого капитала на уровень социально-экономического неравенства, а именно половозрастного состава, уровня рождаемости, квалификации, места проживания и миграционной динамики населения региона.

В своем исследовании Н.В. Зубаревич³ выделяет экономико-географическое положение, общий уровень развития, уровень развития инфраструктуры, близость к дорогам, водоемам как основные факторы регионального неравенства. Ученые, изучавшие дифференциацию населения по доходам как в России, так и в мире предлагали различные методики расчетов и подходы к изучению данного понятия. Во многих работах уделяется особое внимание влиянию определенных факторов⁴⁵ и изучают влияние этих факторов на показатели, характеризующие дифференциацию населения по доходам.

На основании представленных трактовок понятия «дифференциация населения по доходам», различных взглядов на систему причин ее формирующих, можно утверждать, что дифференциация населения по доходам – естественный экономический процесс, характеризующийся неравномерным распределением благ и ресурсов между населением страны, региона, города. Причин, порождающих дифференциацию множество, они зависят от уровня развития региона, специфики производства региона, политики в отношении дифференциации, проводимой как на уровне государства, так и на уровне региона, например, применительно к экономическому району Урал основными причинами, с нашей точки зрения, будут являться ресурсообеспеченность и агломерационный эффект.

Если делать акцент на изучении зависимости уровня дифференциации доходов населения от других экономических показателей, необходимо определить территорию, на которой будет производиться исследование. Наиболее подходящим территориальным объединением для исследования будет экономический район, поскольку экономический район ориентирован на смежные виды экономической деятельности, поэтому отраслевая структура будет различаться в меньшей мере, чем в других территориальных образованиях, соответственно, районы образуют относительно равномерную производственную структуру, в которой регионы развиваются по одной конституции.

Причина выделения экономического района, как основной территории для изучения расслоения населения по доходам такова, что экономический район ориентирован на смежные

¹ Магомедов М.А. Факторы дифференциации населения по уровню доходов // Актуальные вопросы современной экономики в глобальном мире. – 2019. – № 10. – С.165-169.

² Гончарова К.С. Направления совершенствования государственной политики по сокращению региональной дифференциации доходов населения // Вестник Томского Государственного Университета. – 2020. – № 49. – С.28-48.

³ Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. Москва, 2010.

⁴ Морошкина М.В., Территориальная дифференциация доходов с поправкой на инфляцию // Актуальные проблемы экономики и права. – 2017. – Т. 11., № 2. – С.48-66.

⁵ Суринов А.Е., Луппов А.Б., Влияние региональных различий стоимости жизни на национальные оценки неравенства по доходам

виды экономической деятельности. В частности, Урал ориентирован на тяжелое машиностроение, металлообработку, нефтепереработку. В отличие от экономических районов, регионы, входящие в Федеральные Округа, могут характеризоваться разнонаправленностью по ОКВЭД, а также разную степень производственных и экономических взаимосвязей друг с другом, т.к. они создавались как территориальные образования административного характера.

Взяв во внимание вышеупомянутое, очевидно, что сравнение уровня дифференциации населения по доходам в пространстве экономического района будет наиболее показательным.

Экономический район – территориально и экономически целая часть экономики страны, характеризующаяся смежной отраслевой специализацией и экономическими отношениями. Современные экономисты спорят о целесообразности существования экономических районов¹, однако такое территориальное образование наиболее подходит для исследования в его пределах социально-экономического расслоения. Основная причина выделения экономических регионов – повышение автономности региона и улучшение самоуправления посредством ориентации региона на (или на определенную группу отраслей хозяйства) смежные отрасли производства: экономический регион, состоящий из разных субъектов тесно связан производственными отношениями и образует единое, территориальное образование, неразрывно связанное производственными отношениями.

Также необходимо упомянуть о двух кризисах, последствия которых сильно повлияли на изменение некоторых экономических показателей, чем значительно усложнили исследование и выявление общих закономерностей. Два совершенно атипичных кризиса, повлекшие за собой структурные изменения в экономике и изменившие все предполагаемые сценарии развития как мировой, так и региональной экономик. Первый кризис – коронавирусный кризис 2020 года, второй кризис – кризис, возникший по причине введенных странами Запада санкций, которые, в свою очередь, были введены по причине ведения Россией Специальной Военной Операции. Как было упомянуто: кризисы повлекли за собой структурные изменения и преобразования в экономике страны в целом, а также на уровне регионов. Проблемам изменений в экономике и реагированию ее на системные социально-экономические кризисы посвящены работы многих авторов².

Описанные причины усложняют систематизацию факторов и выведение общих закономерностей дифференциации населения по доходам и нахождению взаимосвязей между показателями дифференциации и базовыми показателями, отражающими особенности экономического развития.

Данные выводы легли в основу разработки авторской методики анализа дифференциации населения по доходам с последующей её апробацией для конкретного экономического района – Урал.

Материалы и методы

Существует немало способов количественно измерить уровень дифференциации населения по доходам. Применительно к данному исследованию будет использовано два способа измерения – коэффициент фондов и коэффициент Джини – индекс концентрации доходов, как наиболее наглядные, простые и удобные в вычислении, исходя из предоставляемых открытыми источниками данных.

В статистическом ежегоднике, публикуемом федеральным агентством Росстат, даны процентные величины доходов, распределенные по двадцатипроцентным группам населения, предоставленные для каждого субъекта Российской Федерации.

Коэффициент фондов отображает в себе отношение двух крайних показателей: поскольку работа производится с двадцатипроцентными группами населения, то берется средний денежный доход самых богатых двадцати процентов населения и делится на средний денежный доход самых бедных двадцати процентов населения. Как итог, получается число, которое

¹ Бурдина Л.А., Буторина О.В. Цифровое неравенство, цифровой разрыв, причины цифрового разрыва.

² Швецов А.В., Швецова Н.К. Отечественная экономика и финансы в период СВО // Вестник Марийского государственного университета. Сельскохозяйственные науки. – 2022. – №3. – С.349-355.

определяет уровень дифференциации населения по доходам. Измеряется в единицах (размах), либо в долях единицы. Математическая модель не предполагает ограничения значения показателя.

Коэффициент Джини, иначе индекс концентрации доходов отображает степень отклонения от показателя идеального равенства, когда всем, в случае данного исследования, двадцатипроцентным группам принадлежит равное количество богатств: все группы имеют равные доходы. Рассчитывается из данных по процентным доходам на группы населения. Строится кривая Лоренца, которая отображает процентное количество доходов одинаковых по численности групп населения с нарастающим итогом. Строится кривая равновесия. Отношение фигуры, образованной кривой Лоренца и линией равновесия к треугольнику, гипотенузой которого будет линия равновесия будет коэффициентом Джини. Математическая модель предполагает ограничения значения показателя в промежутке от 0 до 1, где 1 – абсолютное неравенство, а 0 – абсолютное равенство.

Поскольку дифференциация населения по доходам – процесс изменчивый и неинертный, стоит рассматривать его тренд, т.е. изменения на протяжении нескольких лет. Динамичность процесса во многом связана с тем, что склонность к сбережению в России ниже, чем во многих развитых странах, например, Японии и Швеции. В развитых странах, где средние значения сбережений домохозяйств выше, чем в России прослеживаются меньшие колебания в основных показателях уровня дифференциации населения. Таким образом, наглядно видна взаимосвязь: чем больший уровень сбережений – тем более инертными будут показатели, характеризующие разность населения по доходам. Как уже было сказано, в России процент сбережений от доходов низок, соответственно, показатели дифференциации будут более изменчивы, поэтому необходимо брать для рассмотрения длительный период времени. Так, для анализа были взяты данные за период с 2002 по 2021 годы. Как нам представляется, именно такой временной интервал позволит более обоснованно выявить причинно-следственные зависимости между дифференциацией населения по доходам и уровнем развития региона.

Прежде чем определить причины различия в доходах населения необходимо оценить уровень благосостояния региона. Определяющим показателем будет объем выпуска продукции на душу населения (ВРП). Данные федерального агентства Росстат за период с 2002 по 2020 год показывают (таблица 1) неоднородность распределения ресурсов Уральском экономическом районе. Так, можно заметить, что на данной территории выделяются регионы-лидеры – Свердловская область, Оренбургская область, Пермский край и один явный регион-аутсайдер – Курганская область. Такая неравномерность в благосостоянии регионов обусловлена, в первую очередь, объективными экономико-географическим положением регионов, а также его богатством ресурсами. Здесь мы наглядно видим, как факторы первой природы¹ играют основополагающую роль в формировании центр-периферийной модели территориального устройства², характеризующуюся тем, что как на глобальном уровне – уровне государств, так и на региональном уровне, так и на локальном уровне формируется передовой центр, в который стекаются все капиталы, ресурсы, кадры, в то время как передовой центр бурно развивается, остальная часть государства, или субъекта развивается значительно медленнее по той причине, что передовой центр развивается за счет кадров и ресурсов перешедших, купленных, инвестированных из периферии. Периферия также является потребителем всех благ, продуктов и технологий, которые произвел центр, таким образом все инновации идут из центра к потребителю-периферии.

¹ Krugman P.R. Geography and Trade. Cambridge (Mass.), 1991.

² Friedmann J. Regional Development Policy. Boston, 1966

Показатели ВРП на душу населения в субъектах экономического района Урал

Регион	Суммарный ранг по величине средне- душевого ВРП за 2002–2020 годы	Итоговый ранг по величине средне- душевого ВРП за 2002–2020 годы
Удмуртская Республика	100	6
Республика Башкортостан	95	5
Пермский край	34	2
Курганская область	133	7
Челябинская область	83	4
Свердловская область	27	1
Оренбургская область	60	3

Данные о суммарном выпуске регионального продукта также отображают нарастающее усиление экономических позиций одних субъектов района и ослабление других. При этом с увеличением объема выпуска по годам увеличивается разрыв регионов, другими словами, более явным становится опережающее развитие регионов-лидеров.

Также, становится наглядно видно (рис. 1), как регионы формируют группы по уровню развития. В представленной таблице видно, что регионы делятся на условные три группы: первая – Свердловская область, Пермский край, Оренбургская область, вторая – Республика Башкортостан, Удмуртская республика, Челябинская область, третья – Курганская область. Со временем количественный показатель отделения групп друг от друга лишь нарастает. Так, отставание региона-аутсайдера от региона-лидера со временем увеличивается. Стоит отметить, что пропорционально отставание остается практически неизменным и не дает сильных отклонений, однако свидетельствует о разрыве в объеме выпуска. Ежегодный количественный прирост ВРП регионов-лидеров для региона-аутсайдера становится труднодостижимым, требующим больших затрат капитальных, трудовых и информационных ресурсов.

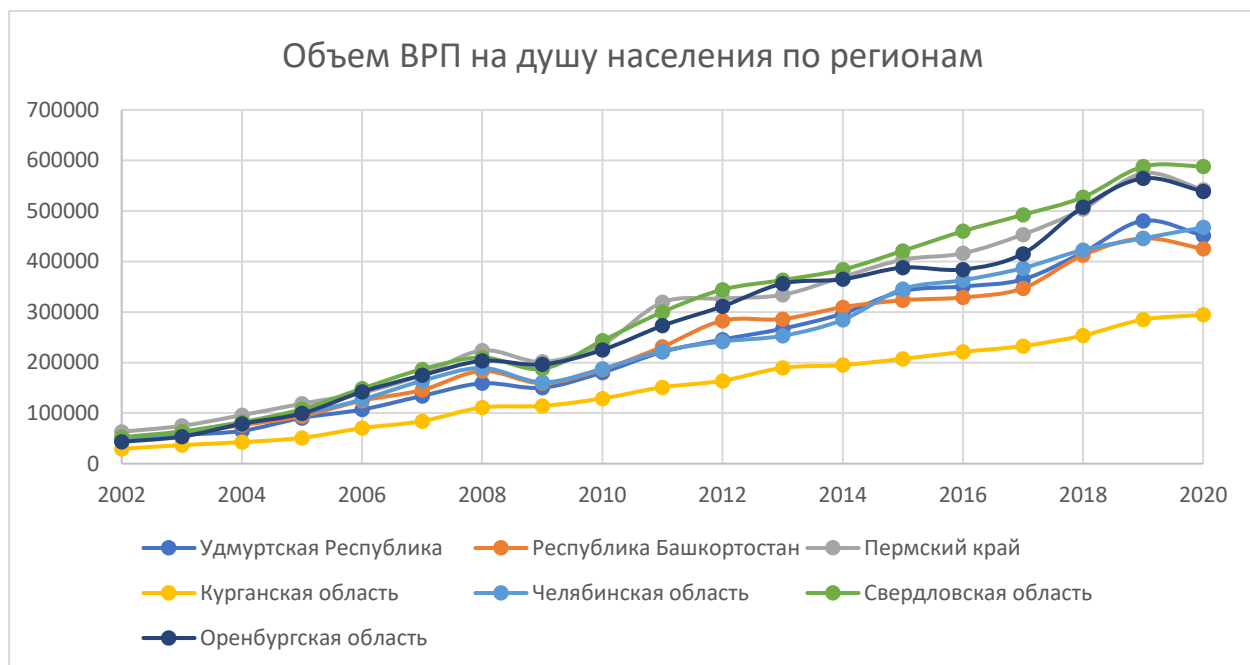


Рисунок 1. Динамика ВРП на душу населения в субъектах экономического района Урал

Исходя из данных представленных на рисунке 1 становятся видны регионы-лидеры (Свердловская и Оренбургская области, Пермский край), регионы среднего звена (республика Башкортостан, Удмуртская республика, Челябинская область), отстающие регионы (Курганская область).

Данные об объеме выпуска регионами продукта на душу населения имеют тесную взаимосвязь с количеством людей, имеющих уровень доходов выше среднего, т.е. превышающими 45 000 руб. На рисунке 2 представлена динамика доли людей из общего количества граждан, чей доход превышает 45 000 руб. в разрезе регионов, входящих в Уральский экономический район.

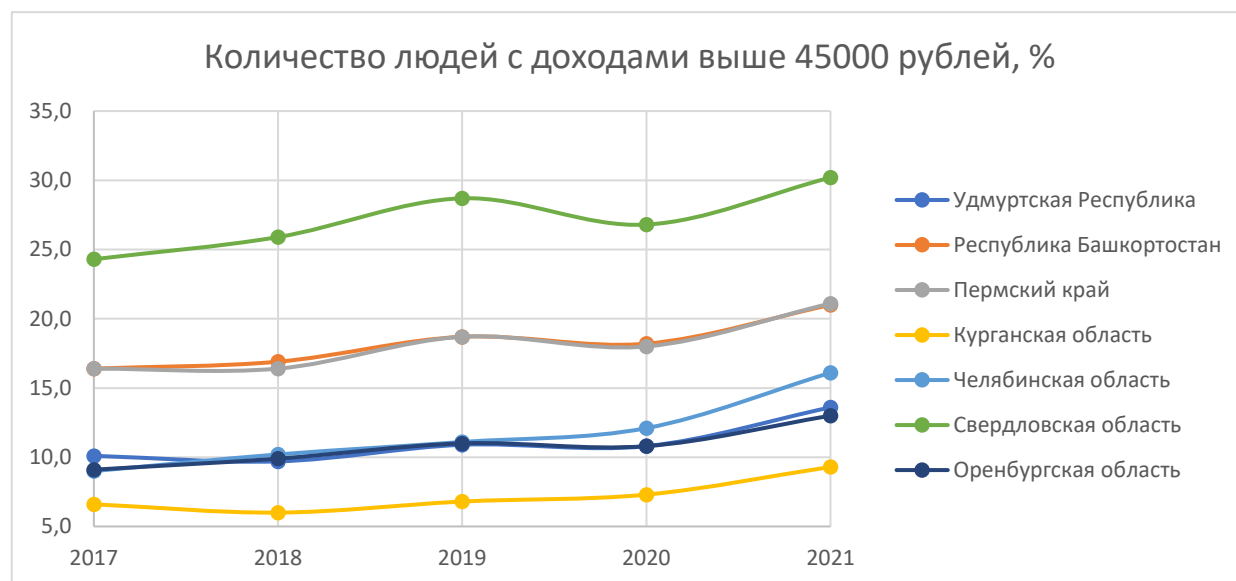


Рисунок 2. Динамика доли людей из общего количества граждан, чей доход превышает 45 000 руб. в разрезе регионов, входящих в Уральский экономический район

Здесь следует обратить внимание на Республику Башкортостан, в которой количество людей с доходами выше 45000 рублей пропорционально значительно больше, чем в других регионах, учитывая то, что по объему выпуска Республика Башкортостан отнюдь не лидер, а занимает шестую позицию из семи в экономическом районе. Обусловлена такая диспропорция тем, что в регионе развивается внутрирегиональная центрo-периферийная модель территориального устройства. Так, количество проживающих в Республике Башкортостан выше, чем в других слаборазвитых регионах, вдобавок, если смотреть на статистику и уровень развития городов и районных центров, можно заметить, что их уровень развития достаточно высок в сравнении с другими регионами.

Как становится заметно, прослеживается взаимосвязь между развитием региона и показателями, характеризующими дифференциацию населения по доходам. На графике видно, что процентное отношение людей с доходами выше 45000 рублей зависит от уровня развития региона: чем более развит регион, тем больше людей с доходами выше 45000, чем менее развит регион, тем меньше людей с доходами выше 45000.

Результаты

Исходя из данных по объему выпуска на душу населения формируется центрo-периферийная модель территориального устройства, где в центральных регионах расположено самое современное производство, куда стекаются кадры и ресурсы и отдаленные районы, которые занимаются добычей сырья и низкокачественным, малодоходным производством. Условно, в экономическом регионе Урал можно выделить 4 группы регионов: лидер – Свердловская область, группа отстающих от лидера, но развитых регионов – Пермский край, Оренбургская область, полупериферия – Удмуртская Республика, Республика Башкортостан, Челябинская область, периферия – Курганская область. Поскольку экономико-географическое положение регионов разное и среднедушевые доходы в регионах разные, то отраслевая структура ВРП будет разниться.

Также определяющим фактором развития продолжают служить наличие полезных ископаемых, лесов, пахотных земель, дорог, что наглядно показывает преобладание факторов первой природы при развитии региона. Данная характеристика позволяет заключать, что Уральский экономический район является только развивающейся территорией.

Прослеживается взаимосвязь: в регионах, где общий уровень развития выше индекс концентрации доходов (К Джини) и К фондов выше чем в других, менее развитых регионах. В наиболее развитых регионах по сравнению с менее развитыми закономерно увеличивается количество людей с уровнем дохода от 45000 и выше: в развитых регионах количество людей, принадлежащих вышеупомянутым группам может быть в три-четыре раза выше, чем в слабо-развитых, соответственно, степень дифференциации доходов в экономическом регионе Урал зависит от уровня экономического развития субъекта.

Список литературы

1. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? // *Общественные науки и современность*. – 2013. – № 6. – С.15-26.
2. Коокуева В.В. Проблемы бедности и дифференциация населения по уровню доходов в России // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. – 2014. – № 12. – С.45-50.
3. Купрещенко Н.П., Федотова Е.А. Дифференциация доходов и бедность населения как угроза экономической безопасности России // *Вестник экономической безопасности*. – 2016. – № 3. – С.318-322.
4. Греков И.Е. О совершенствовании подходов к оценке результатов общественного развития с учетом дифференциации населения по доходам // *Финансы и кредит*. – 2009. – № 20. – С.73-82.
5. Кетова К.В., Русяк И.В. Анализ степени дифференциации населения российской федерации по уровню доходов // *E-Scio*. – 2020. – № 6. – С.367-378.
6. Магомедов М.А. Факторы дифференциации населения по уровню доходов // *Актуальные вопросы современной экономики в глобальном мире*. – 2019. – № 10. – С.165-169.
7. Гончарова К.С. Направления совершенствования государственной политики по сокращению региональной дифференциации доходов населения // *Вестник Томского Государственного Университета*. – 2020. – № 49. – С.28-48.
8. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. Москва, 2010.
9. Морошкина М.В., Территориальная дифференциация доходов с поправкой на инфляцию // *Актуальные проблемы экономики и права*. – 2017. – Т. 11., № 2. – С.48-66.
10. Суринов А.Е., Луппов А.Б., Влияние региональных различий стоимости жизни на национальные оценки неравенства по доходам.
11. Бурдина Л.А., Буторина О.В. Цифровое неравенство, цифровой разрыв, причины цифрового разрыва //
12. Швецов А.В., Швецова Н.К. Отечественная экономика и финансы в период СВО // *Вестник Марийского государственного университета. Сельскохозяйственные науки*. – 2022. – №3. – С.349-355.
13. Krugman P.R. *Geography and Trade*. Cambridge (Mass.), 1991.
14. Friedmann J. *Regional Development Policy*. Boston, 1966.

Алексеев Кирилл Андреевич

магистрант экономического факультета

e-mail: kirill_alekseev_2000@inbox.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, 614990 г. Пермь, ул. Букирева, 15*

Лапин Александр Владимирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории

e-mail: transecon@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РОССИИ

Аннотация. Данная статья посвящена актуальности бережливого производства в эпоху цифровизации. Включены теоретические основы бережливого производства и цифровизации. Рассмотрены зарубежные исследования современного уровня использования элементов бережливого производства в предприятиях с разной степенью цифровизации. Проведен анализ динамики внедрения бережливого производства и приоритетов затрат на бережливое производство и цифровизацию, выявлена конкуренция между затратами на цифровизацию и бережливое производство на промежуточном этапе цифровизации предприятия. Предложены рекомендации по сохранению уровня использования бережливого производства.

Ключевые слова: Цифровизация, бережливое производство, элементы бережливого производства, 5S система, бюджетирование, цифровые технологии.

Kirill A. Alekseev

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Alexander V. Lapin

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economy, Economic Theory,

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

APPLICATION OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN IMPLEMENTING LEAN MANUFACTURING TOOLS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION IN RUSSIA

Abstract. This article is devoted to the relevance of lean manufacturing in the era of digitalization. The theoretical foundations of lean manufacturing and digitalization are included. Foreign studies of the current level of the use of lean manufacturing elements in enterprises with varying degrees of digitalization are considered. The analysis of the dynamics of the introduction of lean manufacturing and the priorities of the costs of lean manufacturing and digitalization is carried out, the competition between the costs of digitalization and lean manufacturing at the intermediate stage

of digitalization of the enterprise is revealed. Recommendations for maintaining the level of use of lean manufacturing are proposed.

Keywords: digitalization, lean manufacturing, lean manufacturing elements, 5S system, budgeting, digital technologies.

Понятие бережливого производства знакомо многим экономистам и исследователям. Например, Герсон Тонтини¹ особо отмечает, что понятие бережливого производства на сегодняшний день сформировалось в отдельный организационно-культурный процесс и управление этим процессом в лидирующих «зеленых» предприятиях хорошо рекомендует себя как уникальный инструмент управления организацией. В России бережливое производство начало внедряться позднее, чем в зарубежных компаниях, но на данный момент уже и в нашей стране оно нашло широкое использование как на некоторых отдельных предприятиях, так и на государственном уровне в рамках национальных проектов.

На сегодняшний день, в эпоху цифровизации, инструментарий бережливого производства применяется и развивается в рамках производственных процессов гораздо активнее, чем в теории. Иными словами, инструментарий становится прикладным, и его теоретическая значимость снижается на уровне начального распространения. На сегодняшний день принципы бережливого производства ориентируются на опыт компании Toyota, получивший распространение с 1950 года. И когда речь заходит об информационном обществе, характеризующимся цифровизацией всех сфер жизни, когда активно внедряются цифровые технологии и изменяется внешняя среда, возникает вопрос «Актуальны ли на данный момент теоретические принципы внедрения бережливого производства?». Изменили ли цифровые технологии философию Тойоты Куроды² 1950-х годов?

Бережливое производство – это целое видение, философия, основанная на концепции менеджмента компании Toyota и базирующаяся на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь (потеря — то, что не предоставляет ценности потребителю)³.

Рассмотрим основные принципы бережливого производства, составленные автором на основе исследования производственной системы С. Синго в таблице 1.

Таблица 1

Принципы управления компании Toyota по Синго

Направленность принципов	Характеристика принципов	Пример
Направленные на философию и перспективы	Ориентация на долгосрочные перспективы и цели, даже при отрицательных показателях краткосрочных целей	Принцип принятия управленческих решений, принцип выбора стратегии
Направленные на прогресс и результат	Ориентация на создание единого непрерывного потока, при котором отсутствуют переработки и перепроизводство, задачи систематизированы с помощью 5S, технологии надежны и испытаны при равномерном распределении работ	Принцип остановки производства для принятия решений, принцип борьбы с переработкой
Направленные на воспитание	Ориентация на воспитание лидеров из незаурядных команд. Долгосрочные перспективы как с работниками, так и с поставщиками и партнерами, создание дружеских партнерских отношений	Принцип воспитания лидеров, принцип партнерства с поставщиками
Направленные на оперативные задачи	Непрерывное самосовершенствование, участие в командах и создание потоков, несущих ценность	Принцип анализа, принцип участия

Разные группы принципов имеют разные названия в исследованиях, и на предприятиях

¹ Tontini, G. The influence of people management practices on a culture of lean manufacturing, Tontini G. // Revista De Administração Da UFMSM – 2021. – 15(3). – pp. 512–540.

² Синго, С. Изучение производственной системы тойоты с точки зрения организации производства, Синго С. – Москва: Институт комплексных исследований – 2006. – 312 с.

³ Вумек, Д., Джонс, Д. Бережливое производство как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – Москва: Альпина Паблишер – 2018. – 650 с

где они используется. Некоторые принципы видоизменяются под специфику производства, однако всё это части системы бережливого производства. Эти элементы могут применяться отдельно на предприятиях для совершенствования узких специализированных процессов или внедряться с философией в целом. Рассмотрим эти элементы.

Направленные на прогресс и результат принципы предполагают закрепление и возобновляемость применения методов и способов, создание понятного каждому шаблона работ. Когда речь идет о цифровом обществе, цифровые технологии и платформы особенно помогают прописать алгоритмы и заложить шаблоны в функционал сотрудника или процесс. В связи с этим возникает угроза творческой свободе сотрудников, но как отмечает Джеффри Лайкер «Тойота никогда не препятствовала творческому самовыражению, направленному на повышение стандарта. Она закрепляла достигнутое новым стандартом. Это давало возможность передать опыт одного сотрудника другому, который придёт ему на смену»¹.

Направленные на воспитание принципы формируют собственный уровень организационной культуры, ценности которой в идеальной ситуации разделяют сотрудники. Необходимо обучать и поддерживать персонал, и формировать команды — для достижения целей и защиты ценностей организационной культуры.

Направленные на оперативные задачи принципы включают самоанализ и участие персонала. Принцип самоанализа и непрерывного самосовершенствования предполагает использование особых инструментов менеджмента в рабочем процессе. Например, оценка персонала возлагается не только на менеджеров, но и на сам персонал. Работник оценивает сам себя и свой прогресс по истечению рабочего дня, недели или цикла работ. Цифровые платформы позволяют оставлять результат оценки доступным для ознакомления менеджеров и работника. Другими особыми инструментами может быть мозговой штурм или коллективные мероприятия, где работник может ставить свои цели и проявлять управленческие качества. Принципы участия говорят о том, что руководство, как правило, располагает свои офисы рядом с основным производством и готово заинтересованно погрузиться в производственный процесс даже путем физического присутствия.

Эти принципы составляют концепцию бережливого производства. Существует ряд инструментов для их внедрения. Самыми популярными являются кайдзен и 5S.

Инструмент «Кайдзен» формирует стремление к постоянному совершенствованию. Дж. Харрингтон в своей книге «Совершенство управления процессами»² отмечал: «Не бывает настолько совершенных процессов, в которых нечего было бы улучшить». При кайдзене крайне важно участие руководства: совершенствуются не только процессы и работники, но и руководитель и менеджеры. Именно в совершенствовании и рождаются инновации.

Система 5S — система пяти принципов оптимизации рабочего пространства. Она состоит из элементов, представленных в таблице 2.

Таблица 2

Составные элементы системы 5S

№ п/п	Оригинальное название	Расшифровка	Смысл элемента
1	Shine	Блеск	Поддержание порядка и стандарта рабочих мест
2	Standart	Стандарт	Введение шаблонов и стандартов для работы
3	Simple	Простота	Ликвидация лишних шагов и этапов выполнения работы
4	Sort	Сортировка	Расположение вещей в доступности для работы персонала
5	Sustain	Поддерживаемая форма	Контроль за Блеском, Стандартом, Простотой и Сортировкой

¹ Лайкер, Д. К. ДАО Toyota 14 принципов менеджмента ведущей компании мира, Лайкер Д. К. – Москва: Альпина Паблишер – 2005. – 400 с.

² Харрингтон, Х. Д. Совершенство управления процессами: искусство совершенствования управления процессами. Харрингтон Х. Д. – Москва: Стандарты и качество – 2007. – 192с.

В мире активно внедряли эти инструменты в систему менеджмента. Однако, сегодня, как пишет Л.В. Гадасина, цифровизация дает возможности для развития систем менеджмента, но ставит угрозу их корректного применения в современных условиях¹. Цифровизация предполагает внедрение информационно-коммуникационных технологий во многие процессы функционирования общества и экономики. Она позволяет использовать информационные технологии для цифровизации управления предприятием. Рассмотрим, является ли цифровизация препятствием для внедрения инструментов бережливого производства или наоборот, способствует его внедрению?

Актуальным исследованием уровня бережливого производства и цифровых технологий является исследование Раси Сехары, Нитина Солке и Притеша Шаха об эффективности бережливого производства в автоматизации производства. Результаты их исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Исследование степени внедренности бережливого производства в компаниях с различным уровнем цифровизации в доле от общего уровня цифровизации компаний

Фирма	Низкий уровень цифровизации	Средний уровень цифровизации	Высокий уровень цифровизации
1	0,66	0,60	0,69
2	0,62	0,69	0,65
3	0,76	0,67	0,63
4	0,70	0,79	0,86
5	0,74	0,72	0,77
6	0,62	0,67	0,69
7	0,64	0,63	0,76
8	0,84	0,80	0,89
9	0,76	0,60	0,75
10	0,75	0,60	0,83
11	0,77	0,57	0,75
12	0,78	0,80	0,89
13	0,66	0,65	0,58
14	0,66	0,71	0,71
15	0,77	0,69	0,72
16	0,86	0,71	0,76
Среднее	0,72	0,68	0,75

Исследование проводилось на основе результатов запросов в статистические органы и анализа деятельности предприятий. По 16 крупным зарубежным фирмам методом наименьших квадратов рассчитывался уровень использования бережливого производства, то есть число успешных внедренных проектов по бережливому производству и сумма используемых инструментов бережливого производства. У каждого из предприятий мониторинг проходил по трем этапам: состояние на низком уровне цифровизации, на среднем уровне цифровизации и на высоком уровне цифровизации. Уровень цифровизации рассчитывался для каждого предприятия индивидуально, но в период не позднее трех лет. Таким образом предприятие проходило все 3 состояния цифровизации как за пару месяцев, так и в течение трех лет. Степень цифровизации определялась числом автоматизированных процессов, информацией по достижению результатов проектов по цифровизации и степенью расширения электронной деятель-

¹ Гадасина, Л.В. Цифровизация – угроза или возможность развития для менеджмента? / Гадасина, Л.В., Пивень, Г.И. // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – т.8. № 4 – с. 565-574.

ности. В исследовании участвовали такие компании, как Nike, Toyota, Nissan и другие. Внедрение или использование бережливого производства посчитано в долях к общему числу использования элементов бережливого производства на исследуемых предприятиях. Результаты исследования говорят о том, что компании с высоким уровнем цифровизации имеют самый высокий уровень использования бережливого производства в производственной деятельности. Однако, разница между низким уровнем цифровизации и высоким незначительная, что говорит о том, что затраты на повышение уровня цифровизации могут привести к незначительным изменениям в использовании инструментов бережливого производства. На низком уровне цифровизации бережливое производство только внедряется и оказывает значительный эффект, однако в дальнейшем на среднем уровне уже не показывает должных результатов. Более того, при переходе с низкого уровня на средний уровень цифровизации, использование инструментов бережливого производства падает. Разброс значений уровней цифровизации компаний в соответствии с таблицей 3 представлен на рисунке 1.

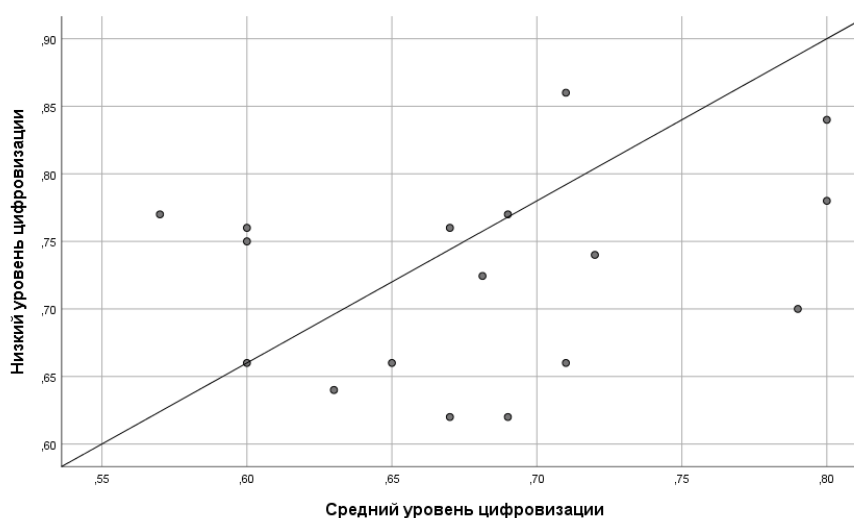


Рисунок 1. Диаграмма рассеивания уровней цифровизации

В идеальной ситуации значения сформировали бы две ярко выраженных группы, где значения среднего уровня цифровизации были бы выше значений низкого уровня цифровизации, однако экстремумы в основном сосредоточены у низкого уровня цифровизации.

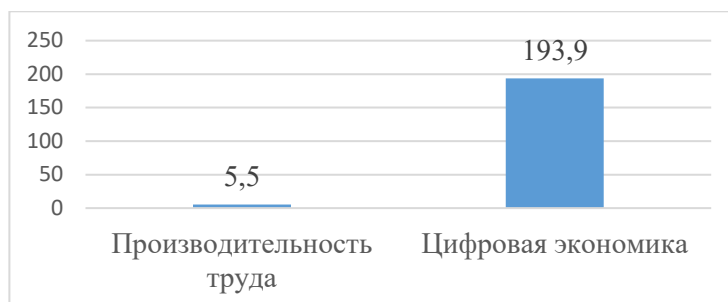
В России осенью 2020 года индекс цифровизации бизнеса достиг 49 %, а в 2021 году значение индекса было 51 %. По данным исследования, 16 % предприятий малого и среднего бизнеса в стране имеют высокий уровень цифровизации, 72 % имеют средний уровень и, 12 % – низкий¹. Это связано с тем, что на этапе цифровизации основных процессов на предприятиях со средним уровнем цифровизации, происходит изменение приоритетов затрат. На цифровизацию направляется больше средств, чем на бережливое производство. Так, предприятие предпочтет профинансировать затраты на автоматизацию процесса или использование цифровой платформы, нежели на внедрение программ бережливого производства.

В качестве зарубежного опыта рассмотрим пример компании TPM Inc.², которая занимается разработкой программ для строительства, и производства, а также вычислительной техники. TPM Inc относится к компаниям с высоким уровнем бережливого производства в программном офисе, то есть в основных отделах разработки конечного продукта. Затраты на внедрение бережливого производства составляют 100 000 долларов в год. При этом затраты на цифровизацию компании составляют 1 965 000 долларов в год, что в разы превосходит финансирование бережливого производства.

¹ Сайт НАФИ Аналитика – URL: <https://nafir.ru/analytics/bank-otkrytie-interes-malogo-biznesa-k-tsifrovizatsii-i-udalennoy-rabote-rezko-vyros-v-2022-godu> (дата обращения: 13.04.2023).

² Сайт TPM – URL: <https://www.tpm.com> (дата обращения: 14.04.2023).

Частные компании сами определяют объемы финансирования бережливого производства и цифровизации. На государственном уровне можно сравнить финансирование двух национальных проектов – Повышение производительности труда и Цифровая экономика Российской Федерации. Данные для сравнения представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2. Сравнение бюджета национальных проектов
Производительность труда и Цифровая экономика Российской Федерации в млрд руб.¹**

В долгосрочной перспективе, когда предприятие в достаточной мере использует цифровые технологии, и бережливое производство имеет высокий уровень использования. Однако, когда предприятие только осваивает цифровые технологии, использование бережливого производства снижается в сравнении с начальными этапами внедрения. Возникает необходимость сохранения первоначального уровня бережливого производства на этапе перехода предприятия из низкоцифровизованного на уровень средней цифровизации. На среднем этапе цифровизации основная задача состоит в сохранении прежнего уровня бережливого производства на уровне 0,72. Основные рекомендации для решения этой задачи представлены в таблице 4:

Таблица 4

**Рекомендации по внедрению бережливого производства
на промежуточном этапе цифровизации предприятия²**

Область управления предприятием	Рекомендация	Ожидаемый результат
Бюджетное управление	Изменить пропорции затрат или дополнительно финансировать расходы на бережливое производство	Замедление темпов цифровизации, но сохранение уровня использования элементов бережливого производства, сглаживание неравномерности финансирования
Экономическое управление	Внедрять долгосрочные элементы и принципы бережливого производства для долгосрочного эффекта	Использование инструментария бережливого производства «кайдзен», повышение эффективности деятельности компании в результате «накопительного» эффекта
Финансово-экономическое управление	Объединить затраты на цифровизацию и бережливое производство в рамках эффективной программы повышения производительности труда	Цифровизация и внедрение бережливого производства происходят параллельно, а внедряются как единый процесс, где нормативная база и основы менеджмента уже ориентированы на использование цифровой технологии. Достижение роста эффективности по обоим направлениям при объединённых затратах (синергетический эффект)

Рассмотрим последнюю рекомендацию из таблицы 4. Объединение бережливого производства и цифровизации редко используется, но доказывает свою эффективность. Так, опыт компании Nissan, которой присвоен номер 14 в таблице 2, показывает, что при среднем уровне

¹ Сайт Министерства финансов Российской Федерации – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37752&ispolnenie_raskhodov_federalnogo_byudzheta_na_realizatsiyu_natsionalnykh_proektov (дата обращения: 13.04.2023).

² Составлено автором.

цифровизации бережливое производство растет на 6% в доле общего использования его элементов, а при высоком уровне сохраняет значение 0,71. Метод основан на опыте компании Nissan и может быть применен ко многим компаниям для сохранения уровня бережливого производства при цифровизации. Эффектом при применении этой рекомендации может быть ситуация, показанная на рисунке 3.

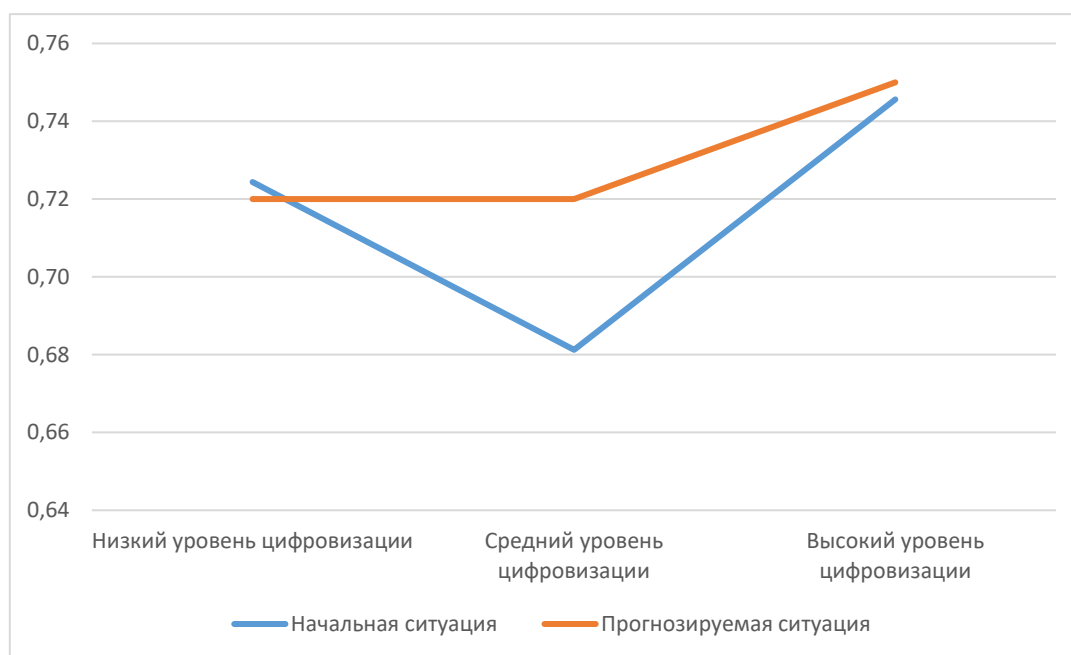


Рисунок 3. Эффект от совмещения бережливого производства и цифровизации

Таким образом, цифровизация внедряется в три этапа. На первом этапе при низкой цифровизации отдельных направлений деятельности компании наблюдается широкое использование бережливого производства. На втором этапе – при среднем использовании цифровых технологий в процессе производства, происходит замещение бережливого производства на цифровые технологии. Однако возникает проблема нехватки финансирования на сохранение уровня бережливого производства, как при этапе начального внедрения. Проблема может быть решена изменением пропорций затрат между цифровизацией и бережливым производством, совершенствованием бюджетирования, изменением элементов бережливого производства или, оптимально, совмещением целей бережливого производства и цифровизации с применением в едином процессе. Третий этап – высокая цифровизация с высоким уровнем бережливого производства является самым этапом, при котором конкуренция между цифровыми технологиями и элементами бережливого производства минимизируется и обе составляющих используются на максимальном уровне.

Список литературы

1. Вумек, Д., Джонс, Д. Бережливое производство как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – Москва: Альпина Паблишер – 2018. – 650 с
2. Гадасина, Л.В. Цифровизация – угроза или возможность развития для менеджмента? / Гадасина, Л.В., Пивень Г.И. // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – т.8. № 4 – С. 565–574.
3. Лайкер Д. К. ДАО Toyota 14 принципов менеджмента ведущей компании мира, Лайкер Д. К. – Москва: Альпина Паблишер – 2005. – 400 с.
4. Сайт Министерства финансов Российской Федерации URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37752ispolnenie_raskhodov_federalnogo_byudzheta_na_realizatsiyu_natsionalnykh_proektov (дата обращения: 13.04.2023).

5. Сайт НАФИ Аналитика, URL: <https://nafi.ru/analytics/bank-otkrytie-interes-malogo-biznesa-k-tsifrovizatsii-i-udalennoy-rabote-rezko-vyros-v-2022-godu/> (дата обращения: 13.04.2023)
6. Сайт TPM – URL: <https://www.tpm.com> (дата обращения: 14.04.2023).
7. Синго, С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства, Синго С. – Москва: Институт комплексных исследований – 2006. – 312 с.
8. Харрингтон, Х. Д. Совершенство управления процессами: искусство совершенствования управления процессами, Харрингтон, Х. Д. – Москва: Стандарты и качество – 2007. – 192 с.
9. Tontini, G. The influence of people management practices on a culture of lean manufacturing, Tontini G. // Revista De Administração Da UFSM – 2021. – 15(3). – pp. 512–540.
10. Lean Manufacturing Soft Sensors for Automotive Industries / Ravi Sekhar, Nitin Solke, Pritesh Shah // Applied system innovation. – 2023. – № 6 – 22 с.

Базанова Полина Андреевна

студент экономического факультета

e-mail: polinawebwork@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Митрошина Жанна Юрьевна

студент экономического факультета

e-mail: zhanna.mitroshina@bk.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Третьякова Елена Андреевна

доктор экономических наук, профессор,

зав. кафедрой мировой и региональной экономики, экономической теории

e-mail: E.A.T.pnrpu@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ОМНИКАНАЛЬНЫЕ ПРОДАЖИ: ДОСТОИНСТВА И ПРОБЛЕМЫ

***Аннотация.** Данная статья посвящена рассмотрению особенностей такой современной формы торговли, как омниканальные продажи. На основе обзора литературы представлена характеристика основных каналов взаимодействия покупателей и продавцов, образующих омниканальные продажи, с рассмотрением как преимуществ, так и недостатков каждого из них. На основе интервьюирования менеджеров идентифицированы проблемные области омниканальных продаж в одной из Пермских компаний, сформулированы рекомендации по совершенствованию ключевых бизнес-процессов.*

***Ключевые слова:** омниканальные продажи, торговля, Пермский край, цифровизация, Proline.*

Polina A. Bazanova

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Zhanna Yu. Mitroshina

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Elena A. Tretiakova

Doctor of Economic Sciences, Professor,

Head of the Department of World and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

OMNI-CHANNEL SALES: ADVANTAGES AND PROBLEMS

Abstract. *This article is devoted to the consideration of the features of such a modern form of trade as omnichannel sales. Based on the literature review, we presented a description of the main channels of interaction between buyers and sellers that make up omnichannel sales, considering both the advantages and disadvantages of each of them. On the basis of the interviews with managers, we identified the problem areas of omni-channel sales in one of the Perm companies and formulated recommendations for improving key business processes.*

Keywords: *omni-channel sales, trade, Perm Krai, digitalization, Proline.*

Современный тренд на цифровизацию меняет облик торговой сферы, стимулирует компании к переходу на омниканальные продажи, под которыми понимается объединение всех каналов коммуникации продавца и покупателя в единую систему. Данный вид продаж возник в период пандемии как вынужденная мера в ответ на ограничения в передвижении людей и исключения массового скопления покупателей в одном месте. Однако и после снятия пандемийных ограничений омниканальная торговля продолжила набирать обороты благодаря своим преимуществам.

Омниканальные продажи предполагают использование нескольких форм торговли (оптовую, розничную, интернет-продажи, продажи на маркетплейсах) с одновременным внедрением современных систем управления и автоматизации основных бизнес – процессов, которые позволяют сократить издержки контроля, оптимизировать продажи и повысить степень удовлетворенности клиентов¹.

В отличие от многоканальной торговли омниканальная торговля не просто использует разные каналы связи с клиентами, а объединяет их в единую систему и, благодаря цифровизации, идентифицирует покупателя и персонифицирует работу с ним, информируя его о своих товарах, услугах, скидках и т.п. одновременно несколькими путями (по электронной почте, через страницы сайта, через мессенджеры, при личном общении в обычном магазине розничной продажи и т.д.). Омниканальность позволяет собирать, агрегировать и анализировать все данные о клиентах, персонифицировать обращения к покупателям, делать их жизнь удобнее и комфортнее, тем самым формировать позитивный клиентский опыт и повышать уровень лояльности покупателей к компании.

Целью данной работы явилось рассмотрение достоинств и недостатков использования омниканальной торговли на примере пермской компании Proline и разработка рекомендаций по совершенствованию управления ее продажами.

Задачи исследования включали в себя:

- 1) обобщение и систематизацию данных литературы о различных видах продаж (розничная торговля, оптовая торговля, интернет-торговля) с точки зрения их особенностей, преимуществ и недостатков;
- 2) анализ организации омниканальных продаж в компании Proline;
- 3) разработку рекомендаций по совершенствованию омниканальной торговли в компании Proline.

В процессе исследования были использованы такие методы, как анализ, синтез, непосредственное наблюдение, интервьюирование.

Обобщение и систематизация данных литературы позволили выделить отличительные черты различных видов продаж, а также их преимущества и недостатки.

¹ Антипин, Ф. А. Омниканальная торговля в России в реалиях современной экономической ситуации / Ф. А. Антипин. // Российское предпринимательство. – 2017. – № 5. – С. 733-748.

Розничная торговля – это вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в личных, семейных, домашних и иных целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности¹. Иными словами, розничная торговля характеризуется как продажа товара непосредственно конечным потребителям для их личного или семейного использования. Несмотря на цифровизацию, розничная торговля до сих пор занимает и еще долгое время будет продолжать занимать важное место в обеспечении населения товарами. Индекс физического оборота розничной торговли в нашей стране в последние годы (см. рис.) превышал 100 % (за исключением периода жестких пандемийных ограничений в 2020 году)

Преимущества использования розничной торговли как канала продаж²:

- 1) выявление предпочтений и вкусов потребителей сразу при непосредственном контакте с ними, возможность интервьюирования покупателей, а также информирования их о планируемых акциях, скидках, премиях и иных мероприятиях;
- 2) неограниченный сегмент потребителей, так как любые посетители расположенных вблизи торговых залов или магазинов могут стать потенциальными приобретателями товаров;
- 3) оплата товара наличными деньгами или электронной карточкой непосредственно при покупке, в результате чего отсутствует временной разрыв между моментом приобретения товара и моментом его оплаты.

Недостатки использования розничной торговли как канала продаж:

- 1) повышенные издержки обращения по сравнению с интернет-торговлей (например, высокие издержки на оплату аренды в торговом центре и содержание помещения);
- 2) более высокие цены на товары из-за более высоких издержек обращения;
- 3) более высокая трудоемкость обслуживания покупателей, так как непосредственное общение с покупателями и их консультирование требуют значительных временных затрат;
- 4) высокие риски появления неликвидных товарных запасов и замедления оборачиваемости оборотных активов, особенно если не проводится полноценный анализ потребительского спроса и его изменения³.

Для усиления преимуществ и снижения недостатков розничной торговли активно применяются такие ее формы, как продажи с открытой выкладкой, продажи через автоматы, залы самообслуживания и т.д.



Рисунок 1. Индекс физического объема оборота розничной и оптовой торговли

Источник: Росстат⁴

¹ Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2009 года № 381-ФЗ / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // КонсультантПлюс. Версия Проф.

² Николаева, М. А. Сравнительная характеристика электронной и традиционной розничной торговли / М. А. Николаева, Д. С. Камолова // Торгово-экономический журнал. – 2017. – № 2. – С. 81-90.

³ Там же.

⁴ Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicators/search?searchText=индекс+физического+объема+оборота>

Оптовая торговля – это вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в предпринимательской деятельности (в том числе для перепродажи) или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием¹. Другими словами, оптовую торговлю можно определить как реализацию товаров крупными партиями с целью их последующей перепродажи. Соответственно, целевую аудиторию в основном составляют юридические лица.

Преимущества использования оптовой торговли как канала продаж^{2,3}:

- 1) возможность реализовать сразу крупные объемы товаров и в целом получить большую сумму выручки, не тратя при этом времени на поиск каналов сбыта;
- 2) малозначимость таких маркетинговых факторов, как, например, местоположение, обстановка и дизайн интерьера;
- 3) меньшая роль стимулирования продаж, так как компания сотрудничает не с одним конечным потребителем, а с розничными торговыми фирмами;
- 4) большой охват рынка, так как в территорию функционирования могут входить сразу несколько регионов страны;
- 5) снижение удельных затрат, так как постоянные издержки обращения распределяются на большой объем продаваемой продукции.

Недостатки использования оптовой торговли как канала продаж⁴:

- 1) большая потребность в оборотных средствах, так как для закупки большого количества товара требуются значительные финансовые вложения;
- 2) высокие требования к складской логистике, так как нужна более продуманная организация хранения товара. С одной стороны, складские помещения должны вмещать всю продукцию, а также иметь запас места на случай форс-мажорной ситуации пикового скачка обращений покупателей. С другой стороны, важно избегать возникновения излишков в запасах продукции, что требует тщательной оценки спроса на каждый конкретный товар;
- 3) высокие требования к организации логистических поставок и более ответственный подход к выбору поставщиков и заключению договоров с ними, установлению сроков поставки продукции и штрафных санкций за их срывы.

В целом, количество оптовых торговых предприятий в России растет с каждым годом, что вызвано постоянно возрастающими потребностями участников рынка в условиях требующегося обновления и замещения ассортимента товаров и услуг, отмечается и рост физического объема оптовой торговли в России (рис. 1) в последние годы (за исключением периода жестких пандемийных ограничений в 2020 году).

Интернет-магазин – отдельный сайт с собственной онлайн-витриной, с помощью которого осуществляются продажи посредством сети Интернет. Он позволяет пользователям онлайн с помощью своего браузера или через мобильное приложение сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки товара, оплатить заказ. Однако во многих странах существует запрет на онлайн продажи некоторых товаров (например, оружия, рецептурных лекарственных препаратов, алкоголя и т.д.).

¹ Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2009 года № 381-ФЗ / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // КонсультантПлюс. Версия Проф.

² Федотова, Л. С. Формирование комплекса услуг оптовой торговли / Л. С. Федотова // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2007. – № 1. – С. 269-274.

³ Оборин, М. С. Резервирование как один из основных бизнес-процессов в совершенствовании оптовой торговли / М. С. Оборин, Л. Н. Старикова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2020. – № 2. – С. 236-248.

⁴ Голова, Е. Е. Отличительные особенности оптовой и розничной торговли / Е. Е. Голова, А. Г. Казарян, В. Ю. Чернуха. // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 10. – С. 367-371.

Преимущества использования интернет-магазина как канала продаж¹:

- 1) сайт – это возможность продвигать собственный бренд (интернет-магазин можно оформить в фирменном, узнаваемом стиле);
- 2) возможность установления собственной ценовой политики (отсутствуют требования и ограничения, диктуемые маркетплейсами);
- 3) возможность самостоятельно устанавливать правила продажи (например, определять сумму минимального заказа, условия доставки, программу лояльности);
- 4) отсутствие конкурентов в виде товаров других компаний;
- 5) свободный доступ к покупателю, возможность прямого обращения к нему, возможность свободного сбора и систематизации данных о всех покупателях.

Недостатки использования интернет-магазина как канала продаж²:

- 1) необходимость крупных инвестиций в создание, продвижение и поддержание собственного интернет-магазина (хостинг, домен, оплата конструктора сайтов, подключение платежных систем и онлайн-кассы, услуги веб-дизайнера, разработчика, копирайтера для написания SEO-статей);
- 2) высокие затраты времени на первоначальную настройку работы сайта (прежде всего, это касается доставки, платежных систем, маркетинга, аналитики и т.д.);
- 3) высокая чувствительность объемов продажи товаров через Интернет к сумме средств, потраченных на рекламу;
- 4) высокие риски, связанные с доставкой товара до покупателя (соблюдение сроков доставки, колебания стоимости доставки, неудобство расположения пункта выдачи для покупателя, повреждения товара в процессе транспортировки и т.д.);
- 5) необходимость в постоянной поддержке клиентов с помощью напоминаний, дополнительных консультаций, что требует набора штата квалифицированных сотрудников.

Маркетплейс (торговая площадка) – это интернет-платформа, на которой представлены товары от различных продавцов, зарегистрированных на торговой площадке.

Преимущества использования маркетплейсов как канала продаж³:

- 1) широкий охват аудитории (возможность продавать товары разных фирм покупателям из разных регионов);
- 2) низкий порог входа (для того, чтобы начать продавать, достаточно выполнить условия маркетплейса по размещению товара);
- 3) всё необходимое для развития бизнеса уже есть на платформе (маркетинговая аналитика, call-центр, логистика, прием платежей и т.д.);
- 4) уже сформированная лояльность покупателей (глобальные маркетинговые компании маркетплейса завоевывают доверие покупателей, которое распространяется и на всех остальных продавцов).

Недостатки использования маркетплейсов как канала продаж⁴:

- 1) у каждого маркетплейса есть свои условия, они не всегда выгодные для продавца;
- 2) за каждую продажу маркетплейсом взимается комиссия, которая может достигать и 40 % (а в среднем в России составляет около 15 %);
- 3) высокая конкуренция с аналогичной продукцией (на маркет-плейсах свои товары размещает множество продавцов аналогичной продукции);
- 4) не вполне свободный доступ к покупателю (частота показов товара на маркетплейсах зависит от рейтинга продавца, который устанавливается за дополнительную денежную плату);
- 5) отсутствие доступа к данным клиентов, невозможность построения собственной программы лояльности покупателей к конкретному продавцу или бренду.

¹ Козляева, Е. В. Интернет-продажи: выбор канала сбыта в современных условиях / Е. В. Козляева, И. Ю. Крылова // Экономический вектор. – 2022. – № 1 (28). – С. 143-147.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

Самыми популярными маркетплейсами в России являются: Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет, AliExpress, Lamoda, Сбер МегаМаркет¹. Все эти площадки стремятся стать универсальными – продавать любые товары из разных категорий.

Социальные сети – это онлайн-сервисы нового поколения, которые отличаются наличием инструментов поиска новых контактов и установления связей между людьми без учета географических ограничений, возможностью обмена сообщениями и данными различного формата, а также возможностью продвигать свой бренд. Сегодня социальные сети стали одной из основных платформ не только для общения, но и для продажи товаров.

Преимущества использования социальных сетей как канала продаж²:

- 1) возможность быстро создавать магазин (большинство соцсетей уже имеют готовые решения для создания собственного магазина);
- 2) возможность детально изучить целевую аудиторию путем опросов (интересы, проблемы, предпочтения, привычки потребителей);
- 3) отсутствие обязательной уплаты процента с продаж;
- 4) обширнейшая аудитория покупателей из разных регионов.

Недостатки использования социальных сетей как канала продаж³:

- 1) сложности с позиционированием – очень трудно выделиться чем-то среди других магазинов, так как социальные сети предлагают свои шаблоны для создания магазина;
- 2) необходимость постоянного провоцирования активности в группе, чтобы постоянно присутствовать в новостной ленте;
- 3) более низкая активность покупателей по сравнению с маркет-плейсами из-за того, что уровень доверия к продажам в соцсетях у покупателей ниже, чем на полноценной торговой площадке.

Интернет-торговля, объединяющая в себе продажи через сайты компаний, маркет-плейсы и соцсети, развивается стремительными темпами по всему миру, включая Россию. Так, по данным компании DataInsight, в 2022 году объем рынка розничной интернет-торговли в России составил 5,7 трлн. рублей и 2,8 млрд. заказов, что соответственно на 38 % и 65 % выше, чем в 2021 году⁴.

Объединение оптовых и розничных продаж с интернет-продажами в единую систему омниканальных продаж повысило для покупателей удобство приобретения нужных товаров, а для продавцов расширило охват потребительской аудитории, дало возможность реализовывать персонализированные акции, адресные предложения, основанные на системах аналитики, благодаря созданию личных кабинетов покупателей.⁵ Современный потребитель использует от 3 до 5 каналов взаимодействия с брендом – официальный сайт компании, мобильное приложение, социальные сети, звонок в call-центр, SMS-оповещение, системы обратного звонка, чат-боты и другие формы⁶. Преимущества омниканальной торговли для продавцов и потребителей представлены в таблице.

¹ Официальный сайт компании DataInsight. [Электронный ресурс]. – URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2022

² Козляева, Е. В. Интернет-продажи: выбор канала сбыта в современных условиях / Е. В. Козляева, И. Ю. Крылова // Экономический вектор. – 2022. – № 1 (28). – С. 143-147.

³ Там же.

⁴ Официальный сайт компании DataInsight. [Электронный ресурс]. – URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2022

⁵ Антипин, Ф. А. Омниканальная торговля в России в реалиях современной экономической ситуации / Ф. А. Антипин. // Российское предпринимательство. – 2017. – № 5. – С. 733-748.

⁶ Шикула, С. Р. Омниканальный маркетинг как ключевой инструмент трансформации бизнеса / С. Р. Шикула. // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 12 (76). – С. 197-201.

Преимущества использования омниканальной торговли для продавцов и покупателей

Для продавцов	Для покупателей
Улучшение обратной связи с покупателями, формирование доверительных отношений, повышение точности прогнозирования поведения потребителей	Получение доступа к более полной информации о товаре благодаря отзывам о нем и оценкам других потребителей
Рост охвата рынка и выручки	Возможность оплаты товара любым наиболее удобным способом (наличный расчет, кредитная карта, электронный кошелек)
Снижение издержек обращения в долгосрочном периоде за счет «бесшовности» (стирание границ между каналами)	Экономия денег, времени и усилий на поиск нужного товара
Формирование положительной репутации и узнаваемости компании	Выбор способа доставки (курьерская служба, почтоматы, пункт выдачи заказов, почтовые отправления и др.) с одновременным сохранением возможности возврата товара

Источник: составлено по данным обзора литературы и опросов менеджеров компании Proline

Наряду с явными преимуществами, использование омниканальной торговли породило ряд проблем, среди которых¹:

- 1) крупные денежные затраты, прежде всего, на создание новой ИТ-базы, поскольку возникает необходимость обрабатывать большие объемы информации (консолидировать данные по покупателям, ценам, ассортименту, различным программам лояльности и др.);
- 2) технические сложности интеграции технологий, так как многие компании используют устаревшие системы, которые несовместимы с современными технологиями;
- 3) необходимость правильной организации и постоянной оптимизации логистических процессов, таких как распределение товаров между магазинами, создание пунктов самовывоза или, например, доставка товара клиенту собственными силами и т.д.;
- 4) различие цен и ассортимента в одних и тех же торговых организациях в различных регионах страны из-за различного уровня логистических затрат, а также доходов населения;
- 5) необходимость постоянного обучения персонала и повышения его квалификации в digital-сфере.

Все преимущества и недостатки омниканальной торговли ярко проявили себя и в пермской компании Proline, осуществляющей торговлю медицинской одеждой и относящейся к категории малого бизнеса. Компания была основана в 2015 году. Ее основными поставщиками являются турецкая фабрика Cizgi Medical и российская фабрика Гиппократ. Cizgi Medical занимает первое место по пошиву медицинской одежды в мире, поставляя ее в 20 стран. Что касается фабрики Гиппократ, то она находится недалеко от Саратова. Является оптовым поставщиком для розничных магазинов по всей России. Компания Proline закупает у данной фабрики несколько моделей халатов и брюк.

В России Proline является уникальным дилером данного вида товара, ориентирующимся преимущественно на ассортимент среднего ценового сегмента. Основными потребителями компании являются врачи, массажисты, косметологи, мастера маникюра и визажа, а также повара и сотрудники клининговых фирм.

Компания Proline осуществляет продажи по нескольким направлениям. Это и оптовые продажи крупным покупателям и специализированным фирмам (медицинским клиникам и клининговым компаниям, кафе и ресторанам и т.д.), продажи в розницу (через площадку в ТЦ

¹ Маслова, А. Е. Разнообразие каналов продаж как перспективное направление развития розничной торговли / А. Е. Маслова, Е. Т. Тимяшева, А. Ф. Никишин // Инновационная наука. – 2015. – № 5-1. – С. 195-198.

“Семь пятниц”), продажи через собственный сайт в интернете, через социальные сети (Вконтакте и Одноклассники) и маркетплейсы (Озон и Яндекс маркет). Отправка товаров покупателям происходит из двух городов – Краснодара и Перми. В Краснодаре есть только магазин для розничной торговли, в Перми, помимо магазина, также есть склад, размещенный в том же торговом центре. В своей работе компания использует CRM-систему, которая позволяет отслеживать взаимодействие с покупателями на разных этапах (начиная от обращения покупателя в компанию и заканчивая отправкой заказанной продукции). Все возвраты товара или отмененные заказы также учитываются данной системой, что позволяет реализовывать расширенную аналитику. Продвижением компании в социальных сетях занимается специальная SMM-команда.

Компания активно использует все преимущества омниканальных продаж и старается при этом преодолеть связанные с ними сложности. Проведенное интервьюирование менеджмента компании показало, что наибольшие проблемы она испытывает по следующим ключевым направлениям.

Во-первых, остаются высокими постоянные издержки, связанные с работой в соцсетях, обслуживанием собственного сайта и размещением рекламы. Помимо этого, компания использует систему CRM, доступ к которой необходимо оплачивать ежеквартально.

Во-вторых, использование современных цифровых технологий (CRM-системы, прибора для учета трафика в рознице) требует адекватного построения соответствующих бизнес-процессов. Нерегулярность их применения затрудняет сбор необходимой информации о количестве совершенных покупок и структуре продаж. Кроме того, компания пока еще не выстроила бизнес-процессы по обработке большого объема информации о покупателях, об изменении цен на маркетплейсах, о движении товаров, что вызывает сложности в отслеживании остатков запасов на складе и в выборе оптимального времени для проведения акций по стимулированию сбыта.

В-третьих, требуют совершенствования логистические процессы, так как пока еще возникают трудности со своевременностью сбора и доставки заказа клиентам, а также с оперативностью отчетов о доставленных товарах.

В-четвертых, внедрение новых технологий требует постоянного обучения персонала работе на новых торговых площадках, использованию специализированных систем и сервисов, а также регулярного совершенствования существующих навыков и умений, что повышает уровень требований к работникам и затрудняет набор новых сотрудников.

Анализ и обобщение эмпирических данных о проблемах организации омниканальной торговли в пермской компании Proline позволил сформулировать ряд рекомендаций.

Во-первых, омниканальная торговля для проявления максимума своих преимуществ требует настройки системы бизнес-аналитики продаж по разным направлениям для оценки объемов и динамики продаж, выявления сезонных колебаний, оценки влияния рекламы на интенсивность запросов и покупок клиентов, сегментирования потребителей по различным признакам, что позволит квалифицированно управлять продажами, снизить уровень постоянных издержек по отношению к выручке и стабилизировать финансовый результат деятельности компании.

Во-вторых, важно связать между собой систему бизнес-аналитики и систему бюджетирования, что позволит оптимизировать движение материальных потоков и денежных средств.

В-третьих, важно организовать взаимодействие с учебными заведениями города Перми для привлечения молодых специалистов, обладающих высоким уровнем цифровой грамотности и готовым его повышать для настройки и совершенствования ключевых бизнес-процессов.

В-четвертых, необходимо применять персональный подход к потребителям, расширять использование цифровых сервисов (например, чат-ботов), что также будет способствовать стабилизации продаж, снижению уровня издержек обращения и повышению рентабельности компании.

Таким образом, омниканальная форма продаж становится популярной и активно развивается, имеет преимущества как для продавцов, так и для покупателей. Для продавцов они выражаются в увеличении выручки, снижении издержек в долгосрочном периоде, повышении

узнаваемости компании, а для потребителей – в повышении доступности выбора канала для покупки, снижении денежных затрат за счет более низких цен, затрат времени на поиск и покупку нужных товаров, а также в получении более полной информации о товаре. Несмотря на достоинства, у омниканальной торговли есть ряд недостатков – крупные первоначальные денежные затраты, сложность в организации логистических процессов и интеграции современных цифровых технологий, необходимость в постоянном обучении персонала. На примере Пермской компании Proline были выявлены проблемы в осуществлении данной формы торговли, такие как высокие постоянные издержки, сложности со сбором и обработкой большого объема информации, нерегулярное использование новых цифровых технологий, сбои в комплектовании заказов и доставке товаров покупателям, необходимость набора персонала с новыми цифровыми компетенциями. По результатам исследования для компании были сформулированы рекомендации, включающие настройку системы бизнес-аналитики и связанной с нею системы бюджетирования, организацию взаимодействия с учебными заведениями для привлечения персонала, владеющего навыками работы с цифровыми сервисами, реализацию персонального подхода к потребителям на основе анализа бизнес-информации. Реализация данных мер позволит оптимизировать логистические и торговые бизнес-процессы, увеличить продажи, снизить уровень издержек обращения и повысить рентабельность бизнеса.

Список литературы

1. Антипин, Ф. А. Омниканальная торговля в России в реалиях современной экономической ситуации / Ф. А. Антипин. // Российское предпринимательство. – 2017. – № 5. – С. 733-748.
2. Голова, Е. Е. Отличительные особенности оптовой и розничной торговли / Е. Е. Голова, А. Г. Казарян, В. Ю. Чернуха. // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 10. – С. 367-371.
3. Казарян, В. Ю. Чернуха. // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 10. – С. 367-371.
4. Козляева, Е. В. Интернет-продажи: выбор канала сбыта в современных условиях / Е. В. Козляева, И. Ю. Крылова // Экономический вектор. – 2022. – № 1 (28). – С. 143-147.
5. Маслова, А. Е. Разнообразие каналов продаж как перспективное направление развития розничной торговли / А. Е. Маслова, Е. Т. Тимяшева, А. Ф. Никишин // Инновационная наука. – 2015. – № 5-1. – С. 195-198.
6. Николаева, М. А. Сравнительная характеристика электронной и традиционной розничной торговли / М. А. Николаева, Д. С. Камолова // Торгово-экономический журнал. – 2017. – № 2. – С. 81-90.
7. Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2009 года № 381-ФЗ / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // КонсультантПлюс. Версия Проф.
8. Оборин, М. С. Резервирование как один из основных бизнес-процессов в совершенствовании оптовой торговли / М. С. Оборин, Л. Н. Старикова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2020. – № 2. – С. 236-248.
9. Официальный сайт компании DataInsight. [Электронный ресурс]. – URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2022
10. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedstat.ru/indicators/search?searchText=индекс+физического+объема+оборота>
11. Федотова, Л. С. Формирование комплекса услуг оптовой торговли / Л. С. Федотова // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2007. – № 1. – С. 269-274.
12. Шикула, С. Р. Омниканальный маркетинг как ключевой инструмент трансформации бизнеса / С. Р. Шикула. // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 12 (76). – С. 197-201.

Батуева Анастасия Николаевна
студент экономического факультета
e-mail: kredo590@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Шишкина Ирина Викторовна
старший преподаватель кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории
e-mail: irvik-59@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ПЕРМСКИЙ КРАЙ – ТЕРРИТОРИЯ КУЛЬТУРЫ: ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** Данная статья посвящена анализу состояния сферы культуры и искусства в Пермском крае за 2017–2021 гг., выявлению ключевых проблем развития отрасли и рассмотрению основных проводимых специализированных проектов для её наиболее эффективного функционирования в будущем.*

***Ключевые слова:** культура, Пермский край, проблемы отрасли культуры и искусства, программы развития сферы культуры и искусства.*

Anastasia N. Batueva
Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Irina V. Shishkina
Senior Lecturer of the Department of World and Regional Economics,
Economic Theory
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

PERM REGION – TERRITORY OF CULTURE: DEVELOPMENT ECONOMICS

***Abstract.** This article is devoted to the analysis of the condition of the sphere of culture and art in the Perm Region for 2017–2021, the detection of key problems in the development of the industry and the consideration of the main ongoing specialized projects for its most effective functioning in the future.*

***Keywords:** culture, Perm Region, problems of the culture and art industry, cultural and art development programs.*

Отрасль культуры и искусства всегда занимала значимое, хоть и не очень заметное на первый взгляд место в жизни населения любой страны, ведь именно данная сфера формирует наши моральные установки и определяет стандарты поведения, способствующие тому, чтобы мы в любой ситуации, прежде всего, оставались людьми.

Как заявил президент Российской Федерации В.В. Путин на гала-открытии VII Санкт-Петербургского международного культурного форума в 2018 году: «Культура рассматривается как стратегический потенциал РФ»¹. А в конце февраля 2023 года в своём послании Федеральному собранию президент добавил, что, используя ресурсы фонда президентских грантов, фонда культурных инициатив, института развития интернета, государство будет поддерживать все формы творческого поиска, современные и традиционные искусства, реализм и авангард, классику и новаторство. По мнению Путина, культура призвана служить добру, красоте, гармонии, и, главное, не разрушать общество, а пробуждать лучшие человеческие качества².

Культура сама по себе – это признак цивилизованности государства, которое, в большинстве своём, и несет ответственность за ее развитие (одним из важнейших факторов, способствующих развитию данной сферы, является бюджетное финансирование). Также отрасль культуры является составной частью народного хозяйства и оказывает заметное влияние на экономику страны и направления развития современного общества:

1. Прямое влияние сферы культуры на экономику и общество:

- создание рабочих места, наличие собственных автономных рынков, обладающих существенным инвестиционным потенциалом; непосредственный вклад в развитие экономики конкретного региона;
- создание рабочих места, наличие собственных автономных рынков, обладающих существенным инвестиционным потенциалом; непосредственный вклад в развитие экономики конкретного региона;
- основной источник развития образования, СМИ, туризма, индустрии развлечений, т.е. создание и обеспечение социально значимых видов деятельности, способствующих духовному развитию личности и общества в целом, раскрытию их творческого потенциала;

2. Косвенное влияние сферы культуры на экономику и общество:

- культура аккумулирует и транслирует базовые ценности общества, образы, используемые в коммерческой и некоммерческой деятельности; культура источник цивилизационного влияния и социальной организации, повышающий способность общества к восприятию и поиску нового, преодолению застарелых стереотипов сознания и поведения;
- некоторые современные технологии бизнеса и менеджмента (реклама, public relations, работа с персоналом, реинжиниринг корпораций, формирование корпоративной культуры и фирменного стиля) невозможны без использования традиционных форм социально-культурной деятельности, без сотрудничества с учреждениями и организациями сферы культуры;
- взаимовыгодное, взаимостимулирующее сотрудничество делового мира и сферы культуры, коммерческой и некоммерческой, но социально значимых сфер, их социальное партнерство как инструмент формирования гражданского общества; обогащение социальной среды;
- повышение ценности окружающей среды через оформление города, материальной среды производства и отдыха³.

¹ Путин назвал культуру частью стратегического потенциала России. – Текст: электронный // РИА новости: [сайт]. – Санкт-Петербург, 2018. – URL: <https://ria.ru/20230221/kultura-1853432896.html?ysclid=lfxc4393b141517181> (дата обращения: 01.04.2023).

² Культура должна пробуждать лучшие качества в людях, заявил Путин. – Текст: электронный // РИА Новости: [сайт]. – Москва, 2023. – URL: <https://ria.ru/20230221/kultura-1853432896.html?ysclid=lfxc4393b141517181> (дата обращения: 01.04.2023).

³ Экономика культуры. – Текст: электронный // Studwood: [сайт]. – URL: https://studwood.net/1364833/ekonomika/ekonomika_kultury (дата обращения: 07.04.2023).

Пермский край всегда был богат разнообразными направлениями искусства, ремесла и творчества. Особенности культурного наследия в значительной степени определяются географическим положением региона на границе Европы и Азии. По данным на 2017 год в Пермском крае проживают люди 125 национальностей, каждая из которых внесла свой вклад в формирование уникальной полиэтнической культуры края. В настоящее время на территории Пермского края насчитывается 2816 объектов культурного наследия регионального и федерального значения¹. В Пермском крае множество художественных школ, вузов, библиотек, галерей, театров. Активно развивается современное искусство. Известен край и своими писателями (Л.И. Давыдычев, В.П. Астафьев, Л.И. Кузьмин, А.В. Иванов и пр.), а также знаменитым пермским балетом (нередко Пермь называют третьей балетной Меккой после Москвы и Санкт-Петербурга, ведь здесь находится одно из лучших хореографических училищ).

Сейчас для многих Пермский край – крупный культурный центр Приволжского федерального округа, а непосредственно город Пермь – культурная столица Урала. Однако со статистической точки зрения всё не так однозначно.

Был проведён анализ показателей, характеризующих развитие сферы культуры и искусства Пермского края за 2017-2021 годы. Для сравнения за тот же период были рассмотрены показатели других пяти регионов Приволжского федерального округа. По данным Министерства культуры РФ были выявлены показатели, позволяющие определить и сравнить развитие отрасли² (Таблица 1).

Таблица 1

**Показатели регионов Приволжского федерального округа
в отрасли культуры и искусства за 2017–2021 гг.**

Сравниваемый показатель	Нижегородская область	Пермский край	Республика Башкортостан	Республика Татарстан	Самарская область	Саратовская область
Среднее количество организаций отрасли, ед.	2053	1892	3739	3577	1257	1892
Средняя численность работников организаций отрасли, чел.	12887	9645	13707	18494	12887	9645
Среднемесячная заработная плата работников организаций отрасли, тыс. руб./чел.	31,63	32,73	30,8	28,28	31,05	32,75
Средняя производительность труда работников организаций отрасли, тыс. руб./чел.	583,63	488,864	612,46	531,52	581,25	489,428
Средняя посещаемость организаций отрасли, тыс. чел.	19765	14780	54049,22	41203,6	16791,8	14770
Средняя прибыль организаций отрасли, тыс. руб.	1655104	– 691032	2609788,07	2667912,3	2930505	– 687546

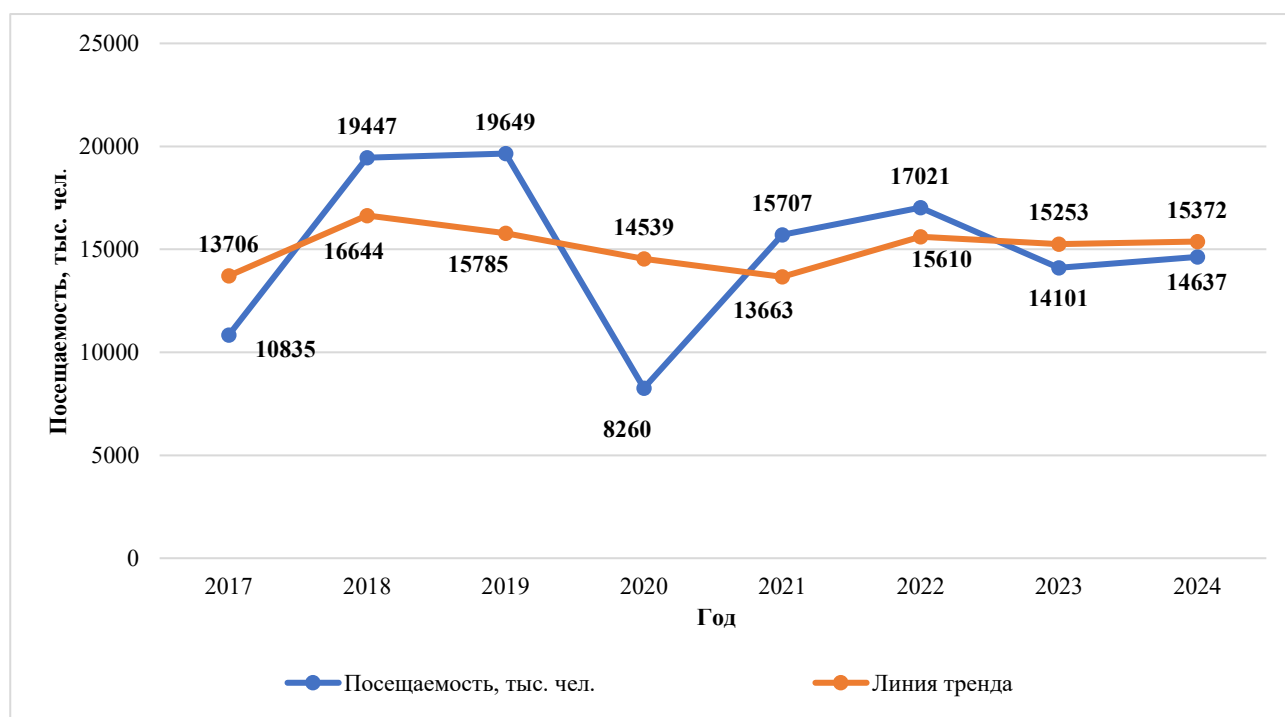
Анализируя полученные данные, можно увидеть, что из рассмотренных регионов отрасль культуры и искусства наиболее развита в республиках Башкортостан и Татарстан (самые высокие показатели посещаемости и прибыли), а меньше всего – в Саратовской области и, как

¹ Смылова Е. А. Объекты культурного наследия Пермского края. – Текст: электронный // Справочник от Автор 24: [сайт]. – 2022. – URL: https://spravochnik.ru/kulturologiya/obekty_kulturnogo_naslediya_permского_kraya/ (дата обращения: 01.04.2023).

² Основные показатели работы отрасли. – Текст: электронный // АИС "Статистика" ГИВЦ Минкультуры России: [сайт]. – URL: <https://stat.mkrf.ru/indicators/> (дата обращения: 01.04.2023).

ни странно, Пермском крае (низкие показатели посещаемости и производительности труда, убыточность отрасли, но при этом самая высокая средняя заработная плата работников). Какие же проблемы мешают более эффективному развитию сферы культуры и искусства в Пермском крае? Проведём более детальный анализ, чтобы в этом разобраться.

Рассматривая общую динамику изменения показателей за 2017-2021 гг., мы обнаружили, что общее количество организаций сферы культуры и искусства в Пермском крае за это время снизилось (с 1920 до 1877 ед.). Соответственно, снизилась и общая численность работников отрасли (с 9906 до 9528 чел.). Однако, на наш взгляд, наиболее важным показателем является посещаемость, которая отражает заинтересованность общества в данной сфере, что, в свою очередь, обуславливает прибыль организаций отрасли культуры и искусства и их возможности для дальнейшего развития. По результатам проведённого вариационного анализа посещаемости организаций культуры было определено, что средняя посещаемость за год составила 14780 тыс. чел., размах вариации – 8814 тыс. чел., среднее квадратичное отклонение – 4570 тыс. чел. Линия тренда (основная тенденция изменения посещаемости в тыс. чел.) и прогноз посещаемости (на 2022-2024 гг.) были построены при помощи трёхуровневой скользящей средней (Рисунок 1).



Примечание: Рассчитано автором на основе данных АИС "Статистика" ГИВЦ Минкультуры России.

Рисунок 1. Динамика посещаемости организаций сферы культуры и искусства за 2017-2021 гг. и прогноз посещаемости на 2022-2024 гг. в Пермском крае

По графику видно, что посещаемость организаций отрасли культуры и искусства в Пермском крае за 2017-2021 гг. превышала среднее значение в 2018 году на 2803 тыс. чел., в 2019 году на 3864 тыс. чел., в 2021 году на 2482 тыс. чел. и была ниже среднего значения в 2017 году на 2871 тыс. чел. и в 2020 году на 6279 тыс. чел.

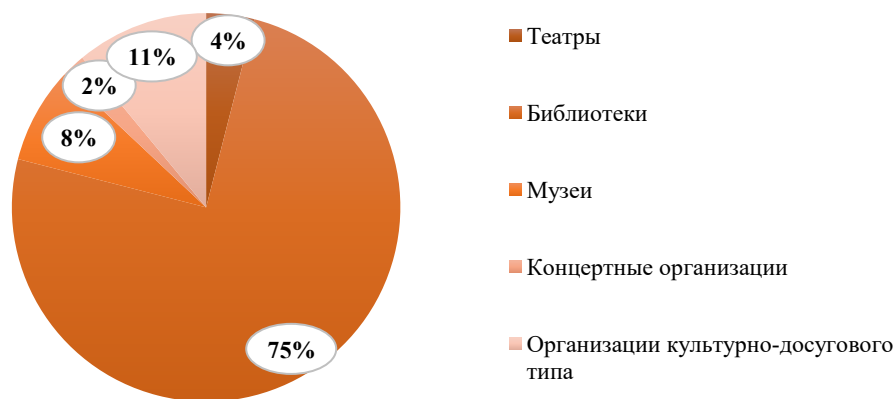
Большой «провал» в посещаемости в 2020 году был обусловлен ограничительными мерами в связи с коронавирусной инфекцией.

По нашим прогнозам, посещаемость организаций отрасли культуры и искусства в Пермском крае в 2022-2024 гг. превысит среднее значение в 2022 году на 1411 тыс. чел. и будет ниже среднего значения в 2023 году на 1152 тыс. чел. и в 2024 году на 735 тыс. чел.

Если наш прогноз оправдается, то посещаемость организаций отрасли культуры и искусства в Пермском крае в перспективе должна постепенно стабилизироваться, стремясь к сред-

нему значению. Однако в сложившейся в стране ситуации крайне сложно предсказать поведение возможных потребителей. Но, к сожалению, количество посещений организаций данной сферы в следующие 5 лет вряд ли достигнет высоких значений, которые были в 2018-2019 гг.

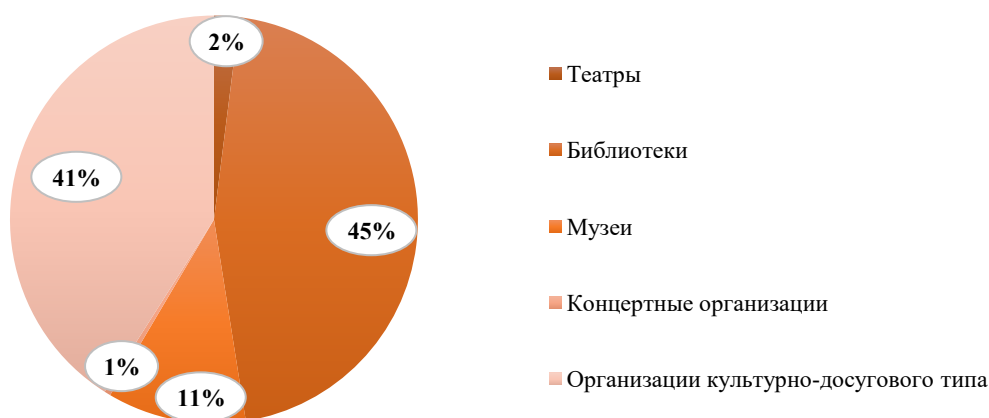
Также очень интересно наблюдать за изменениями предпочтений потребителей. В 2017 году в Пермском крае 75% посещений приходилось на библиотеки, 10% на организации культурно-досугового типа и 8% на музеи. Доли посещений театров и концертных организаций составляли менее 5% (Рисунок 2).



Примечание: Рассчитано автором на основе данных АИС "Статистика" ГИВЦ Минкультуры России.

Рисунок 2. Состав посещаемости организаций отрасли культуры и искусства в Пермском крае за 2017 г.

Однако к 2021 ситуация значительно меняется. Конечно, библиотеки всё ещё являются лидерами посещаемости, однако их доля снизилась на 30%. Значительно выросли посещения организаций культурно-досугового типа и чуть более популярными стали музеи. Ранее небольшая посещаемость театров и концертных организаций, к сожалению, стала ещё меньше (Рисунок 3).



Примечание: Рассчитано автором на основе данных АИС "Статистика" ГИВЦ Минкультуры России.

Рисунок 3. Состав посещаемости организаций отрасли культуры и искусств в Пермском крае за 2021 г.

Таким образом, мы видим, что общая посещаемость учреждений культуры и искусства жителями Пермского края относительно стабильна, но предпочтения общества в культурном досуге изменились. Возможные причины произошедшей перемены во взглядах потребителей:

- Унификации обычаев, традиций и образа жизни (особенно городского населения) по зарубежным образцам. Следствием массового тиражирования западного образа жизни и моделей поведения становится стандартизация культурных запросов, утрата национально-культурной идентичности и разрушение культурной индивидуальности, что приводит к падению интереса потребителя к «классическим» мероприятиям культуры и искусства;
- Коммерциализация культуры. В настоящее время этот процесс нередко имеет одностороннюю направленность: богатые люди России предпочитают вкладывать средства в развлекательную индустрию, которая пока считается высокодоходной областью. В то же время такие институты как музеи, театры, библиотеки, особенно находящиеся в отдалённых регионах, не представляют коммерческого интереса, испытывают трудности из-за недостаточности финансирования (основной источник финансирования заведений культуры и искусства – бюджетные ассигнования, которых часто бывает недостаточно);
- Культурно-коммуникативная апатия населения, которая приводит к ослаблению интереса к чтению в пользу визуальных, зрелищных форм (прежде всего телевидения), падению посещаемости театров, музеев, библиотек;
- Неудовлетворительное состояние зданий, помещений, технического оснащения организаций данной отрасли, недостаток квалифицированных кадров;
- Недостаточное развитие или полное отсутствие организаций культуры и искусства в небольших муниципальных единицах и отдалённых территориях.

Культурная отрасль преимущественно представлена некоммерческими организациями, целью деятельности которых, прежде всего, является создание и распространение благ социокультурной направленности, а не извлечение прибыли. Такие организации очень разнообразны, поэтому условия их работы могут значительно отличаться. Существуют предприятия частной и смешанной формы, но большая часть предприятий данной сферы находится в государственной собственности и финансируется из бюджетов разных уровней. Ещё такие организации могут получать доходы из частных фондов, грантов и за счет партнерства. При этом рыночная экономика также оказывает влияние на отрасль культуры и искусства, и здесь определяющим фактором становится спрос. Большое количество регионов считают эту отрасль приоритетной, так как она позволяет поддерживать местные сообщества, территории и развивать традиционные ресурсы. Так, согласно данным Министерства культуры РФ, по итогам рейтинга информационной активности культурной жизни регионов за 2022 год среди регионов с населением более 2 млн. человек лидерами стали республики Башкортостан и Татарстан и Свердловская область, среди регионов с населением 1-2 млн. человек – Белгородская и Ярославская области и Чеченская Республика, среди регионов с населением менее 1 млн. человек – Магаданская и Мурманская области и Ямало-Ненецкий автономный округ¹. Некоторые города России выбрали в качестве отличительной особенности своего региона именно культурное наследие (например, Москва, Санкт-Петербург, Казань и пр.). Отрасль способствует накоплению культурного наследия, традиций, хранит аутентичность, придает уникальность и непохожесть на другие территории. Кроме того, сфера обладает большим досуговым потенциалом, что позволяет создать условия для отдыха населения, а также для развития его творческих способностей и обеспечения духовного роста. В макроэкономическом отношении объ-

¹ Подведены итоги рейтинга за 2022 год. – Текст: электронный // PRO.Культура.РФ: [сайт]. – 2023. – URL: <https://pro.culture.ru/blog/706> (дата обращения: 15.04.2023).

екты культуры положительным образом влияют на развитие территории, привлекая внутренний и внешний туризм¹. Именно поэтому при оценке деятельности предприятий сферы культуры и искусства важно учитывать посещаемость, которая непосредственно влияет на финансовый результат их работы, формируя ресурсные возможности дальнейшего развития организации и заинтересованность государства, региона или муниципального образования в будущих вложениях в данный культурный объект.

В Пермском крае сейчас достаточно остро стоит вопрос инфраструктуры культуры. Вот что сказала об этом на заседании комитета по экономической политике 13 апреля 2022 года и. о. министра культуры Алла Платонова: «Инфраструктурой культуры никто не занимался примерно до 2018—2019 годов. В лучшем случае отдельные муниципалитеты сами лично находили средства и что-то делали. И сегодня 50% инфраструктуры культуры в Пермском крае требуют либо текущего, либо капитального ремонта и реконструкции. А в ряде случаев ремонт вообще нецелесообразен, требуется строительство». Для решения проблемы власти подготовили типовой проект дома культуры на 50, 100 и 200 мест в зависимости от количества жителей в населенном пункте. Также власти намерены активно привлекать ресурсы в рамках нацпроектов². Таким образом, становится понятно, что значительную часть проблем, мешающих эффективному развитию сферы культуры и искусства в Пермском крае, мы можем попытаться решить с помощью специальных государственных, региональных и местных программ и проектов.

Основы государственной политики, применяемой к культурной отрасли нашего региона, определяет Закон Пермского края № 263-ПК «О государственной политике в сфере культуры Пермского края»³. К определённым в указанном документе целям проведения государственной политики в данной сфере, в частности, относятся укрепление единого культурного пространства Пермского края путем создания законодательных, организационных и финансовых механизмов для развития культуры и инфраструктуры культурной деятельности, обеспечения доступа граждан к культурным ценностям; поддержка профессиональной творческой деятельности в процессе создания и представления обществу артефактов и результатов работы в культурных и творческих индустриях; обеспечение условий для развития инфраструктуры в области творческого предпринимательства и творческих индустрий в целом через создание системы новых творческих и арт-пространств, творческих кластеров, культурных кварталов, общественных культурных и коммуникационных площадок, а также модернизация традиционных учреждений культуры и культурная реновация выведенных из эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов и т.д. Механизмами реализации данной политики являются принятие нормативных правовых актов Пермского края, муниципальных правовых актов Пермского края в сфере культуры; реализация государственных и ведомственных целевых программ в сфере культуры Пермского края; реализация проектов в сфере культуры, имеющих общественно значимый результат и др.

Основная программа развития отрасли культуры и искусства в Пермском крае – это государственная программа "Пермский край – территория культуры"⁴, которая стартовала в 2007

¹ Лайши, Ю. Экономическое состояние и перспективы развития сферы культуры. – Текст: электронный // Справочник Автор24 / Автор24: [сайт]. – 2022. – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskoe_sostoyanie_i_perspektivy_razvitiya_sfery_kultury/?ysclid=lg685bhy4645354209 (дата обращения: 08.04.2023).

² Пастухова, Е. Пермский министр рассказала о главной проблеме в культуре. – Текст: электронный // URA.RU: [сайт]. – 2022. – URL: <https://ura.news/news/1052545421> (дата обращения: 01.04.2023).

³ Российская Федерация. Законы. О государственной политике в сфере культуры Пермского края: Региональный закон от 27.08.2018 года № 263-ПК / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов / АО «Кодекс», 2023 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/550160023?ysclid=lfy663tvi4261800087> (дата обращения: 01.04.2023).

⁴ Российская Федерация. Постановления. Об утверждении государственной программы Пермского края "Пермский край – территория культуры": Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 года № 1317-п / Российская Федерация. Постановления. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов / АО «Кодекс», 2023 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/494902413?ysclid=lfxqlygk7h994408549> (дата обращения: 01.04.2023).

году как продолжение проекта «Пермь – культурная столица Поволжья». Программа направлена на реализацию в территориях Пермского края инновационных социально-культурных проектов, развитие современного менеджмента в сфере культуры, поддержку инициатив на конкурсной основе. Цели программы: создание условий для обеспечения равного доступа к культурным ценностям и творческой самореализации всех жителей Пермского края, обеспечение сохранности историко-культурного наследия Пермского края. Программа реализуется в 2014-2025 годах при поддержке Министерства культуры Пермского края. Реализация Программы по этапам не предусмотрена. Ожидаемые результаты реализации: уровень удовлетворенности граждан качеством оказания услуг учреждениями культуры Пермского края – 91,0% к 2025 году; рост доли победителей и призеров межрегиональных, всероссийских и международных конкурсов от общего числа участников – представителей Пермского края до 85,0% к 2025 году; уровень обеспеченности организациями культуры в Пермском крае – до 65,3% к 2025 году. Программа «Пермский край – территория культуры» включает в себя три подпрограммы: "Развитие искусства, культуры и архивного дела Пермского края", "Сохранение, использование, популяризация и государственная охрана объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), расположенных на территории Пермского края", "Эффективное управление Государственной программой".

Финансирование Программы осуществляется за счёт средств бюджета Пермского края (преимущественно), а также за счёт средств федерального бюджета и местных бюджетов и внебюджетных источников (Таблица 2).

Таблица 2

**Финансовое обеспечение Государственной программы
«Пермский край – территория культуры»**

За счет средств бюджета Пермского края – 33001,9 млн. рублей, в том числе по годам:				
2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
3222250,5 млн. руб.	8026504,4 млн. руб.	12066168,2 млн. руб.	6432968,6 млн. руб.	3254027,0 млн. руб.
За счет средств федерального бюджета – 2462,7 млн. рублей, в том числе по годам:				
2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
385,9 млн. руб.	518,8 млн. руб.	1142,5 млн. руб.	364,8 млн. руб.	50,7 млн. руб.
За счет средств местных бюджетов и внебюджетных источников – 11588 млн. рублей, в том числе по годам:				
2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
243,6 млн. руб.	243,6 млн. руб.	5671,3 млн. руб.	3111,8 млн. руб.	2317,7 млн. руб.

Также программой предусмотрено предоставление субсидий из бюджета Пермского края местным бюджетам на реализацию муниципальных программ, направленных на достижение целей, соответствующих Программе. Указанные субсидии предоставляются в соответствии с порядками, установленными нормативными правовыми актами Правительства Пермского края, при условии: наличия в бюджете муниципального образования Пермского края (сводной бюджетной росписи местного бюджета) бюджетных ассигнований на исполнение расходных обязательств муниципального образования Пермского края, в целях софинансирования которых предоставляется субсидия, в объеме, необходимом для их исполнения, включая размер планируемой к предоставлению из бюджета Пермского края субсидии; заключения соглашения о предоставлении из бюджета Пермского края субсидии бюджету муниципального образования Пермского края, предусматривающего обязательства муниципального образования по исполнению расходных обязательств, в целях софинансирования которых предоставляется субсидия, и ответственность за неисполнение предусмотренных указанным соглашением обязательств.

Согласно информации из пояснительной записки к проекту закона Пермского края «Об утверждении отчёта об исполнении бюджета Пермского края за 2022 год»¹, по государственной программе Пермского края «Пермский край – территория культуры» исполнение сложилось на уровне 87,3% (план 9155229,4 тыс. рублей, факт – 7988174,8 тыс. рублей), не исполнены средства в объеме 1167054,6 тыс. рублей. В результате реализации государственной программы достигнуты следующие целевые показатели:

- «Количество посещений учреждений культуры в расчете на 1 тыс. жителей в год» исполнен на 103,8% (при прогнозном значении 10488 единиц исполнено 10882 единиц);
- «Доля победителей и призеров межрегиональных, всероссийских и международных конкурсов и фестивалей от общего числа участников – представителей Пермского края» исполнен на 130,0% (при плановом значении 70% исполнено 91%).

По подпрограмме «Развитие искусства, культуры и архивного дела Пермского края» предусмотрены ассигнования в сумме 8806533,3 тыс. рублей, исполнение составило 7662191,7 тыс. рублей или 87,0% от уточненного годового плана, не освоены средства в сумме 1144341,6 тыс. рублей. По итогам 2022 года в рамках подпрограммы реализованы следующие значимые для Пермского края мероприятия: Международный Дягилевский фестиваль, фестиваль Дениса Мацуева, всероссийский фестиваль «Владимир Спиваков приглашает...», Международный фестиваль документального кино «Флаэртиана», Международный фестиваль органной музыки, Пасхальный фестиваль, Фестиваль «Симфонический олимп», Международный Строгановский фестиваль хоровой музыки, Международный кинофестиваль социально ориентированных короткометражных фильмов, видеороликов и социальной рекламы «ЛАМПА», «Первая телевизионная лига КВН-2022 г.», конкурсы, направленные на развитие театрального искусства, библиотечного и музейного дела, гастрольной деятельности. По подпрограмме «Сохранение, использование, популяризация и государственная охрана объектов культурного наследия (памятников истории и культуры)» предусмотрены ассигнования в сумме 267841,6 тыс. рублей, исполнение составило 246208,6 тыс. рублей или 91,9% от уточненного годового плана, не освоены средства в сумме 21633,0 тыс. рублей. По подпрограмме «Эффективное управление государственной программой» предусмотрены ассигнования в сумме 80854,4 тыс. рублей, исполнение составило 79774,5 тыс. рублей или 98,7% от уточненного годового плана, не освоены средства в сумме 1079,9 тыс. рублей. Причиной неисполнения является оплата по заключенным государственным контрактам по факту оказания услуг, закрытие лимитов бюджетных обязательств в соответствии с Протоколом бюджетного часа губернатора Пермского края от 18 марта 2022 г. № 12-сч. При этом в 2022 году все три Центра культуры Пермского края (в селе Насадке (Кунгурский муниципальный округ) проект «Насадка. На АРТ волне»; в Кишертском муниципальном округе проект «Сказания долины камней»; в Краснокамском городском округе проект «Расцветай город») успешно реализовали заявленные проекты. В 2023 году Центрами культуры стали город Кунгур, проект «PRO Кунгур» (I группа, от 30 тыс. человек); Карагайский муниципальный округ, проект «Карагай. Культурный квартал» (II группа, от 8 до 30 тыс. человек); посёлок Верхнечусовские Городки (Чусовской городской округ), проект «Городки. Начатие» (III группа, населённый пункт до 8 тыс. человек)².

Безусловно, частный бизнес также способствует развитию отрасли культуры и искусства в Пермском крае, и государство нередко субсидирует подобные проекты. Так, в 2021 году в рамках нацпроекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» субъекты МСП Пермского края в сфере культуры могли

¹ Российская Федерация. Проекты законов. Пояснительная записка к проекту закона Пермского края «Об утверждении отчёта об исполнении бюджета Пермского края за 2022 год»: Проект закона Пермского края от 31.03.2023 года № 740-23/07 / Российская Федерация. Проекты законов. – Текст: электронный // Законодательное Собрание Пермского Края, 2013. – URL: https://zakon.zsperm.ru/?ELEMENT_ID=4716&ysclid=lg7zcvbbii566670282 (дата обращения: 08.04.2023).

² Итоги проекта 2022. – Текст: электронный // Пермский край – территория культуры: [сайт]. – URL: <https://tkpermkrai.ru> (дата обращения: 01.04.2023).

претендовать на субсидию до 500 тыс. руб. Средства можно было вложить в аренду помещения и оплату коммунальных услуг, создание и продвижение проекта в интернете или СМИ, приобретение и настройку ПО, переоборудование транспорта для перевозки маломобильных групп населения и другие нужды (со слов руководителя центра «Мой бизнес» Дмитрия Порохина). Ранее губернатор Пермского края Дмитрий Махонин неоднократно отмечал, что доступность культурного развития для жителей – это приоритетное направление региональных властей. По его словам, в каждой территории Прикамья, вне зависимости от ее удаленности от краевого центра должны быть созданы комфортные условия для творческой самореализации и поддержки талантов. Большую помощь в этом оказывают национальный проект «Культура» и федеральный партийный проект «Культура малой Родины», благодаря которым во всех муниципальных образованиях Пермского края ведется масштабная работа по ремонту, реконструкции и обновлению материально-технической базы домов культуры, строительству сельских клубов, поддержке самодеятельных коллективов. По данным краевого Министерства культуры в 2021 году в регионе действовало более 30 частных музеев и галерей, а также 11 театров, которые могли претендовать на получение статуса социального предприятия и господдержку¹.

Ещё одна весьма популярная программа – «Пушкинская карта», позволяющая бесплатно посещать культурно-образовательные мероприятия для молодежи по всей России. Данный проект стартовал 1 сентября 2021 года. Пушкинская карта призвана обеспечить бесплатный доступ молодых людей от 14 до 22 лет к разным культурным событиям. Билеты оплачивает государство, номинал карты в 2022 году составил пять тысяч рублей. Пушкинская карта в Пермском крае ещё набирает обороты, но, в целом, программа уже начала приносить положительные результаты. Из 385 юридически зарегистрированных учреждений Пермского края в октябре 2022 года к программе были подключены 175. Это 49 ДК и клубов, 40 музеев и галерей, 30 концертных площадок, 19 театров, 20 библиотек, 10 образовательных учреждений и 7 кинотеатров. Общее количество человек от 14 до 22 лет проживавших в Пермском крае в 2022 году составляло 245 261 человек, из которых на начало декабря того же года более 50% человек использовали карту². Также в 2022 году Пермский край с Пушкинской картой поднялся в федеральном рейтинге с 46 на 16 место. Учреждения культуры Пермского края в 2022 году заработали 133,3 млн. руб. – в пять раз больше, чем в 2021 году, когда было продано билетов на 24,5 млн. руб.³.

Также для увеличения доступности культурных благ, повышения инвестиционной привлекательности региона, развития туризма и создания благоприятной инфраструктуры для жителей края в организациях культурной отрасли активно идёт процесс цифровизации. Деятельность планируется по 5 ключевым проектам:

- проект «Платформа «Культурный регион» – увеличение уровня посещаемости культурно-досуговых мероприятий и использования услуг учреждений культуры, досуга и спорта Пермского края за счет создания «единого окна» культурно-досуговых мероприятий;

¹ В Прикамье частные музеи и театры смогут получить субсидию благодаря нацпроекту. – Текст: электронный // Сайт губернатора и Правительства Пермского края / Официальный интернет-портал региона : [сайт]. – 2021. – URL: <https://permkrai.ru/news/v-prikame-chastnye-muzei-i-teatry-smogut-poluchit-subsidiyu-blagodarya-natsproektu/> (дата обращения: 08.04.2023).

² Романова, Е. В Минкульте Пермского края подвели итоги программы «Пушкинская карта» в 2022 году. – Текст: электронный // Комсомольская правда. – 2022. – URL: <https://www.perm.kp.ru/online/news/5062811/> (дата обращения: 01.04.2023).

³ Благодаря проекту «Пушкинская карта» учреждения культуры Прикамья привлекли 133 млн рублей. – Текст: электронный // Сайт губернатора и Правительства Пермского края / Официальный интернет-портал региона: [сайт]. – 2023. – URL: <https://permkrai.ru/news/blagodarya-proektu-pushkinskaya-karta-uchrezhdeniya-kultury-prikamya-privlekli-133-mln-rublej/> (дата обращения: 01.04.2023).

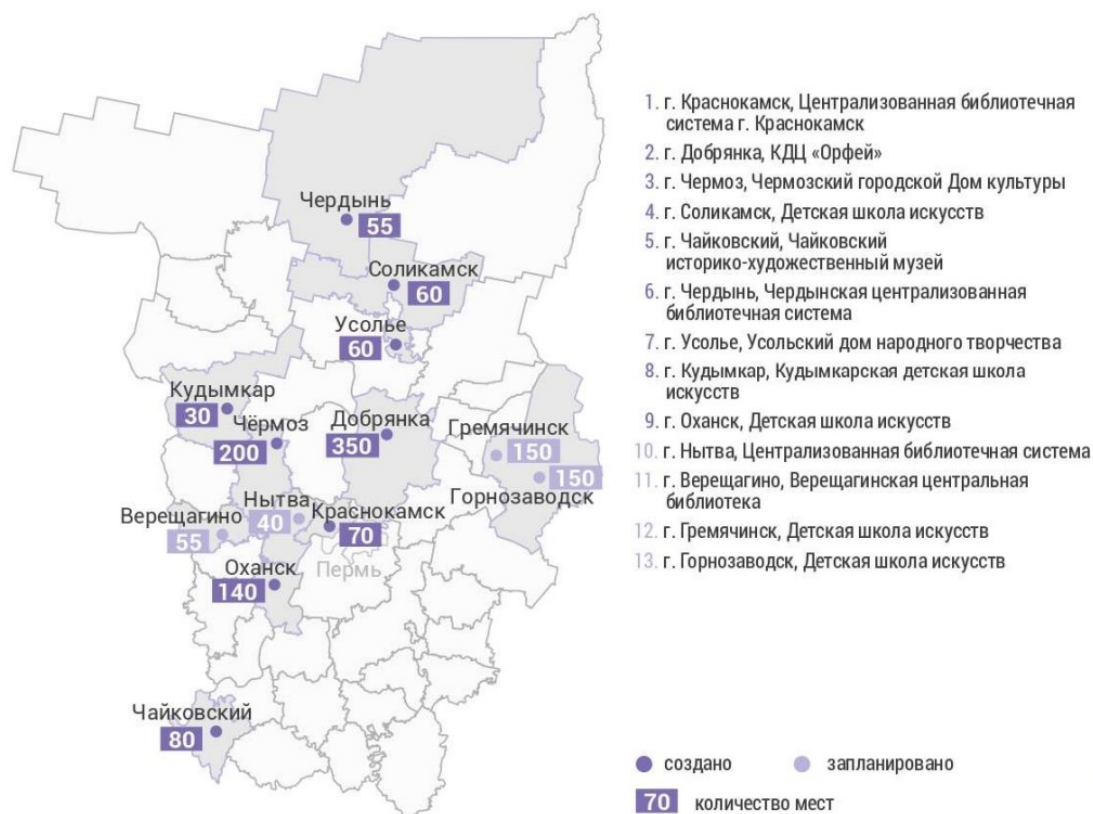
- проект «Электронная библиотека» – обеспечение возможности цифрового доступа к редким, ценным или теряющим физическую целостность изданиям (книжным экземплярам, материалам и документам) в качественном электронном виде, оптимизация хранения книжных экземпляров в цифровом виде;
- проект «Культурный бонус» – увеличение посещаемости культурно-досуговых мероприятий и использования услуг учреждений культуры за счет внедрения программ лояльности; обеспечение возможности приобретения товаров сувенирной продукции партнеров (бизнес сферы) с использованием накопительной системы бонусов при посещении учреждений культуры, доступа к льготным услугам по мероприятиям культуры и досуга региона;
- проект «Цифровой гид» – расширение использования услуг учреждений культуры и повышения осведомленности о культурных объектах музеев за счет цифрового гида;
- проект «Интерактивная экспозиция» – обеспечение возможности реализации интерактивных виртуальных выставок и экспозиций, с использованием цифровых и смарт технологий¹.

Основные мероприятия по цифровизации культурной отрасли государство проводит в рамках федерального проекта «Цифровая культура», входящего в национальный проект «Культура». В Пермском крае реализуется региональный проект «Цифровая культура», главная задача которого – увеличение числа обращений к цифровым ресурсам культуры за счёт создания виртуальных концертных залов. На проект было выделено 20,8 млн. рублей, благодаря которым к концу 2024 года планируется открыть 13 функционирующих виртуальных концертных залов². Карта планируемых и уже созданных виртуальных концертных залов на 2021 год представлена на рисунке ниже (Рисунок 4).

Таким образом, мы видим, что отрасль культуры и искусства в Пермском крае, несмотря на существенное отставание от других регионов Приволжского федерального округа, продолжает развиваться в рамках современных реалий. За последние несколько лет направленность отрасли значительно изменилась в пользу более развлекательных и современных форм массовой культуры: многим культурным учреждениям приходится подстраиваться под современные стандарты, чтобы вызвать заинтересованность нового поколения. К сожалению, нередко театры, музеи и библиотеки сталкиваются с низкой посещаемостью и недостаточным бюджетным финансированием, что существенно замедляет развитие отрасли. Также это происходит из-за устаревшего оборудования и технического обеспечения, недостатка профессиональных кадров и неразвитости сферы в малых муниципальных единицах. Из результатов проведённого нами анализа видно, что общая посещаемость культурных учреждений Пермского края нестабильна: в связи с ограничениями, вызванными коронавирусной инфекцией, в 2020 году показатель посещаемости резко упал, и, несмотря на улучшение эпидемиологической ситуации в последующие годы, быстрого роста посещаемости в 2022-2024 гг. ожидать не приходится. К счастью, в регионе проводится большое количество программ, поддерживающих сферу культуры и искусства.

¹ Барышева, С. Стратегия цифровой трансформации Пермского края до 2024 года: как это коснется сферы культуры? – Текст: электронный // Vinchi Interactive: [сайт]. – 2022. – URL: <https://vinchi-interactive.ru/blog/5-trendovyix-sfer-primeneniya-interaktivnyix-reshenij.html?ysclid=lg82ahgqpn375102504> (дата обращения: 08.04.2023).

² Брошюра «Национальный проект "Культура". Пермский край 22-24». – Текст: электронный // Министерство культуры Пермского края: [сайт]. – 2022. – URL: <https://mk.permkrai.ru/dokumenty/263646/> (дата обращения: 08.04.2023).



Примечание: рисунок взят из брошюры «Национальный проект "Культура". Пермский край 22-24», опубликованной Министерством культуры Пермского края

Рисунок 4. Создание виртуальных концертных залов в Пермском крае (2021 год)

Подобные проекты уже имеют положительные результаты и нацелены на дальнейшее развитие данной отрасли, а дополнительные исследования потребительского спроса и выявление проблем, затрудняющих работу различных культурных учреждений, способны значительно облегчить эту задачу.

Список литературы

1. Барышева, С. Стратегия цифровой трансформации Пермского края до 2024 года: как это коснется сферы культуры? – Текст: электронный // Vinchi Interactive : [сайт]. – 2022. – URL: <https://vinchi-interactive.ru/blog/5-trendovyix-sfer-primeneniya-interaktivnyix-reshenij.html?usclid=lg82ahgqpn375102504> (дата обращения: 08.04.2023).
2. Благодаря проекту «Пушкинская карта» учреждения культуры Прикамья привлекли 133 млн рублей. – Текст: электронный // Сайт губернатора и Правительства Пермского края / Официальный интернет-портал региона : [сайт]. – 2023. – URL: <https://permkrai.ru/news/blagodarya-proektu-pushkinskaya-karta-uchrezhdeniya-kultury-prikamya-privlekli-133-mln-rublej/> (дата обращения: 01.04.2023).
3. Брошюра «Национальный проект "Культура". Пермский край 22-24». – Текст: электронный // Министерство культуры Пермского края: [сайт]. – 2022. – URL: <https://mk.permkrai.ru/dokumenty/263646/> (дата обращения: 08.04.2023).
4. В Прикамье частные музеи и театры смогут получить субсидию благодаря нацпроекту. – Текст: электронный // Сайт губернатора и Правительства Пермского края / Официальный интернет-портал региона : [сайт]. – 2021. – URL: <https://permkrai.ru/news/v-prikame-chastnye-muzei-i-teatry-smogut-poluchit-subsidiyu-blagodarya-natsproektu/> (дата обращения: 08.04.2023).
5. Итоги проекта 2022. – Текст: электронный // Пермский край – территория культуры : [сайт]. – URL: <https://tkpermkrai.ru> (дата обращения: 01.04.2023).

6. Культура должна пробуждать лучшие качества в людях, заявил Путин. – Текст: электронный // РИА Новости : [сайт]. – Москва, 2023. – URL: <https://ria.ru/20230221/kultura-1853432896.html?ysclid=lfxc4393b141517181> (дата обращения: 01.04.2023).
7. Лайши, Ю. Экономическое состояние и перспективы развития сферы культуры. – Текст: электронный // Справочник Автор24 / Автор24 : [сайт]. – 2022. – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskoe_sostoyanie_i_perspektivu_razvitiya_sfery_kultury/?ysclid=lg685bhy4645354209 (дата обращения: 08.04.2023).
8. Основные показатели работы отрасли. – Текст: электронный // АИС "Статистика" ГИВЦ Минкультуры России : [сайт]. – URL: <https://stat.mkrf.ru/indicators/> (дата обращения: 01.04.2023).
9. Пастухова, Е. Пермский министр рассказала о главной проблеме в культуре. – Текст: электронный // URA.RU : [сайт]. – 2022. – URL: <https://ura.news/news/1052545421> (дата обращения: 01.04.2023).
10. Подведены итоги рейтинга за 2022 год. – Текст: электронный // PRO.Культура.РФ: [сайт]. – 2023. – URL: <https://pro.culture.ru/blog/706> (дата обращения: 15.04.2023).
11. Путин назвал культуру частью стратегического потенциала России. – Текст: электронный // РИА Новости : [сайт]. – Санкт-Петербург, 2018. – URL: <https://ria.ru/20230221/kultura-1853432896.html?ysclid=lfxc4393b141517181> (дата обращения: 01.04.2023).
12. Романова, Е. В Минкульте Пермского края подвели итоги программы «Пушкинская карта» в 2022 году. – Текст: электронный // Комсомольская правда. – 2022. – URL: <https://www.perm.kp.ru/online/news/5062811/> (дата обращения: 01.04.2023).
13. Российская Федерация. Законы. О государственной политике в сфере культуры Пермского края: Региональный закон от 27.08.2018 года № 263-ПК / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов / АО «Кодекс», 2023. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/550160023?ysclid=lfy663tvi4261800087> (дата обращения: 01.04.2023).
14. Российская Федерация. Постановления. Об утверждении государственной программы Пермского края "Пермский край – территория культуры": Постановление Правительства Пермского края от 03.10.2013 года № 1317-п / Российская Федерация. Постановления. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов / АО «Кодекс», 2023. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/494902413?ysclid=lfxqlygk7h994408549> (дата обращения: 01.04.2023).
15. Российская Федерация. Проекты законов. Пояснительная записка к проекту закона Пермского края «Об утверждении отчёта об исполнении бюджета Пермского края за 2022 год»: Проект закона Пермского края от 31.03.2023 года № 740-23/07 / Российская Федерация. Проекты законов. – Текст: электронный // Законодательное Собрание Пермского Края, 2013. – URL: https://zakon.zsperm.ru/?ELEMENT_ID=4716&ysclid=lg7zcvbbii566670282 (дата обращения: 08.04.2023).
16. Смыслова, Е. А. Объекты культурного наследия Пермского края. – Текст: электронный // Справочник от Автор 24 : [сайт]. – 2022. – URL: https://spravochnick.ru/kulturologiya/obekty_kulturnogo_naslediya_permsogo_kraya/ (дата обращения: 01.04.2023).
17. Экономика культуры. – Текст: электронный // Studwood : [сайт]. – URL: https://studwood.net/1364833/ekonomika/ekonomika_kultury (дата обращения: 07.04.2023).

Белякова Александра Вадимовна
студент экономического факультета
e-mail: bel.s@bk.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Максименко Илона Игоревна
кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории
e-mail: ilonamaksimenko@mail.ru
*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. Данная статья посвящена актуальности влияния внешних факторов на эффективность инвестиционных проектов промышленных предприятий. Были выделены и обоснованы факторы внешней среды, которые приводят к изменению показателей эффективности инвестиционных проектов. Был рассчитан инвестиционный проект для ООО «Камский кабель» с учетом влияния внешних факторов эффективности.

Ключевые слова: инвестиционные проекты, внешние факторы, эффективность инвестиционных проектов, промышленные предприятия.

Aleksandra V. Beliakova
Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Ilon I. Maksimenko
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economy, Economic Theory
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

EXTERNAL FACTORS OF EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Abstract. This article is devoted to the relevance of the influence of external factors on the effectiveness of investment projects of industrial enterprises. Environmental factors that lead to changes in the performance indicators of investment projects were identified and justified. The investment project for Kama Cable LLC was calculated taking into account the influence of external efficiency factors.

Keywords: investment projects, external factors, efficiency of investment projects, industrial enterprises.

Экономическая деятельность хозяйствующих субъектов и страны в целом зависит от объемов и форм осуществляемых инвестиций, их эффективности. В связи с развитием инноваций и энергосберегающих ресурсов в современное время имеется необходимость регулярно производить оценку эффективности инвестиционных ресурсов на действующих предприятиях. Особенно большое значение это имеет для промышленности.

Существуют внутренние и внешние факторы, которые оказывают воздействие на инвестиционную деятельность предприятий в настоящее время. Они могут существенно изменять процесс деятельности инвестиционных проектов на промышленных предприятиях, необходимо иметь стратегии и планы для адаптации к изменяющимся условиям и риски, связанные с этими факторами.

Внешние факторы могут оказать как положительное, так и отрицательное влияние на эффективность инвестиционных проектов:

Положительное влияние может проявляться в следующих случаях: улучшение экономической ситуации в стране или регионе может повысить доходность проекта, новые технологии и инновации могут улучшить производительность и конкурентоспособность проекта, появление новых рынков и возможностей для расширения бизнеса может повысить потенциальную доходность проекта.

Отрицательное влияние может проявляться в следующих случаях: экономический кризис или инфляция может снизить доходность проекта и увеличить риски его реализации, политическая нестабильность или изменения законодательства могут создать дополнительные риски и неопределенность для проекта, изменение потребительских предпочтений и социальной среды может привести к тому, что проект станет менее востребованным и неэффективным.

Факторы, влияющие на эффективность инвестиций, можно классифицировать по следующим признакам (рис.1).



Рисунок 1. Иерархический подход к классификации внешних и внутренних факторов инвестиционных проектов. Составлено автором по источнику¹

¹ Васильева С. Ю. Инвестиционные проекты-основные понятия, оценки рисков проекта // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – №. 2. – С. 9-13.

На сегодняшний день самые распространенные факторы – это уровень инфляции, изменение курса валют, вводимые санкции, конкурентное окружение, инвестиционный риск, наличие источников сырья, стоимость инвестиционных ресурсов. Какое-либо изменение во всех этих факторах может существенно повлиять на инвестиционный проект промышленного предприятия.

Необходимо внимательно рассматривать распространенные внешние факторы эффективности инвестиционных проектов, так как они оказывают существенное влияние на сам проект и предприятие в целом (таблица 1).

Таблица 1

Обоснование важных внешних факторов эффективности инвестиционных проектов

Составлено автором по источнику¹

Фактор	Функция
Внешние санкции	От инвестиций зависит, будет ли расти эффективность производства. Препятствия на политической арене отрицательно сказываются на инвестиционной деятельности. При таких внешних факторах как санкции и ослабление рубля иностранные инвестиции сокращаются, вкладывать капитал в развитие производства становится невыгодно.
Инфляция	Существенно влияет на величину эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте собственного капитала. Рост инфляции ведет к повышению рыночных ставок процента и к снижению системной эффективности бизнеса.
Разрешения и постановления от различных министерств и правительственных учреждений	Существуют неединичные примеры того, как жизнеспособные проекты не были реализованы из-за невозможности преодолеть бюрократические преграды и получить разрешение или лицензию от правительственных органов.
Инвестиционная привлекательность территории	Включает в себя политическую, экономическую ситуацию в стране, регионе, совершенство законодательной и судебной власти, уровень коррупции в регионе, развитость инфраструктуры, человеческий потенциал территории.
Инвестиционная привлекательность отрасли	Включает в себя уровень конкуренции в отрасли, текущее развитие отрасли, динамику и структуру инвестиций в отрасль, стадию развития отрасли.

Таким образом, для адекватной оценки влияния факторов, оказавших негативный эффект на реализацию инвестиционных проектов, необходимо выделить не только проблемы, возникающие в самой компании, но и факторы внешней среды, приводящие к ухудшению показателей эффективности по проекту. Правильное их определение, учет взаимосвязанности между собой, степень влияния на различные типы проектов позволят правильно оценить снижение анализируемых данных по проекту и принять правильное решение².

На сегодняшний день на международном отраслевом рынке большинство стран создало выгодные условия для повышения конкурентоспособности предприятий, а также для производства значительных объемов кабельной продукции. Благодаря мощной поддержке национальных компаний-производителей, внутренний рынок в таких странах полностью удовлетворяет собственные потребности в кабельно-проводниковой продукции.

¹ Конарева Е. С., Халяпин А. А. Анализ внешних и внутренних факторов инвестиционных проектов предприятия //Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – №. 3. – С. 90-96.

² Aswath Damodaran. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 1995.

У предприятия ООО «Камский кабель» за последние годы было внедрено два инвестиционных проекта (таблица 2).

Таблица 2

Инвестиционные проекты ООО «Камский кабель»

Название	Цели	Показатели	Результат
Приобретение агрегата непрерывной вулканизации для наложения резиновой изоляции на токопроводящие жилы сечением 10 – 120 мм ² , пресса для наложения свинцовой оболочки	<ul style="list-style-type: none"> – снижение производственных затрат; – изготовление продукции высокого качества; – увеличение объема выпуска кабеля за счет выполнения требований потребителя; – снижение количества возвратов от потребителей. 	NPV = 89,1 млн. руб. PP = 3,4 года DPP = 4,9 года IRR = 12,8% ARR = 32%	Предприятие завоевало 20% рынка высокотемпературных нефтекабелей за счет: <ul style="list-style-type: none"> – увеличения доли кабелей в структуре нефтекабелей за счет разработки более глубоких скважин и ужесточения условий добычи; – увеличение рынка высокотемпературных кабелей за счет повышения качества продукции; – завоевание доли рынка конкурентов.
Приобретение и установка комплекса оборудования для производства самонесущих изолированных проводов (СИП)	<ul style="list-style-type: none"> – увеличение объемов производства; – выполнение требований потребителя в части поставки проводов СИП на барабанах 22 типа; – увеличение пропускной способности испытательных полей цеха 6 и выполнение цехом планов заказов в установленные сроки в соответствии с ежегодным ростом выпуска проводов СИП. 	NPV = 314,4 млн. руб. PP = 3,2 года DPP = 4 года IRR = 20,9% ARR = 40%	Предприятие заняло сильное положение на рынке за счет: <ul style="list-style-type: none"> – установки дополнительных испытательных ванн под барабаны 20-22 типа, что увеличило пропускную способность испытательной станции производства СИП на 9198 км провода в год; – увеличения доли рынка.

Таким образом, проекты считаются экономически целесообразными. То есть предприятие выйдет на новые рынки сбыта, может завоевать долю рынка конкурентов, а также при внедрении нового агрегата может улучшить качество изготавливаемой кабельно-проводниковой продукции.

В связи с тем, что существует много внешних факторов, которые влияют на эффективность инвестиционного проекта, нами было предложено внедрить новый инвестиционный проект, который поможет предприятию ООО «Камский кабель» уменьшить негативное влияние этих факторов и выйти на новый уровень, на новые рынки сбыта.

Предлагается внедрить проект «Приобретение оборудования для производства ПВХ материалов». Этот проект будет направлен на снижение себестоимости кабельно-проводниковой продукции, а именно снижение затрат на приобретение ПВХ материалов. Оборудование под названием «DTC300 Plastic Powder Charger»¹ (рис.2) будет куплено в Китае.

¹ Портал «Chinagruz» – Режим доступа: <https://chinagruz.ru/manufacturer-china-price/dostavka-iz-kitaya-ekstrudirov> [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023



Рис. 2. Оборудование для производства ПВХ материалов DTC300 Plastic Powder Charger

Основные группы кабельно-проводниковой продукции, для которых будут производиться ПВХ материалы:

- кабели в БПИ;
- кабели в ПВХ;
- кабели контрольные;
- провода в ПВХ.

По данным переработки предприятием ПВХ материалов за период с апреля 2022 г. по март 2023 г. (12 месяцев) определены объемы материалов и затраты на их приобретение:

– ПВХ материалы – 15,2 тыс. тонн, приобретенные за 1 496 млн. руб., в том числе марок О-40, О-50, И-40 – 9,1 тыс. тонн, стоимостью 880 млн. руб., негорючие пластикаты (НГП, ППВ, ППО) – 6,1 тыс. тонн, стоимостью 616 млн. руб.

Приобретаемая установка мощностью 15 тыс. тонн будет закрывать имеющиеся потребности предприятия в ПВХ материалах. Согласно прогнозу до 2033 года ожидается ежегодный прирост по кабелям в ПВХ.

По данным службы снабжения, стоимость материалов, приобретенных в марте 2023 г. составляет¹:

- 1) И-40 – 49 850 руб/т с учетом доставки, без НДС;
- 2) О-40 – 42 250 руб/т с учетом доставки, без НДС.

Так как негорючие пластикаты (НГП, ППВ, ППО) имеют более высокую стоимость, а соответственно и маржу, чем обычные ПВХ материалы типа И-40, О-40, то при расчетах экономического эффекта принимаем, что будем производить обычные ПВХ материалы: изоляционный материал – типа И-40, шланговый материал – О-40. Из 15,2 тыс. тонн составляют следующие ПВХ материалы:

- 1) Изоляционные материалы типа И-40 – 5,4 тыс. тонн;
- 2) Шланговые материалы типа О-40 – 9,8 тыс. тонн.

Таким образом, при производстве собственного ПВХ материала типа И-40 объемом 5,4 тыс. тонн в год и материала типа О-40 объемом 9,8 тыс. тонн в год, экономия составит 45 696,520 руб/год и 55 189,544 руб/год соответственно.

Для производства материалов необходимы следующие производственные площади:

- 1000 кв. м. производственных площадей;
- 540 кв. м. склада готовой продукции;
- 940 кв. м. склада химического сырья.

Размещение производства планируется в одном из существующих корпусов, поэтому в проекте необходимо учесть затраты на модернизацию корпуса.

¹ Отчет по товарно-материальным ценностям (ТМЦ) ООО «Камский кабель» 2023 г.

Согласно прогнозу службы управления маркетингом ООО «Камский кабель» в последующие годы потребность в ПВХ пластикатах будет увеличиваться (таблица 3). При этом структура потребления пластикутов будет постепенно увеличиваться в сторону негорючих и пожаробезопасных композиций. Тем не менее, объем потребности в обычных пластикатах существенно не изменится.

Таблица 3

**Прогноз выпуска кабельно-проводниковой продукции
ООО «Камский кабель» до 2033 года**

Группа продукции	Кабели в ПВХ до 10 мм, км	Кабели в ПВХ 16-240 мм, км	Кабели контрольные, км	Провода в ПВХ, км
Факт. 2020 г.	58 965	9 122	9 248	28 219
Факт. 2021 г.	72 002	9 268	11 000	29 277
Факт. 2022 г.	77 042	9 546	11 000	30 155
План. 2023 г.	82 435	9 832	11 330	31 060
План. 2024 г.	88 206	10 226	11 897	31 992
План. 2025 г.	92 616	10 635	12 729	33 591
План. 2026 г.	97 247	11 060	13 620	35 271
План. 2027 г.	101 136	11 503	14 574	37 034
План. 2028 г.	105 182	11 963	15 594	38 886
План. 2029 г.	107 286	12 441	16 685	40 442
План. 2030 г.	109 431	12 939	17 853	42 059
План. 2031 г.	111 620	13 456	18 746	43 742
План. 2032 г.	113 852	13 995	19 496	45 491
План. 2033 г.	116 129	14 554	20 276	47 311

Таким образом, исходя из прогноза кабельно-проводниковой продукции ООО «Камский кабель», к 2033 году произойдет увеличение по всем 4 группам продукции.

Применение ПВХ пластикутов собственного производства с меньшей себестоимостью позволит получать большую прибыль при сохранении текущего уровня цен на продукцию.

Далее представим капитальные затраты по инвестиционному проекту «Приобретение оборудования для производства ПВХ материалов» (таблица 4):

Таблица 4

Капитальные затраты по инвестиционному проекту, руб.

Вид затрат	Сумма
Стоимость оборудования без НДС	19 500 000
НДС	3 960 000
Строительные работы: модернизация здания + установка оборудования с НДС	4 500 000
Пуско-наладочные работы оборудования + обучение сотрудников с НДС	915 600
ИТОГО	29 175 600
НДС	24 313 000

Таким образом, затраты по инвестиционному проекту составляют 29 175 600 руб. с учетом НДС, 24 313 000 руб. без учета НДС.

Окупаемость проекта осуществляется за счет экономии денежных средств на приобретении материалов ПВХ при собственном изготовлении.

Рассчитаем ставку дисконтирования кумулятивным методом, что дает возможность дать оценку всем рискам, которые связаны с внутренними внешними факторами инвестиционного проекта.

По данным официального сайта Центрального банка РФ значение бескупонной доходности государственных облигаций на 30 марта 2023 года составляет 7,28% (безрисковая ставка)¹.

Премия за риск составила 9,5%.

Уровень инфляции в марте 2023 г. по данным Центрального банка РФ составил 3,51%².

$R = 7,28\% + 9,5\% + 3,51\% + 0\% = 20,29\%$.

Рассмотрим бюджет движения денежных средств ООО «Камский кабель» (таблица 5).

Таблица 5

Бюджет движения денежных средств ООО «Камский кабель»

Показатель	2023	2024	2025	2026
Операционная деятельность:				
Выручка от реализации	0	212 885 760	226 297 562	237 838 738
Текущие затраты без учета амортизации	0	177 404 784	188 581 285	198 198 930
Налог на прибыль	0	7 096 195	7 543 255	7 927 961
Итог от операционной деятельности	0	28 384 781	30 173 022	31 711 846
Инвестиционная деятельность:				
Инвестиционные затраты	29 175 600	0	0	0
Итог от инвестиционной деятельности	29 175 600	0	0	0
Финансовая деятельность:				
Собственный капитал	29 175 600	0	0	0
Заемный капитал	0	0	0	0
Выплата процентов	0	0	0	0
Выплата дивидендов (5%)	0	1 419 239	1 508 651	1 585 592
Итог от финансовой деятельности	29 175 600	1 419 239	1 508 651	1 585 592
Чистый поток денежных средств CF	0	26 965 542	28 664 371	30 126 254
Дисконтированный CF	0	21 969 644	19 026 993	16 292 464
Дисконтированный поток нарастающим итогом	0	21 969 644	40 996 637	57 289 101

По результатам оценки экономической эффективности инвестиционного проекта были получены следующие показатели (таблица 6):

Таблица 6

**Экономическая эффективность внедряемого инвестиционного проекта
«Приобретение оборудования для производства ПВХ материалов»**

Показатели	Значение
Чистый дисконтированный доход (NPV), руб.	28 113 501
Внутренняя норма доходности (IRR), %	46
Индекс доходности (PI)	1,96
Период окупаемости (PP), лет	1,3
Ставка дисконтирования, %	20,29

Далее приведены расчеты указанных в таблице 6 показателей.

¹ Портал «Банк России» – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/zcyc_params/zcyc/ [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023

² Портал «Банк России» – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/inf/ [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023

$$NPV = CF_{\text{диск}} - I_0 \quad (1)$$

Где: $NPV = 57\,289\,101 - 29\,175\,600 = 28\,113\,501$ руб.

$$PI = CF_{\text{диск}} / I_0 \quad (2)$$

Где: $PI = 57\,289\,101 / 29\,175\,600 = 1,96 > 1$

Чистый денежный доход будет равен 0 при внутренней норме доходности (IRR) 46%. Внутреннюю норму доходности рассчитали в программе Microsoft Excel.

Период окупаемости (PP) показывает промежуток времени, в течение которого происходит окупаемость инвестиций.

$$PP = 29\,175\,600 / 22\,189\,042 = 1,3 \text{ года.}$$

Таким образом, при ставке дисконтирования 20,29% проект принесет прибыль предприятию ООО «Камский кабель» через 1,3 года. При этом чистый дисконтированный доход будет равен 28 113 501.

Таким образом, проект считается экономически целесообразным. Проект поможет предприятию выйти на новые рынки сбыта, увеличить объем производства и увеличить долю рынка за счет снижения себестоимости кабельно-проводниковой продукции.

Были выделены следующие риски проекта:

- поставщики сырья для изготовления обычных ПВХ пластикатов по экономически выгодным ценам будут не найдены (цена будет зависеть не только от поставщика материалов, но и от необходимого количества материалов. Чем выше потребность материалов, тем выше цена на них). Масштабы потерь от реализации риска: проект по производству ПВХ материалов будет менее экономически эффективным. В случае реализации риска будет произведен поиск производителей с низкой стоимостью, таких как Россия, Китай, Турция, Индия, Корея;

- технические специалисты для проведения опытных работ (обработки рецептур изготовления марок ПВХ материалов) будут не найдены (необходимы специалисты, у которых уже имеется опыт работы на подобном производстве). Масштабы потерь от реализации риска: задержка в изготовлении продукции, что приведет к упущенной экономии. В случае реализации риска будет произведен поиск НИИ и проведение опытных работ с ним, обучение существующих технических специалистов.

Проведем анализ инвестиционного проекта, чтобы узнать, как изменится экономическая эффективность проекта, если поменяется значение какого-либо важного внешнего фактора.

Можно выделить важный внешний фактор эффективности инвестиционного проекта – уровень инфляции в РФ. При изменении уровня инфляции также изменяется ставка дисконтирования инвестиционного проекта, что влияет на экономическую эффективность проекта.

Допустим, уровень инфляции в РФ на март 2023 г. по данным Центрального банка РФ составил не 3,51%, а 7,51%.

Тогда ставка дисконтирования принимает следующее значение:

$$R = 7,28\% + 9,5\% + 7,51\% + 0\% = 24,29\%.$$

При такой ставке дисконтирования будут следующие показатели:

$$NPV = 53\,919\,239 - 29\,175\,600 = 24\,743\,639 \text{ руб.}$$

$$PI = 53\,919\,239 / 29\,175\,600 = 1,84 > 1$$

$$IRR = 41\%$$

$$PP = 29\,175\,600 / 13\,479\,810 = 2,2 \text{ года}$$

Таким образом, при влиянии такого внешнего фактора как увеличение инфляции, внедряемый инвестиционный проект становится менее эффективным. Чистый дисконтированный доход уменьшается на 3 369 862 руб., тем самым делая проект менее эффективным. Также уменьшился индекс доходности инвестиционного проекта. Уменьшилась и внутренняя ставка доходности, теперь она стала 41%, в то время как была 46%. Это говорит о том, что доходность проекта падает в связи с увеличением уровня инфляции. Также увеличился срок окупаемости проекта, что снижает эффективность инвестиционного проекта, так как компания стремится к максимально быстрому возврату вложений.

Еще один важный внешний фактор эффективности инвестиционного проекта – курс валют. При изменении курса валют изменяется стоимость оборудования, что сказывается на затратах по инвестиционному проекту.

Допустим, курс рубля по отношению к доллару на 16 апреля 2023 года по данным Центрального Банка РФ составил не 81,5 руб., а 91,5 руб.

Тогда стоимость оборудования составляет 22 030 000 руб., в то время как при курсе 81,5 стоимость оборудования составляла 19 500 000 руб.

При ставке 91,5 руб. затраты по инвестиционному проекту будут принимать вид (таблица 7):

Таблица 7

**Капитальные затраты по инвестиционному проекту
с учетом увеличения курса рубля по отношению к доллару**

Вид затрат	Сумма
Стоимость оборудования без НДС	22 030 000
НДС	4 406 000
Строительные работы: модернизация здания + установка оборудования с НДС	4 500 000
Пуско-наладочные работы оборудования + обучение сотрудников с НДС	915 600
ИТОГО	31 815 600
НДС	26 513 000

Тогда затраты по инвестиционному проекту составляют 31 815 600 руб. с учетом НДС, 26 513 000 руб. без учета НДС.

Таким образом, получаются следующие показатели инвестиционного проекта:

$$R = 7,28\% + 9,5\% + 3,51\% + 0\% = 20,29\%.$$

$$NPV = 59\,289\,101 - 31\,815\,600 = 27\,473\,501 \text{ руб.}$$

$$PI = 59\,289\,101 / 31\,815\,600 = 1,86 > 1$$

$$IRR = 42\%$$

$$PP = 31\,815\,600 / 22\,189\,042 = 1,4 \text{ года}$$

Таким образом, при изменении курса валют изменяется стоимость оборудования, что напрямую оказывает воздействие на экономическую эффективность инвестиционного проекта. Чистый дисконтированный доход уменьшился 640 000 руб., уменьшилась внутренняя ставка доходности, при изменении курса валют она стала 42%, в то время как была 46%. Увеличился срок окупаемости проекта. Все эти изменения негативно влияют на эффективность инвестиционного проекта.

Сведем эти изменения показателей эффективности инвестиционного проекта в одну таблицу (таблица 8):

Таблица 8

Влияние внешних факторов на эффективность инвестиционного проекта

Показатели	Исходный расчет	Изменение инфляции на 4%	Изменение курса валют на 10 руб.
Чистый дисконтированный доход (NPV), руб.	28 113 501	24 743 639	27 473 501
Внутренняя норма доходности (IRR), %	46	41	42
Индекс доходности (PI)	1,96	1,84	1,96
Период окупаемости (PP), лет	1,3	2,2	1,4
Ставка дисконтирования, %	20,29	24,29	20,29

Таким образом, существуют внешние факторы эффективности инвестиционного проекта, которые могут оказывать как положительное влияние на проект, так и негативное. Чтобы

снизить негативное воздействие внешних факторов на инвестиционный проект стоит уменьшать затраты на инвестиционный проект, внедрять новое оборудование для получения большей прибыли в будущем, также стоит улучшать продукцию.

При изменении курса валюты проект остается эффективным и предприятию стоит следовать намеченному курсу. Чтобы обезопасить себя, необходимо иметь запас валюты на счетах предприятия, чтобы в случае резкого роста валюты, у предприятия были возможности исполнить свои обязательства при покупке оборудования перед поставщиком.

При росте инфляции инвестиционный проект имеет положительный эффект, но становится менее выгодным для предприятия. В этом случае необходимо искать оборудование в России, то есть перейти на полное импортозамещение.

В случае наложения санкций существует риск не поставки оборудования, соответственно, не осуществление инвестиционного проекта. В таком случае, предприятию необходимо договориться о полном возврате денежных средств, либо «запасть терпением», так как увеличиваются сроки исполнения проекта и его окупаемости.

Если во время осуществления проекта конкурирующее предприятие станет производить ПВХ материалы на своей базе раньше нас, то в любом случае наш проект имеет смысл и предприятие может дальше искать пути снижения затрат, так как будет иметь конкурентную цену. Если наше предприятие осуществит предложенный инвестиционный проект первым среди конкурентов, то будет занимать лидирующие позиции на рынке, что даст предприятию большую прибыль.

Форс-мажорная ситуация, например пандемия, повлияет на наш инвестиционный проект только в том случае, если покупаемое оборудование находится в процессе производства у поставщика, либо доставки. В таком случае, предприятию стоит либо ждать отмены пандемии, снятие сроков ограничения, либо вернуть вложенные средства и искать отечественное оборудование. Осуществление пуско-наладочных работ никак не изменятся в случае пандемии, так как настройку оборудования и обучение персонала можно сделать удаленно.

Таким образом, внешние факторы эффективности инвестиционных проектов могут оказывать негативное воздействие. При умеренном влиянии внешних факторов предложенный инвестиционный проект имеет положительный эффект.

Список литературы

1. Aswath Damodaran. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 1995.
2. Васильева С. Ю. Инвестиционные проекты-основные понятия, оценки рисков проекта //Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – №. 2. – С. 9-13.
3. Конарева Е. С., Халяпин А. А. Анализ внешних и внутренних факторов инвестиционных проектов предприятия //Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – №. 3. – С. 90-96.
4. Отчет по товарно-материальным ценностям (ТМЦ) ООО «Камский кабель» 2023 г.
5. Портал «Банк России» – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/zcyc_params/zcyc/ [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023
6. Портал «Банк России» – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/infl/ [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023
7. Портал «Chinagruz» – Режим доступа: <https://chinagruz.ru/manufacturer-china-price/dostavka-iz-kitaya-ekstrudirov> [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.04.2023

Деулин Михаил

студент экономического факультета

e-mail: mryouitu@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Максименко Илона Игоревна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории

e-mail: ilonamaksimenko@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

РОЛЬ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА СТРАНЫ

Аннотация. Данная статья посвящена современному состоянию интеллектуального капитала страны и влиянию трудовой миграции на его уровень. Представлена динамика показателей, характеризующих трудовую миграцию, а именно численность прибывших, выбывших, распределение мигрантов по возрасту, с высшим образованием. Определены разрывы в численности мигрантов с образованием и без образования.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, человеческий капитал, трудовая миграция.

Mikhail Deulin

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Iлона I. Maksimenko

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economics

Perm State University

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Abstract. This article is devoted to the current state of the country's intellectual capital and the impact of labor migration on its level. The dynamics of indicators characterizing labor migration is presented, namely the number of arrivals, departures, distribution of migrants by age and levels of education. The gaps in the number of migrants with education and without education are determined.

Keywords: intellectual capital, human capital, labor migration.

Создание новых конкурентных преимуществ в высокотехнологичных отраслях промышленности, внедрение достижений науки и техники в производство, подготовка квалифицированных кадров экономики – эти задачи являются ключевыми в век информации и высо-

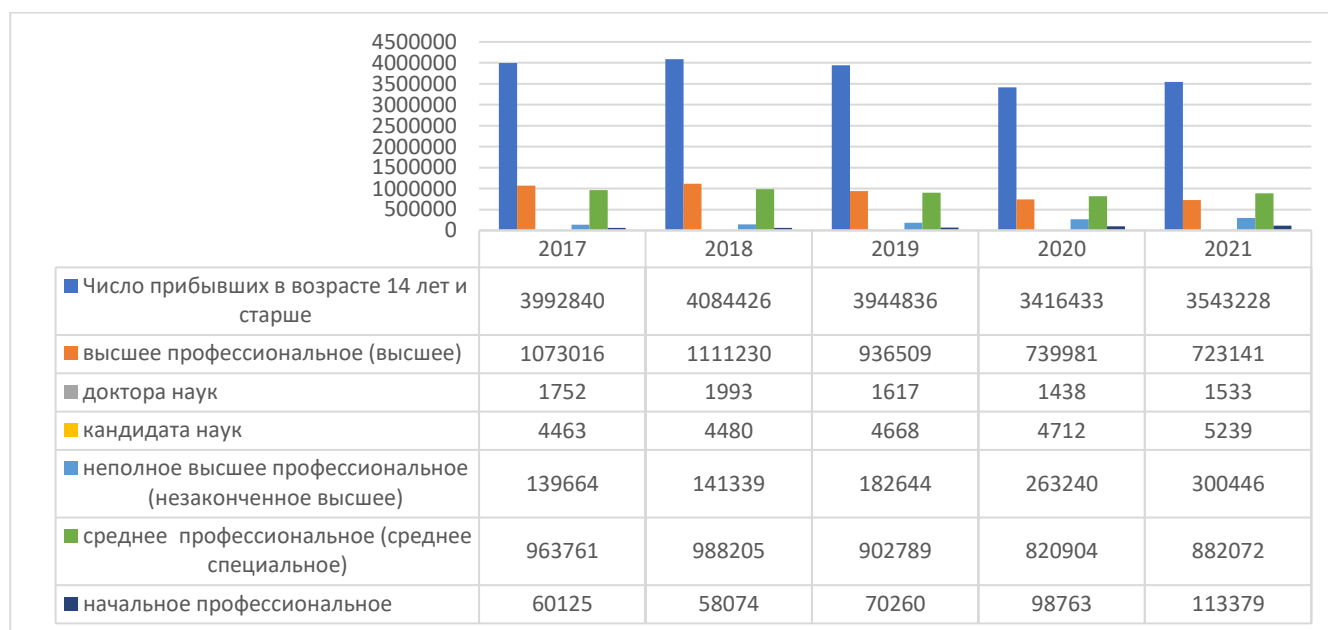
ких технологий. В таких условиях основным фактором ускоренного социально-экономического развития страны и ее регионов является формирование, использование, развитие и наращивание интеллектуального капитала страны.¹

Важнейшей частью интеллектуального капитала любой страны являются люди с образованием, так как именно они вносят наибольший вклад в развитие страны, создавая патенты и делая новые открытия. Очень важно учитывать численность квалифицированных кадров, получивших среднее или высшее образование внутри страны, а также численность мигрантов со средним и высшим образованием.²

На сегодняшний день экономические категории «интеллектуальный капитал» и «человеческий капитал» имеют много общего. Человеческий капитал – это совокупность знаний, навыков, опыта, умений, талантов, способностей и интеллектуальных ресурсов людей, которые могут быть использованы для достижения целей организации или государства. Этот концепт представляет собой фактор производства, который вносит значительный вклад в развитие экономики и общества в целом. В отличие от других ресурсов, таких как земля и капитал, человеческий капитал не может быть легко измерен или оценен, но его экономическое значение очевидно, если его качество низко, то страна не может производить высокотехнологичную и инновационную продукцию, что неизбежно приведет к ее отставанию от мировых лидеров.³

В свете череды событий в течении последних нескольких лет, повлиявших как на Россию в частности, так и на весь мир, очень важно понять, как эти обстоятельства повлияли на Россию и ее положение на мировом рынке труда, а также как это отразилось на ее интеллектуальном капитале, стала ли Российская Федерация более привлекательной для жизни и работы в ней или же нет.

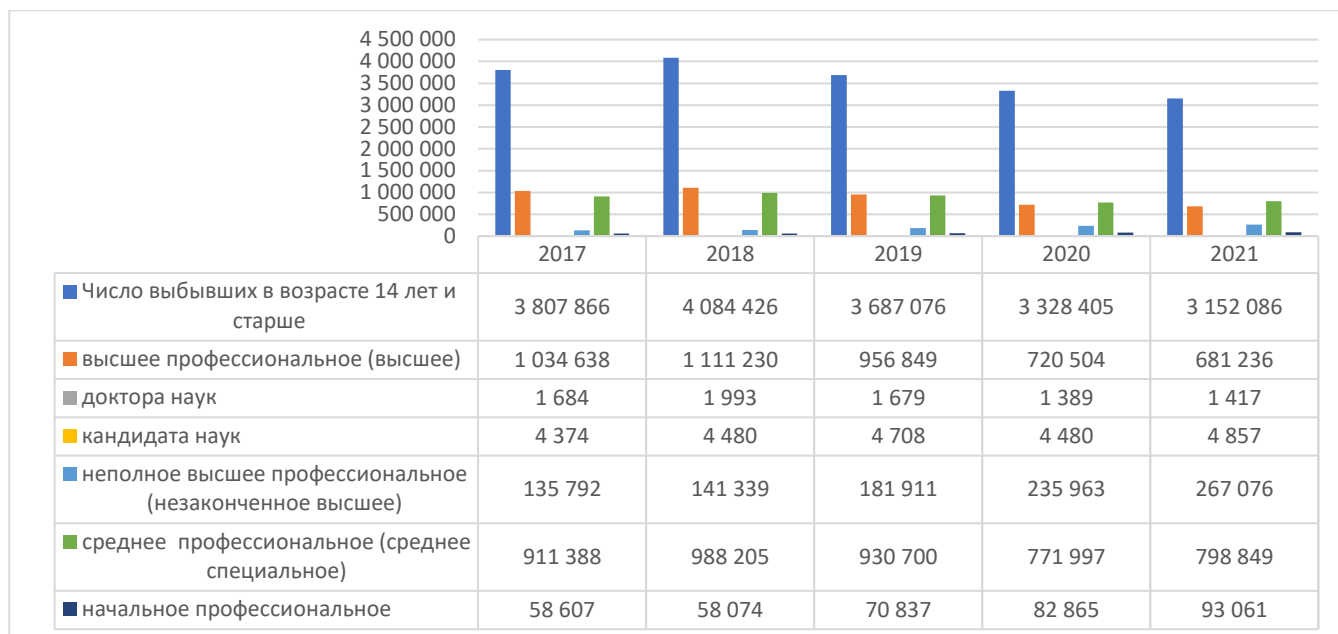
Для начала необходимо понять, как происходит миграция внутри страны, что даст нам понимание общей тенденции в поведении людей с образованием.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат».

Рисунок 1. Динамика прибывших внутри России динамика за 2017-2021

В 2017 году численность прибывших с высшим профессиональным образованием превышала численность прибывших со средним профессиональным образованием. В 2021 году ситуация изменилась и численность прибывших с высшим профессиональным образованием меньше численности прибывших со средним профессиональным образованием.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат».

Рисунок 2. Динамика выбывших внутри России динамика за 2017-2021

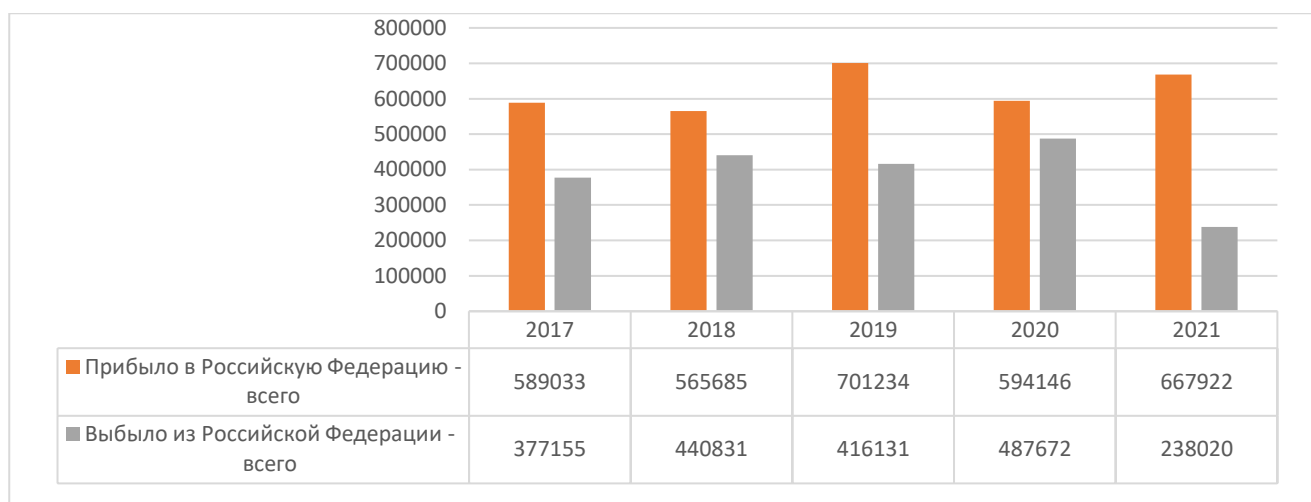
За период с 2017г. по 2021 г. наблюдается снижение количества людей, покидающих свои регионы, что отражает тенденцию на уменьшение миграционного потока внутри страны. В основном среди людей с образованием можно заметить сокращение количества выбывших среди тех, кто имеет высшее профессиональное и среднее профессиональное, в то же время стало больше выбывших среди людей с начальным профессиональным и неполным высшим. В основном количество выбывших с образованием сократилось, что соответствует общей тенденции.

Таблица 1

Коэффициент мигрантов с профессиональным образованием и выше на общее число мигрантов

Мигранты с профессиональным образованием и выше на общее число мигрантов	2017	2018	2019	2020	2021
Прибыло	0.5617	0.5644	0.5319	0.5646	0.5717
Выбыло	0.5636	0.5648	0.5824	0.5519	0.5858

По количеству прибывших и выбывших внутри страны можно наблюдать тенденцию к снижению, соответственно миграционная активность стала меньше, но что намного важнее 50% всего миграционного потока внутри страны составляют люди с образованием, из чего можно сделать вывод, что люди с образованием являются крайне мобильными. В поисках высокооплачиваемой работы и способов самореализации люди с образованием готовы переехать туда, где они востребованы, из-за чего государству нужно создавать комфортные для них условия внутри страны, ведь в противном случае интеллектуальный капитал страны может уехать за границу. Получается ли у государства создать такие условия или нет? Ответ на этот вопрос может дать статистика по международной миграции.



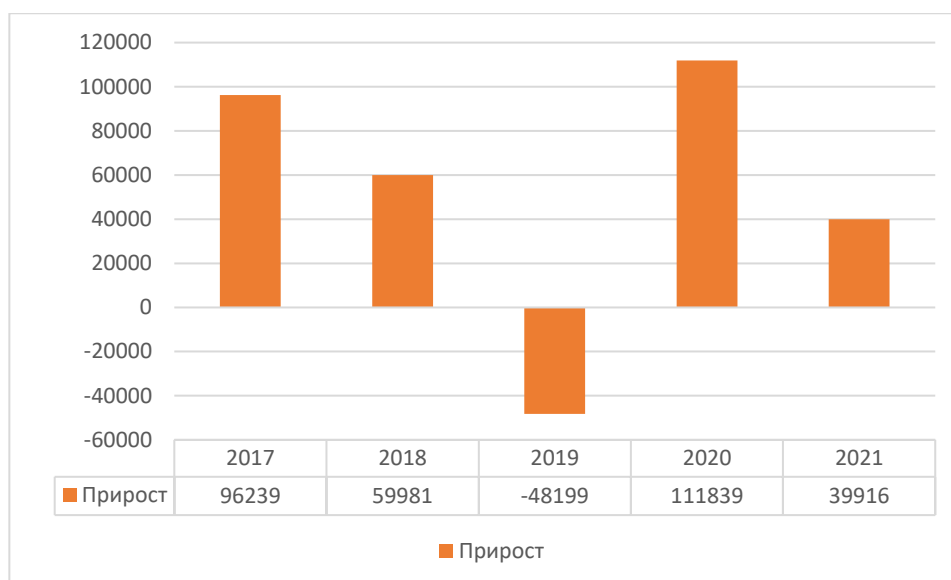
Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат».

Рисунок 3. Динамика выбывших и прибывших с образованием в международной миграции РФ за 2017–2021



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат».

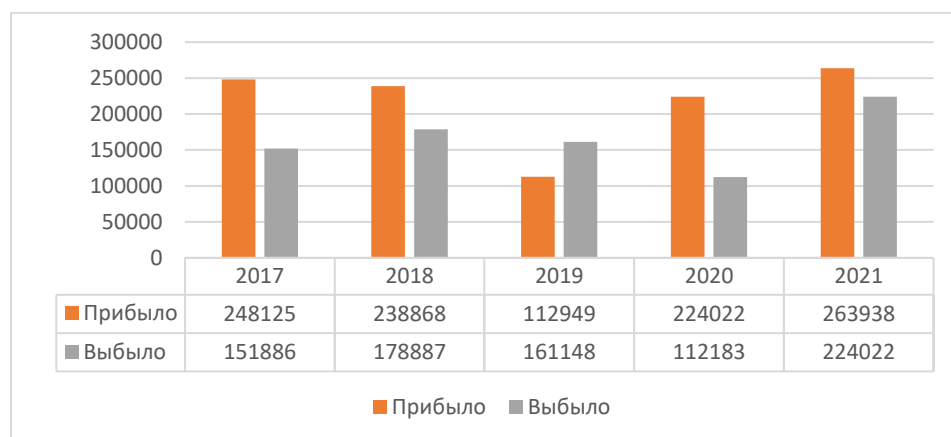
Рисунок 4. Динамика выбывших и прибывших по возрасту и прирост в международной миграции РФ за 2017–2021



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат»

Рисунок 5. Динамика выбывших и прибывших с образованием в международной миграции РФ за 2017–2021

В целом можно наблюдать тенденцию к увеличению количества прибывших и уменьшению количества выбывших, но это общая статистика, без учета образования, намного важнее сколько приехало и уехало именно людей с образованием. При этом в каждой возрастной категории абсолютное значение прибывших значительно меньше абсолютного значения выбывших. Так, например, в 2021 годы прибыло в трудоспособном возрасте 59938 чел., а выбыло в том же году 213202 человека.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат»

Рисунок 6. Динамика прироста людей с образованием в международной миграции РФ за 2017–2021

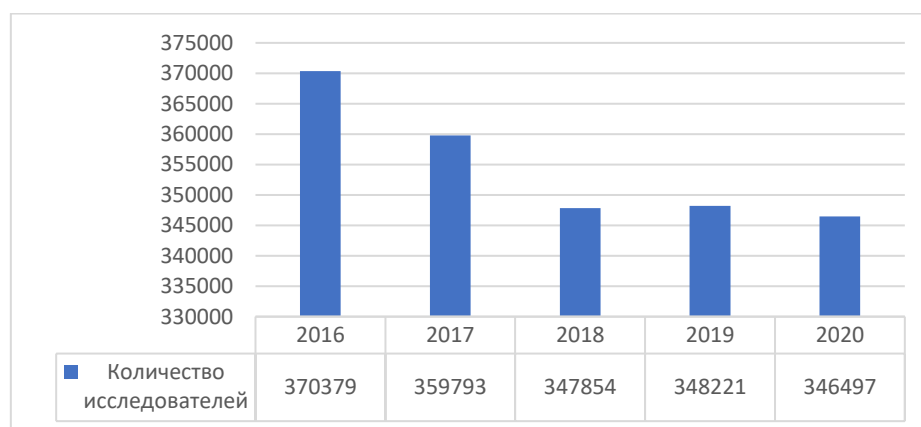
В среднем за все годы, количество прибывших с образованием выше выбывших с образованием, также число прибывших и выбывших нестабильно, но оно растет, причем количество выбывших растет быстрее, хотя пока что количество прибывших больше, в то время как прибывшие почти не увеличились. Но эти показатели не имеют смысла без их отношения к общему числу мигрантов.

Коэффициент мигрантов с образованием в международной миграции

Мигранты с профессиональным образованием и выше	2017	2018	2019	2020	2021
Прибыло	0.42	0.42	0.16	0.38	0.40
Выбыло	0.40	0.41	0.39	0.23	0.94

Этот показатель отражает самое главное, что нам нужно знать об утечке интеллектуального капитала, если до 2021 еще соблюдалось какое-то подобие баланса, то в 2021 мы можем видеть сильный перекося в сторону выбывших, 94% тех, кто покинул Россию в этот год были людьми с начальным профессиональным и выше образованием, к нам же приехало лишь 40% с равным уровнем образования.

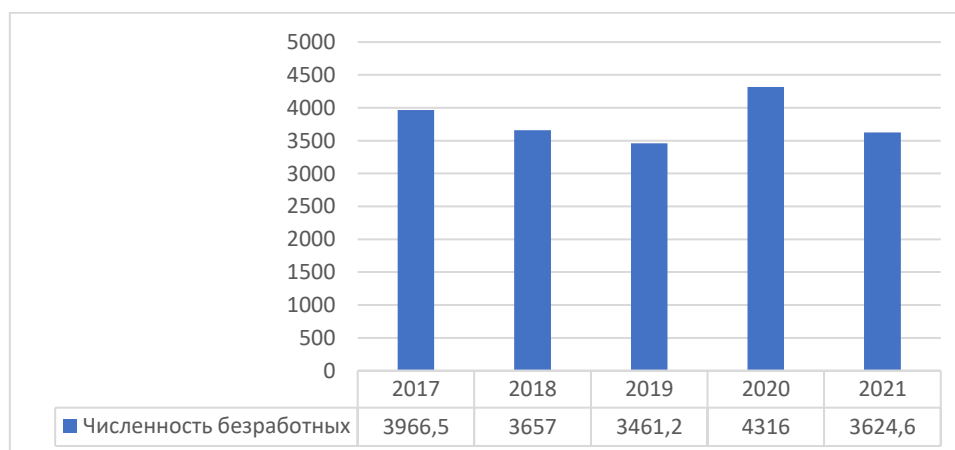
Также на фоне большого количества уехавших с образованием в России с каждым годом становится все меньше научных сотрудников. Особенно сильное сокращение их количество наблюдается в 2017 году, а после идет стабильное уменьшение их количества, пусть уже и не такое большое.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат»

Рисунок 7. Динамика прироста количества научных сотрудников в РФ за 2017-2021

Что может быть причиной снижения внутренней миграции и увеличения количества уехавших за границу людей с образованием? Такой причиной может быть увеличение безработицы, что и стало причиной этих негативных последствий.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат»

Рисунок 8. Динамика численности безработных в РФ за 2017-2021

Исходя из имеющихся данных, уровень безработицы снизился, а значит ситуация на рынке труда с 2017 года улучшилась. Так как безработица уменьшилась, то она не могла стать причиной ухудшающихся показателей в миграции, а значит причина кроется в чем-то другом. Возможно, люди уезжают ради лучших условий? Ответ на этот вопрос может дать индекс человеческого развития за 2020 год.

Таблица 3

Индекс человеческого капитала

Место на момент 2020 года	Страна	2010	2017	2018	2019	2020
1	Singapore	0.85	0.88	0.89	no data	0.88
2	Hong Kong SAR, China	0.78	0.82	0.82	no data	0.81
3	Japan	0.82	0.84	0.84	no data	0.80
4	Korea, Rep.	0.82	0.85	0.83	no data	0.80
5	Canada	0.77	0.80	0.80	no data	0.80
6	Finland	0.82	0.81	0.81	no data	0.80
8	Sweden	0.76	0.80	0.80	no data	0.80
10	Netherlands	0.80	0.80	0.80	no data	0.79
11	United Kingdom	0.77	0.78	0.78	no data	0.78
12	Estonia	0.73	0.75	0.77	no data	0.78
18	France	0.76	0.77	0.76	no data	0.76
19	Belgium	0.75	0.76	0.76	no data	0.76
20	Switzerland	0.77	0.77	0.77	no data	0.76
23	Poland	0.70	0.75	0.76	no data	0.75
24	Czech Republic	0.73	0.78	0.76	no data	0.75
25	Germany	0.76	0.80	0.76	no data	0.75
28	Israel	0.72	0.76	0.76	no data	0.73
33	Latvia	0.68	0.72	0.74	no data	0.71
34	Lithuania	0.69	0.71	0.73	no data	0.71
35	United States	0.69	0.76	0.71	no data	0.70
36	Belarus	no data	no data	no data	no data	0.70
38	Vietnam	0.66	0.67	0.69	no data	0.69
39	Luxembourg	0.70	0.69	0.69	no data	0.69
41	Russian Federation	0.60	0.73	0.73	no data	0.68
45	China	no data	0.67	0.65	no data	0.65
47	Turkey	0.63	0.63	0.63	no data	0.65

Как можно видеть, в мировом рейтинге индекса человеческого капитала на момент 2020-го года Россия находится на 41-ом месте, а ниже Турции на 47-ом нет ни одной развитой европейской страны, из чего можно сделать вывод, что люди с образованием, скорее всего, действительно уезжают из-за лучших условий жизни, больших возможностей и хороших зарплат в странах Европы.⁴

Исходя из полученных данных, можно понять, что интеллектуальный капитал РФ очень мобилен, так как именно он составляет более 50% всего миграционного потока, но если взглянуть на международную миграцию, то можно заметить, что именно люди с образованием в основном покидают страну, а въезжает все меньше, хотя прибывших стало больше, просто их качество изменилось. Причиной этого могла быть безработица, но маловероятно, что именно она является причиной для отъезда из страны, так как прослеживается тренд на ее снижение, скорее всего причиной является низкий уровень развития человеческого капитала в сравнении с большинством европейских и некоторых восточных стран, из-за чего выбывших с образованием становится больше. В целом прогнозы по основным показателям пессимистичные, в ближайшем будущем ожидается снижение по каждому из них.

Ситуация с интеллектуальным капиталом в России видится весьма плачевной, если государство не будет в достаточном объеме и должным образом его поддерживать или хотя бы

предоставлять комфортные условия для развития, то может очень быстро потерять большую его часть, ведь люди с образованием обладают высокой мобильностью и уже сейчас больше 90% людей, покидающих РФ, обладают как минимум начальным профессиональным образованием, что должно быть серьезным сигналом к действию, в противном случае может стать слишком поздно.

Список литературы

1. Чадова А.И., Максименко И.И. Влияния трудовой миграции на интеллектуальный капитал страны. Актуальные проблемы развития науки и образования / Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции: в 7 частях. том III. ООО "АР-КОНСАЛТ". 2014. с. 120-121.
2. Юрий Д. Интеллектуальный капитал: составляющие, управление, оценка / Д.Юрий – Текст электронный // Корпоративный менеджмент – 2014. – 26 августа. – URL: https://www.cfin.ru/management/strategy/competit/Intellectual_Capital.shtml (дата обращения: 02.04.2023).
3. Мельянцев В. Счастье от ума / В. Мельянцев – Текст: электронный // Известия. – 2000. – 17 мая. – URL: <https://web.archive.org/web/20190909155809/http://www.lerc.ru/?part=articles&art=25&page=14> (дата обращения: 01.04.2023).
4. Официальный сайт The World Bank [Электронный ресурс]. URL: https://data.worldbank.org/indicator/HD.HCI.OVRL?cid=GGH_e_hcpexternal_en_ext&end=2020&name_desc=false&start=2020&type=shaded&view=map&year=2020 (дата обращения: 02.04.2023).
5. Официальный сайт Росстат [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13283>(дата обращения: 25.03.2023).

Иванова Диана Дмитриевна
студент экономического факультета
e-mail: dianaivanova-01@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Буторина Оксана Вячеславовна
кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики и экономической теории
e-mail: ok.butorina@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье проведено исследование влияния ценовой политики на эффективность деятельности предприятия. Для этого рассматриваются трактовки современных авторов к понятию «ценовая политика», проводится исследование факторов экономической эффективности, на основе чего формулируется новое понятие «ценовая политика». Подробно рассмотрены факторы, влияющие на политику цен предприятия, и выделены её основные виды. Сделаны выводы о том, что ценовая политика является основным фактором эффективности деятельности предприятия.

Ключевые слова: понятие ценовой политики, факторы эффективности деятельности предприятия, факторы ценовой политики, виды ценовой политики

Diana D. Ivanova
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Oksana V. Butorina
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economics and Economic Theory,
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

PRICING POLICY AS THE MAIN FACTOR OF THE COMPANY'S EFFICIENCY

Abstract. The article studies the influence of pricing policy on the efficiency of the enterprise. For this purpose, the interpretations of modern authors to the concept of "pricing policy" are considered, a study of economic efficiency factors is conducted, on the basis of which a new concept of "pricing policy" is formulated. The factors influencing the company's price policy are considered in detail and its main types are highlighted. Conclusions are drawn that the pricing policy is the main factor of the efficiency of the enterprise.

Keywords: the concept of pricing policy, factors of efficiency of the enterprise, factors of pricing policy, types of pricing policy.

Главной целью любого предприятия является удержание объёмов рынка, повышение качества продукции, снижение её себестоимости получение прибыли, в итоге достижение высокой эффективности деятельности предприятия. Тем не менее, это невозможно без определения наиболее подходящей политики цен предприятия. Поэтому изучение ценовой политики, определяющих её фактов и видов необходимо для анализа эффективности деятельности предприятия.

Несмотря на распространенность понятия «ценовая политика», в современной науке нет точного и общепринятого определения данной категории. Это понятие постоянно конкретизируется и изменяется. В теории и практике принято выделять следующие трактовки «ценовая политика», которые представлены в таблице 1:

На основании таблицы могут быть конкретизированы общие характеристики ценовой политики, такие как:

- ценовая политика – механизм, необходимый для достижения основных целей предприятия;
- ценовая политика – это важнейший инструмент в условиях рыночной экономики
- понятие «ценовая политика» шире, чем понятие «ценообразование»;
- на основе политики цен можно сделать вывод о положении предприятия на рынке, где оно осуществляет свою деятельность.

Таблица 1

Основные трактовки к сущности понятия «ценовая политика» современных авторов¹

№	Представители	Трактовки к понятию «ценовая политика»
1	И.В. Сергеев	экономический параметр, предполагающий установление цен, которые обеспечивают выживание компании в условиях рынка
2	К.А. Раицкий	важная экономическая категория, которая характеризует набор стратегий и мероприятий, используемых предприятием при установлении цен на продукцию
3	В.Л. Юрина	управление ценами и ценообразованием – искусство, т.е. искусство установления цен на продукцию и их изменение в зависимости от положения продукта и предприятия на рынке
4	В.В. Котарский, Д.И. Кравченко	механизм принятия решений об установлении цен на продукцию, основываясь на типах рынков, который направлен на достижение цели предприятия
5	А.Г. Поринева, З.П. Румянцева, Н.А. Соломатина	сознательное управление операциями по установлению цен, которое включает в себя логическую связь целей, средств и возможностей предприятия

В соответствии с представленной общностью можно утверждать, что ценовая политика – основной фактор эффективности деятельности предприятия, заключающийся в разработке системы мероприятий по установлению и корректировке цен на продукцию, с помощью которых реализуется общая политика развития предприятия.

Далее выявим взаимосвязь ценовой политики и экономической эффективности деятельности предприятия на основе систематизации факторов, формирующих эффективность деятельности предприятия. Поэтому рассмотрим известные подходы авторов к их выявлению. Так, Наумова Л.Г. среди факторов экономической эффективности предприятия выделяет такие, как²:

- качество продукции;
- организация труда и производства;
- инвестиционная, амортизационная и ценовая политика;

¹ Сергеев И.В. Ценообразование: учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2008. – С.27; Раицкий К.А. Ценообразование и цены: учебник для вузов. – М.: Инфра – М, 2007. – С.32; Юрина В.Л. Ценообразование: учебник. – М.: Дело и сервис, 2008. – С.46; Котарский В.В., Кравченко Д.И. Ценообразование: учебник. /В.В.Котарский, Д.И.Кравченко. Мн: Знание, 2008. – С.40; Поринева А.Г., Румянцева З.П, Соломатина Н.А. Ценообразование: учебник / А.Г. Поринева, З.П. Румянцева, Н.А. Сломатина. – М.: Юнити – Д, 2008. – С.46

² Наумова Л.Г. Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. 2018. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eprints.tstu.tver.ru/406/1/1/.pdf>;

- способность менеджмента и руководителя управлять компанией в рыночных условиях.

Калиева Н.В., Лужнова М.И., Дергунова М.И. и Говорова М.С. представили более широкий спектр факторов, что позволило нам разделить их на группы и представить графически (см.рис.1):

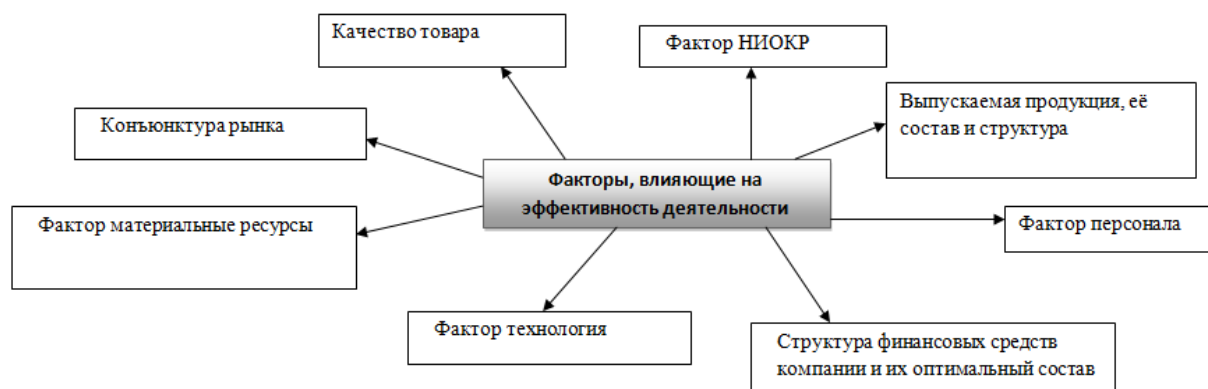


Рисунок 1. Факторы эффективности деятельности предприятия у Калиевой Н.В., Лужновой М.И., Дергуновой М.И. и Говоровой М.С.¹

Более полно факторы эффективности деятельности предприятия были рассмотрены Кириловой Т.С., которая выделяет:²

- факторы, определяющие результативность и прибыльность предприятия;
- соотношение постоянных и внутренних расходов;
- рациональная стратегия управления структурой и составом средств;
- управление текущими активами;
- состав и структура денежных средств;
- количество и качество персонала;
- технология;
- величина материальных ресурсов;
- НИОКР.

Из всего множества рассмотренных классификаций факторов, определяющих эффективность деятельности предприятия, только Наумовой Л.Г. была в качестве самостоятельного выделена ценовая политика. У других авторов за основу классификации взяты факторы, влияющие преимущественно на затраты, такие как технологии, величина материальных ресурсов, количественный и качественный состав персонала.

Исходя из вышеизложенного, мы предлагаем собственную систему факторов, отражающих зависимости ценовой политики и эффективности деятельности предприятия (см. рис.2):

¹ Калиева О. М., Лужнова Н. В., Дергунова М. И., Говорова М. С. Факторы, влияющие на экономическую эффективность деятельности предприятия // Инновационная экономика: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). – Казань: Бук, 2014. – С. 93-96.

² Кириллова Т.С. Исследование внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовую устойчивость предприятий и корпораций Проблемы экономики, №6. -2013. - С. 31-34



Рисунок 2. Основные факторы и показатели эффективности деятельности предприятия

Ценовая политика является одним из наиболее важных факторов, определяющих экономическую эффективность предприятия. Она зависит от нескольких факторов, которые включают:

- уровень спроса и общее восприятие товара у потребителя;
- затраты, связанные с производством товара;
- ценовая конкуренция;
- тип рыночной структуры;
- государственный контроль.

Важно учитывать все эти факторы при разработке ценовой политики предприятия, чтобы достичь баланса между интересами предприятия и потребителей.

Далее рассмотрим каждый фактор подробнее.

Во-первых, это уровень спроса. Потребители играют важную роль в формировании цен. Взаимосвязь между ценами и объёмом продаж, можно объяснить следующими причинами: влиянием законов спроса и предложения, а также ценовой эластичности и неодинаковой реакцией покупателей на цены в разных сегментах рынка.

Во-вторых, цена зависит от затрат, связанных с его производством и реализацией. В состав затрат могут входить как затраты, зависящие от уровня расхода сырья и материалов, степени использования производственных мощностей и производительности труда, так и затраты, не зависящие от деятельности предприятия, например, на транспортные расходы, сырьё и материалы. Определение правильного уровня затрат является важным этапом при формировании цены на товар, поскольку это позволяет предприятию получить прибыль и одновременно удержать цену на уровне, доступном для потребителей.

Так же ценовая политика зависит от такого фактора, как уровень конкуренции. Такие факторы, как отраслевая специфика производства, тип продукта, каналы сбыта, объём поставок, а также другие могут оказать влияние на политику цен предприятия.

Тип рынка также может оказывать значительное влияние на политику цен предприятия. В настоящее время экономистами было выделено четыре типа рынков: рынок совершенной конкуренции, рынок монополистической конкуренции, олигополистический рынок и государственная монополия. Каждый из данных рынком имеет свои проблемы с позиции ценовой политики.¹

¹ Кириенко, Е.А Влияние естественных и технологических факторов на ценовую политику угольных предприятий / Кириенко Е.А., Шулепова О.П. // В сборнике: Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. – 2017. – С. 185–190.

На рынке совершенной конкуренции, где товар однородный и множество продавцов и покупателей, цена формируется только на основе кривых спроса и предложения.

На рынке монополистической конкуренции продавцы предлагают разные товары и цены могут варьироваться. Наличие ценового диапазона можно объяснить тем, что продавцы имеют возможность предлагать покупателям разные товары.

На олигополистическом рынке, где несколько продавцов конкурируют конкурируют друг с другом, цена зависит от их ценовой политики и маркетинговых стратегий.

Для государственной монополии характерно установление цены ниже себестоимости, в случае, если товар важен для потребителя, но у него нет возможности приобрести этот товар по его полной цене.

Государственное регулирование также может оказывать влияние на ценовую политику предприятия. Ограничение попыток сговора о ценах и установление фиксированных цен между оптовой и розничной торговлей может помочь предотвратить монопольное поведение и улучшить конкуренцию на рынке. Устранение ценовой дискриминации, если она приносит ущерб конкуренции, также может помочь предотвратить некоторые формы монопольного поведения и защитить интересы потребителей. Однако, необходимо учитывать, что государственное регулирование может иметь положительные, так и отрицательные последствия для предприятий и потребителей, поэтому необходимо балансировать интересы всех сторон при применении мер государственного регулирования.

Рассмотрим далее виды ценовых политик и объединим их в таблицу (см. таб.2):

Таблица 2

Виды ценовой политики¹

Виды	Характеристика	Положительные стороны стратегии	Отрицательные стороны стратегии
Стратегии, ориентированные на затраты			
Политика цен «затраты плюс»	установление цены путём умножения переменных и постоянных затрат при производстве продукции на желаемое значение наценки для получения необходимого уровня дохода	– лёгок в использовании; – оправдана цена; – предполагает стабильную норму прибыли.	– цена может быть установлена слишком высокой; – нет мотивации эффективно работать.
Стратегии, направленные на завоевание рынка сбыта			
Политика высоких цен или «снятие сливок»	установление высокой цены на первоначальном этапе продажи товара или услуги и постепенное ее снижение в дальнейшем	– создание образа качественного товара у покупателя, что способствует более лёгкой реализации товара; – гарантирование высокой прибыли, при относительно высоких издержках	– завышенная цена привлекает конкурентов
Политика низких цен или «цены проникновения»	установление на начальном этапе продажи товара или услуги цены на уровне ниже среднерыночной с целью завоевания существенной доли рынка и расширения объема продаж	– уменьшает привлекательность рынка для конкурентов; – закрепление на рынке на длительное время	– сложность в повышении цен в дальнейшем, при сохранении захваченной доли рынка
Политика «скользящей падающей цены»	ступенчатое снижение цен после того, как первоначально выбранный сегмент рынка будет насыщен	– периодическое расширение рынка сбыта	

¹ Орлова Е. В., Ульмасова И. С. Ценовая стратегия предприятия: формирование и реализация // Молодой ученый. – 2015. – № 14. – С. 269-272.; Бутузова А. С. Понятие ценовой стратегии, характерные черты – 2015. – 2 с.; Фролова Т.А. Экономика предприятия: лекции. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2011. – С.267;

Виды	Характеристика	Положительные стороны стратегии	Отрицательные стороны стратегии
Политика «средне-рыночных цен»	выпуск новых товаров по среднеотраслевой цене	– относительно спокойная конкурентная ситуация	– трудная идентификация товара
Политика «роста проникающей цены»	повышение цен после реализации стратегии цены проникновения		– трудности повышения цен после низкого уровня
– Стратегии конкурентного ценообразования			
Политика «дифференциации цен на взаимосвязанные товары»	использование широкого спектра цен на субституты, дополняющие и комплектующие товары.	– увеличение прибыли; – увеличение продаж; – увеличение лояльности покупателя	– сложность реализации; – недовольство покупателей
Политика «следования за конкурентами»	основана на копировании поведения ценового лидера	– недорогая по осуществлению линия поведения фирмы	– зависимость от поведения конкурента
Политика «ценовых линий»	использование резкой дифференциации цен на ассортиментные виды товара	– увеличение прибыли; – удовлетворение потребностей разных групп потребителей; – повышение конкурентоспособности	– сложность в реализации; – риск снижения качества продукции; – риск недовольства потребителей
Политика «преимущества цен»: а) цена выше, чем у конкурента (преимущество по качеству); б) цена ниже, чем у конкурента (преимущество по издержкам).	путь достижения лидерства на рынке за счет установления самой низкой цены на товар или, напротив, самой высокой, но с предложением лучшего, чем у конкурентов, качества	– обязательный мониторинг конкурентного состояния	– зависимость от поведения конкурента
– Стратегии, ориентированные на спрос			
Политика «ценовой дискриминации»	продажа одного товара различным клиентам по разным ценам или предоставление ценовых льгот некоторым клиентам	– увеличение прибыли; – увеличение объемов продаж; – повышение эффективности производства	– сложность в реализации; – недовольство некоторых потребителей; – риск нарушения законодательства
Политика «стабильных цен»	установление цен, которые оставались неизменными на протяжении длительного времени цен на свои товары, даже в случае роста издержек производства	– снижение издержек на маркетинг; – увеличение лояльности потребителей; – повышение узнаваемости продукции	– возможно снижение прибыльности предприятия; – снижение конкурентоспособности предприятия; – снижение гибкости предприятия в изменении цен в соответствии с изменением спроса или конкурентной ситуации на рынке

После анализа факторов эффективности деятельности с точки зрения разных современных авторов и подробном рассмотрении понятия «ценовая политика», было выявлено, что ценовая политика является одним из наиболее значимых факторов, влияющих на экономиче-

скую эффективность предприятия. Цены, установленные на продукцию, обеспечивают закреплению на рынке сбыта данной продукции, запланированную прибыль, конкурентоспособность товаров и спрос на них. С помощью цен определяется эффективность всех звеньев производственно-сбытовой структуры предприятия. Поэтому предприятию важно выбрать ценовую стратегию, которая будет эффективна именно для его деятельности.

Список литературы

1. Бутузова А. С. Понятие ценовой стратегии, характерные черты. – 2015. – 2с.
2. Калиева О. М., Лужнова Н. В., Дергунова М. И., Говорова М. С. Факторы, влияющие на экономическую эффективность деятельности предприятия // Инновационная экономика: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). – Казань: Бук, 2014. – С. 93–96.
3. Кириенко, Е.А Влияние естественных и технологических факторов на ценовую политику угольных предприятий / Кириенко Е.А., Шулепова О.П. // Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. – 2017. – С. 185–190.
4. Кириллова Т.С. Исследование внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовую устойчивость предприятий и корпораций // Проблемы экономики, №6. – 2013. – С. 31–34.
5. Котарский В.В., Кравченко Д.И. Ценообразование: учебник / В.В.Котарский, Д.И.Кравченко. Мн: Знание, 2008. – С.40
6. Наумова Л.Г. Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. 2018. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eprints.tstu.tver.ru/406/1/1/.pdf>;
7. Орлова Е. В., Ульмасова И. С. Ценовая стратегия предприятия: формирование и реализация // Молодой ученый. – 2015. – № 14. – С. 269-272.
8. Паламарчук А.С. Справочник экономиста. 2011. №2.
9. Поринева А.Г., Румянцева З.П, Соломатина Н.А. Ценообразование: учебник / А.Г. Поринева, З.П. Румянцева, Н.А. Сломатина. – М.: Юнити – Д, 2008. – С.46
10. Раицкий К.А. Ценообразование и цены: учебник для вузов. – М.: Инфра – М, 2007. – С. 32
11. Сергеев И.В. Ценообразование: учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2008. – С. 27
12. Фролова Т.А. Экономика предприятия: лекции. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2011. – С. 267
13. Юрина В.Л. Ценообразование: учебник. – М.: Дело и сервис, 2008. – С.46

Комяк Максим Андреевич

магистрант экономического факультета

e-mail: maksim.komjak@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Лапин Александр Владимирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории

e-mail: transecon@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

СОХРАНЕНИЕ ЗАНЯТОСТИ РАБОТНИКОВ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Данная статья посвящена актуальности сохранения занятости возрастного работника в условиях развития современных технологий. В статье рассматриваются категории работников пенсионного возраста и анализируется состояние показателей, определяющих положение работников пенсионного возраста в современной системе персонала российского общества. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на мотивацию работников пенсионного возраста по сохранению рабочего места, а также основные причины перемещения с рабочего места. Предложены методы сохранения занятости работника пенсионного возраста с применением современных технологий.

Ключевые слова: лица старших возрастных групп, интеграции в трудовую жизнь, мотивация работников, наставничество, современные технологии.

Maksim A. Komyak

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Aleksandr V. Lapin

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of World
and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

MAINTAINING THE EMPLOYMENT OF EMPLOYEES OF RETIREMENT AGE BASED ON THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES

Abstract. This article is devoted to the relevance of maintaining the employment of an aged employee in the context of the development of modern technologies. The article examines the categories of employees of retirement age and analyzes the state of indicators that determine the position of employees of retirement age in the modern personnel system of the Russian society. The key factors influencing the motivation of employees of retirement age to keep their jobs, as well as the main

reasons for moving from the workplace, are considered. The methods of preserving the employment of an employee of retirement age with the use of modern technologies are proposed.

Keywords: *persons of older age groups, integration into work life, employee motivation, mentoring, modern technologies*

Проблема сохранения рабочего места для возрастного персонала актуальна многие годы, однако в современное время эта проблема становится более острой, так как технологии развиваются с каждым годом, а адаптироваться к этим изменениям возрастному работнику достаточно трудно. Современный уровень технологий требует от работника новых компетенций и навыков, которые необходимо приобрести для адаптации к новым условиям труда. Как правило, для возрастного персонала это становится проблемой, ведь ввиду биологических особенностей и накопленного сотрудником опыта, становится тяжело адаптироваться к новым технологиям и зачастую такой персонал освобождает рабочие места для других сотрудников, способных работать в новых условиях. Поэтому необходимо рассмотреть возможный вариант сохранения рабочего места работника пенсионного возраста, при использовании современных технологий.

С приближением пенсионного возраста многие люди начинают испытывать дискомфорт и боязнь перед грядущими переменами в их жизни. На самом деле это, отнюдь, не удивительно, ведь в последние годы произошло множество изменений в экономике нашей страны, которые не могли не задеть такую большую социальную группу. Во многом эти изменения ухудшили и так достаточно плохое положение российских пенсионеров. Также у людей появился страх за себя, поскольку с точки зрения психологии, они переходят в другую возрастную группу. Всемирная ассоциация здравоохранения установила, что в обобщенное понятие «Лица старших возрастных групп» входят три возрастные структуры населения: пожилые люди (55 – 74 лет), старческий возраст (75 – 89 лет) и долгожители (старше 90 лет)¹.

Люди, входящие в данную группу, должны иметь полную возможность выполнять различные работы, но занятость и трудоустройство пожилых людей может вызывать следующие трудности. Во-первых, неудовлетворительное состояние здоровья, препятствующее выполнению каких-либо работ, связанных с быстротой реакции или физической нагрузкой. Во-вторых, значительные группы пожилых людей в изменяющихся условиях чувствуют свою неприспособленность и невостребованность своих знаний и опыта. В-третьих, недостаточная ориентированность социальных структур на пожилых людей в различных сферах жизни общества².

Реальное положение возрастного поколения на трудовом рынке Российской Федерации не является столь радужным, невзирая на законы и трудовые гарантии. В России интеграция пожилого населения в трудовую жизнь является отдельной социальной трудностью, несмотря на отрасль.

Сравнивая все социальные группы, можно понять, что пенсионеры являются одними из самых незащищенных категорий граждан, так как именно у этой социальной группы возникают трудности с самообеспечением, так же, исходя из вышенаписанного, можно увидеть проблему с защитой собственных трудовых прав.

Для успешной интеграции пожилых людей в трудовую жизнь, необходимо понимать позитивные моменты в найме человека старшей возрастной группы. Найм, отбор и поиск кандидатов, согласно А. Алавердову³ крайне важен на всех этапах адаптации сотрудника, поскольку эффективность работника зависит от критериев его отбора и ожиданий работы. Таким образом, можно выделить следующие очевидные положительные стороны в найме пенсионеров, например, квалифицированная рабочая сила жизненно необходима компаниям, а люди пенсионного возраста, при условии, что они работали в данной компании или сфере, помимо

¹ Сайт Центрального банка России – URL: <https://cbr.ru>

² Сайт российского общественно-политического интернет-издания «Газета.Ru» – URL: <https://www.gazeta.ru/business/2019/10/16/12758810>

³ Алавердов. А.Р. Управление персоналом Алавердов А.Р – Москва.: Маркет ДС – 2009 – 304 с.

нужной квалификации имеют за спиной огромный опыт и навыки, в то время как молодые рабочие столь большой выучкой не обладают. Так же к плюсам найма людей старших возрастных групп можно отнести низкий уровень резервной заработной платы, зарплаты при которой человек откажется от досуга и приступит к работе, пожилой человек намного чаще соглашается на низкую заработную плату и реже просит о ее повышении, по сравнению с более молодыми работниками. Стоит отметить преданность пожилого человека определенному месту работы. Если сравнивать их с молодыми работниками, то работники старшего возраста находятся на занимаемой должности в разы дольше чем молодые.

Все это говорит о том, что, если пожилой человек находит для себя трудовую деятельность он будет держаться за нее намного крепче чем молодые работники, делая все возможное для сохранения своего дохода, а ведь он является существенным, по сравнению с пенсионными выплатами.

Рассмотрим положение группы людей в пожилом возрасте в Российской Федерации. Проведем анализ занятости и безработицы людей старших возрастных групп в период с 2014 по 2021 год. Данные о численности пенсионеров представлены на рисунке 1.

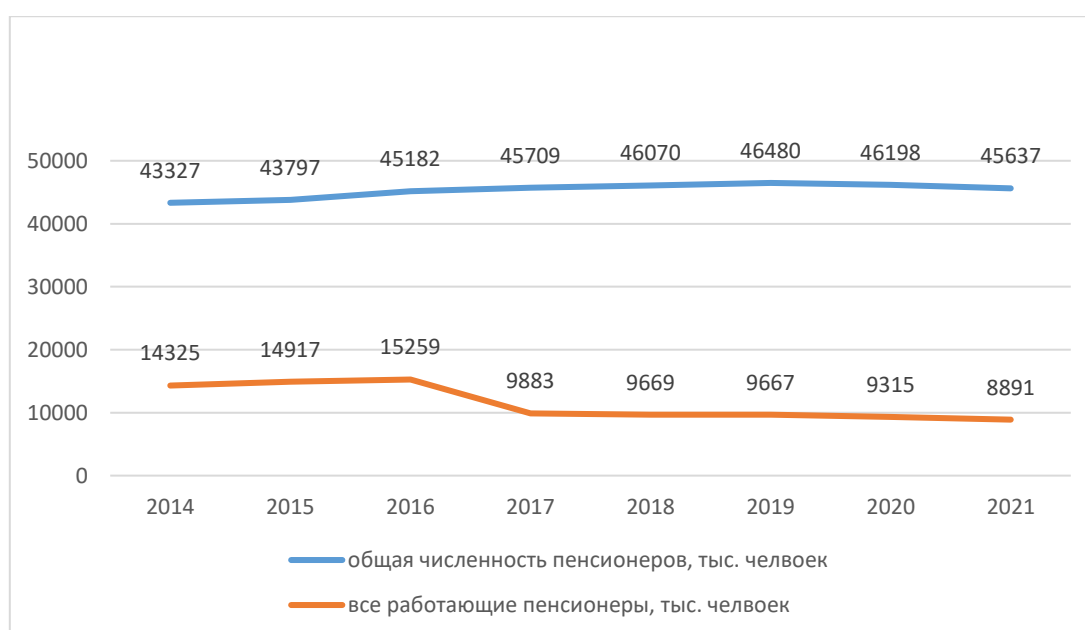


Рисунок 1. Численность пенсионеров в Российской Федерации в тыс.чел.¹

Общее количество пенсионеров в нашей стране в период с 2014 по 2019 год стабильно росло. Связано это с множеством факторов. С 2019 года наблюдается спад, который связан с пандемией COVID – 19. Коронавирусная инфекция не обошла стороной нашу страну и повлияла на смертность пожилых людей, которые входят в группу риска. В дальнейшем, когда распространение вируса снизится, количество пенсионеров продолжит увеличиваться, в первую очередь это связано с сокращением рождаемости в нашей стране, а также оттоком молодых граждан, уезжающих из нашей страны за лучшими условиями жизни и более высокооплачиваемой работой, а также под влиянием внешнеполитических факторов.

Теперь рассмотрим мотивацию людей, старше пенсионного возраста. В первую очередь основной мотивацией является сохранение своей трудовой деятельности. С точки зрения А.Кибанова². показательно сравнение средней или минимальной зарплаты с размером пенсионных выплаты. Люди старших возрастов, сравнивают размер пенсионных выплат с размером зарплаты, и субъективно оценивают разницу между ними. Если специфика работы позволяет

¹ Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 27.03.2023).

² Кибанов А.Я., Основы управления персоналом, Кибанов А.Я. – Москва: ИНФРА-М – 2005 –304 с.

им заменить досуг на работу с необходимым размером оплаты, люди старшей возрастной категории готовы приступить к работе. Рассмотрим динамику средней пенсии по старости, представленную на рисунке 2.



Рисунок 2. Размер средней пенсии по старости в РФ, в рублях¹

По данным официальной статистики, за последние 20 лет динамика роста пенсий (рисунок 2) приблизительно равна динамике роста зарплат (за этот период они тоже возросли, в среднем, в 20-25 раз). Такую тенденцию можно охарактеризовать как положительную.

Однако, если провести такие же расчеты, но в долларовом эквиваленте (рисунок 3), то ситуация окажется отнюдь не такой прекрасной. Так, по данным Центрального Банка России средний курс доллара в 2000 году составлял 28,12 рубля за доллар, в 2020 году – 72,13 рубля за доллар.



Рисунок 3. Размер средней пенсии по старости в РФ, в долларах²

¹ Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 27.03.2023).

² Сайт Центрального банка России – URL: <https://cbr.ru> (дата обращения 27.03.2023).

В таком случае, получается, что средняя пенсия в долларах в России в 2000 году составляла 24,69 доллара, а в 2020 году – 213,50 долларов. То есть, за 20 лет средняя пенсия в долларах увеличилась в 8,6 раза, но стоит отметить, что в последние 10 лет она не росла, а сокращалась, из-за снижения курса рубля, и снизилась примерно на 13%.

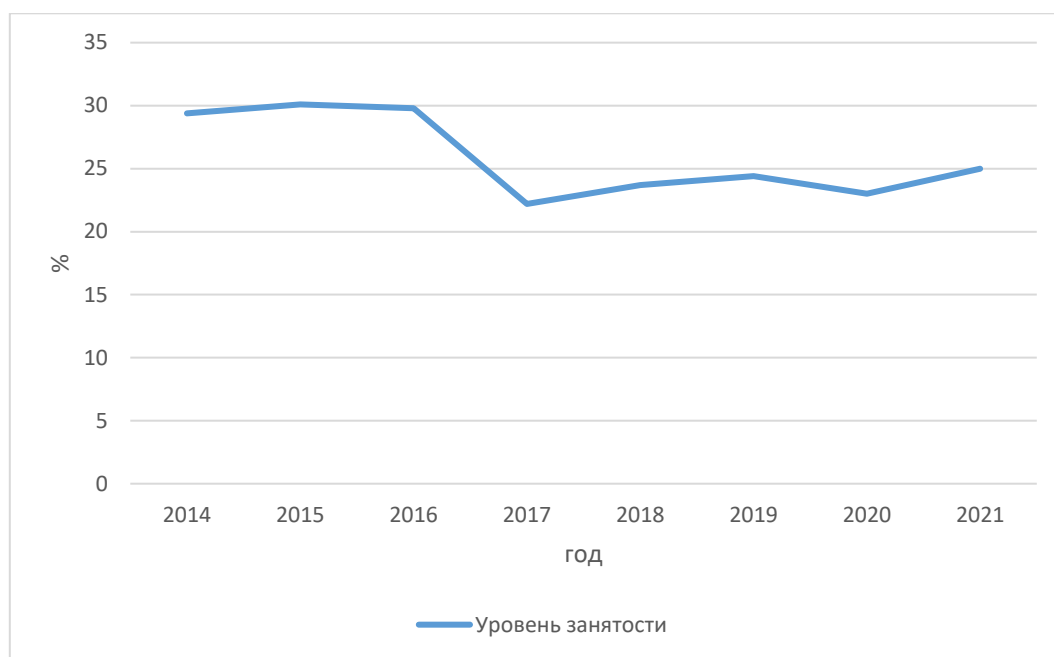


Рисунок 4. Уровень занятости людей старших возрастных групп в период 2014-2020 гг.¹

По графику (рисунок 5) видно, что в период с 2014 по 2016 год уровень занятости людей старших возрастных групп стабильно удерживался на 30%. Однако в 2017 году произошел резкий спад, так как в России отменили индексацию пенсий, работающим пенсионерам, поэтому часть людей решили отказаться от работы. В дальнейшем, до 2019 года, показатель незначительно, но рос, однако после введения антиковидных мер динамика снова стала отрицательной.

Согласно исследованиям, О. Зубовой², цифровая грамотность людей старших групп намного ниже, чем у людей других возрастных групп. При этом процесс цифровизации изменяет все отрасли, в связи с чем меняются требования к кандидатам. Так, при отборе персонала для пенсионеров возникает серьезная конкуренция в виде сотрудников моложе с более высоким уровнем цифровой грамотности. В динамике цифровая грамотность пенсионеров растет намного медленней, чем цифровая грамотность других категорий. Это в определенной степени влияет на уровень занятости пенсионеров, а также число безработных в пенсионном возрасте. Все эти системные изменения становятся причиной для многих процессов, ухудшающих положение людей старшего возраста как потенциальных кандидатов или работников, закрепленных на рабочем месте. Конкуренция возрастных групп из-за уровня цифровой грамотности, а также ряда объективных причин: размера пенсий, социальной политики государства, здоровья на фоне пандемии ставит пенсионеров в нестабильное положение.

Таким образом, можно сделать вывод, что положение у работающих пенсионеров в России связано с угрозами и рисками потери рабочего места. Возникает необходимость использования современных технологий, то есть технологий, отвечающих современным стан-

¹ Сайт RateStats – URL: <https://ratestats.com>

² Зубова О.Г., Цифровизация и качество жизни пожилых людей в современном российском обществе. – Москва: Русайнс. – 2023. – С. 55–64.

дартам цифровизации и применяемыми для того, чтобы помочь пенсионерам сохранить рабочее место, которое находится под угрозой из-за множества факторов, включая адаптацию работников к современным технологиям.

Необходимо создать систему наставничества, которая помимо личных встреч, молодых работников и пожилых, будет включать в себя использование видеосвязи и роликов – записанных возрастным работником, хранящихся на жестких дисках и на облачных ресурсах предприятия.

Стоит понимать, что система наставничества развивается многие годы в разных странах мира, в связи с чем появился ряд «Дочерних» форматов обучения нового сотрудника, таких как «баддинг» и «коучинг»¹.

Суть первого заключается в том, что за молодым работником закрепляется один из опытных рабочих, главной задачей которого является помочь новичку познакомиться с коллективом. Данный вариант не подразумевает обучение каким-либо трудовым навыкам.

Коучинг же, в свою очередь, изначально рассчитан на помощь наставника новому работнику в постановке и достижении конкретных целей, которые в конечном итоге оказывают позитивное влияние на профессиональное развитие работника и в целом в долгосрочной перспективе положительно сказываются на производительности труда и его эффективности.

Обучающие видеозаписи будут распространяться на все виды производственного оборудования, что позволит расширить охват, работающих на них пенсионеров. А с течением лет, уже бывшие молодые рабочие, будут записывать видеокурсы для своих последователей, обучая их работе на современном оборудовании, тем самым будет обеспечиваться цикличность метода. Таким образом, работники старшей возрастной группы будут задействованы в использовании современных технологий в процессе наставничества и адаптации к новым условиям современного общества.

Все это поможет в адаптации новому рабочему, а также позволит пожилому рабочему увеличить свой доход, так как предполагается, что при использовании данного метода, работодатель будет оплачивать время, затраченное на обучение, возрастным работником.

Кроме того, так как возрастной работник получит дополнительные средства, он может позволить себе уйти с занимаемой должности, без серьезного удара по получаемой заработной плате, тем самым освободив свое место для более молодых сотрудников. Таким образом, пенсионер будет занимать более низкую должность, которая будет сопоставима с его физическими возможностями, но уровень заработной платы значительно не сократиться.

Итогом для предприятия, использующее данный метод, станет быстрая адаптация новых работников, а также увеличится уровень профессиональных навыков и квалификация рабочих. Если организация будет использовать данный метод, то впоследствии в долгосрочной перспективе циклично увеличится приток молодых кадров, а также сократиться «засиживание» пенсионеров на определенных должностях, так как возрастное поколение, при достижении пенсионного возраста, получит возможность дополнительного заработка за обучение молодых работников, делясь с ними накопленным опытом.

В том случае, если компании нашей страны смогут найти оптимальное сочетание в своем коллективе возрастных и молодых рабочих, их конкурентоспособность на мировом рынке будет выше, так как возрастные рабочие будут обладать ценным опытом и навыками, а использование новых технологий, позволит в короткие сроки передать эти навыки следующему поколению. Это будет способствовать к развитию экономики нашей страны и закреплению ее в числе лидеров на мировых рынках.

Список литературы

1. Сайт Центрального банка России – URL: <https://cbr.ru> (дата обращения 27.03.2023).
2. Сайт российского общественно-политического интернет-издания «Газета.Ru» – URL: <https://www.gazeta.ru/business/2019/10/16/12758810> (дата обращения 28.03.2023).

¹ Сайт газеты «Наша версия» – URL: <https://versia.ru/yeffektivnye-sistemy-nastavnichestva-ispolzuemye-vo-mnogix-stranax-poka-ne-xarakterny-dlya-rossii>

3. Алавердов А.Р. Управление персоналом. – М.: Маркет ДС – 2009 – 304 с.
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 27.03.2023).
5. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – М.: ИНФРА-М – 2005 – 304 с.
6. Сайт RateStats – URL: <https://ratestats.com> (дата обращения 28.03.2023).
7. Зубова О.Г. Цифровизация и качество жизни пожилых людей в современном российском обществе. – М.: Русайнс – 2023 – с. 55 – 64
8. Сайт газеты «Наша версия» – URL: <https://versia.ru/yeffektivnye-sistemy-nastavnichestva-ispolzuemye-vo-mnogix-stranax-poka-ne-xarakterny-dlya-rossii> (дата обращения 28.03.2023).

УДК 330.31.7:369.351
ББК 65.01+68.517

Лапин Александр Владимирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории

e-mail: transecon@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Крапивина Галина Владиславовна

студент экономического факультета

e-mail: krapivina-01@bk.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Оборина Дарья Алексеевна

студент экономического факультета,

e-mail: oborina.da@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990 г. Пермь, ул. Букирева, 15*

**СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ
В РОССИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В УСЛОВИЯХ
СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ**

Аннотация. *Статья посвящена стратегиям реагирования зарубежных компаний в России на экономические риски в условиях специальной военной операции. Выделены особенности стратегических рисков, связанных со специальной военной операцией. Предложена система мер реагирования на экономические риски в условиях специальной военной операции.*

Ключевые слова: *риск, стратегия, стратегические риски, реагирование на риски, специальная военная операция.*

Alexander V. Lapin

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of Department
of World and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Galina V. Krapivina

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Oborina Daria Alekseevna

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

STRATEGIES OF FOREIGN COMPANIES' RESPONSE TO ECONOMIC RISKS IN RUSSIA IN THE CONDITIONS OF A SPECIAL MILITARY OPERATION

Abstract. *The article is devoted to the strategies of response of foreign companies in Russia to economic risks in the conditions of a special military operation. The features of strategic risks associated with a special military operation are highlighted. A system of measures to respond to economic risks in a special military operation is proposed.*

Keywords: *risk, strategy, strategic risks, risk response, special military operation.*

В 2022 году радикально изменились условия ведения бизнеса в России. После начала специальной военной операции был введен ряд санкционных ограничений как зарубежными странами, так и Российской Федерацией в отношении внешнеэкономических операций и деятельности иностранных компаний в России¹. Новые условия потребовали от иностранных компаний пересмотра стратегии, выработки новых решений по реагированию на возникшие предпринимательские риски.

Цель статьи – на основе анализа существующих стратегий реагирования на риски и практики их реализации отдельными компаниями, разработать систему мер реагирования зарубежных компаний в России на экономические риски специальной военной операции.

Под стратегией реагирования на риски мы понимаем комплексный долгосрочный план компании, описывающий ключевые действия менеджмента, направленные на снижение негативного воздействия наступления наиболее значимых рисков.

В научной литературе выделяются различные виды стратегий реагирования на риски и дается их общее описание, при этом ряд авторов использует термин «варианты реагирования на риски», «варианты воздействия на риск», не называя указанный план действий стратегией. Представляется, что варианты воздействия на риск или варианты реагирования на риски и есть краткое описание сущности стратегии.

Так, например, в ИСО 31000:2018 Менеджмент риска – Руководство² предложены следующие варианты воздействия на риск:

- избежание риска посредством принятия решения не начинать или не продолжать деятельность, которая порождает риск;
- принятие или увеличение риска для использования благоприятной возможности;
- устранение источника риска;
- изменение вероятности;
- изменение последствий;
- разделение риска с другой стороной или сторонами (например, с помощью договоров, страхования);
- осознанное удержание риска.

В статье Я. С. Поташника и С. Н. Кузнецовой³ приводятся следующие варианты реагирования на риски: повышение, принятие, уклонение, перераспределение, снижение.

¹ Шаповалова, А. В. Перспективы развития мировой экономики в условиях специальной военной операции и санкционного давления / А. В. Шаповалова, М. С. Чистяков // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 19–30. – DOI 10.24182/2073-6258-2022-21-3-19-30.

² ИСО 31000:2018 Менеджмент риска – Руководство. – URL: <https://iso-management.com/wp-content/uploads/2019/03/ISO-31000-2018.pdf> (дата обращения 12.04.2023).

³ Поташник, Я. С., Кузнецова, С. Н. Методика оценки управления рисками на предприятии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 11А. С. 349–357. DOI: 10.34670/AR.2020.93.11.036.

А. Ю. Казак и Ю. Э. Слепухина¹ классифицируют стратегии реагирования на риски по группам рисков. Для негативных рисков предложены стратегии уклонения, передачи и разделения, снижения, для позитивных рисков – использования, совместного использования, усиления².

Поскольку представляется важным сосредоточиться на рассмотрении негативных рисков, а также использовать наиболее простую и широко распространённую классификацию стратегий реагирования на риски, мы воспользуемся классификацией, приведённой в статье Я. С. Поташника и С. Н. Кузнецовой³.

Существует ряд особенностей рисков, связанных со специальной военной операцией:

1. Экономические риски производны от политических рисков.
2. Риски имеют стратегический характер.
3. Риски носят комплексный системный характер.
4. Риски развиваются, эволюционируют.
5. Риски характеризует высокий динамизм.

Возрастает значение политических рисков и их влияние на формирование всей системы рисков компании. Требуется увеличить частоту и глубину мониторинга политических рисков.

Риски в условиях специальной военной операции (СВО) по масштабу, значимости и долгосрочности последствий являются стратегическими. Само появление этих рисков, а тем более наступление событий рисков, как правило требует от менеджмента полного пересмотра или существенной корректировки стратегии компании на российском рынке.

Рассматриваемые риски затрагивают все или по крайней мере ключевые аспекты деятельности компании: снабжение, логистику, маркетинг, финансы и др. При этом большинство рисков касается именно нескольких взаимосвязанных аспектов деятельности компании. Так, например, поставки товара зарубежными контрагентами осложнены и проблемами транспортной логистики, и проблемами проведения трансграничных платежей и расчётов, и сложностями с рекламой и продвижением. Эти новые взаимосвязи должны быть учтены при оценке рисков и реагировании на них.

Поскольку сама СВО представляет собой длящееся событие, изменяется значимость связанных с ней рисков и их характер, появляются новые риски. Для менеджмента это означает необходимость постоянной доработки плана реагирования на риски.

События происходят с высокой быстротой, риски также изменяются часто и быстро. Необходимо, по крайней мере временно, перестроить систему мониторинга рисков с учетом этой особенности.

Российский рынок покинули или временно приостановили свою деятельность 8,6% зарубежных компаний (таблица 1).

Таблица 1

Количество иностранных компаний и их дочерних организаций, покинувших Россию или приостановивших деятельность в России

Показатель	Зарубежные компании	Дочерние организации
Количество покинувших российский рынок иностранных организаций, февраль 2022, шт.	1400	2400
Доля покинувших российский рынок иностранных организаций, %	8,6	8,6
Количество покинувших российский рынок иностранных организаций, январь 2023, шт.	1280	2194

¹ Казак, А. Ю. Современные методы оценки проектных рисков: традиции и инновации / А. Ю. Казак, Ю. Э. Слепухина // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 2. – С. 13–26.

² Подобная классификация представлена в работе Жаркевич, О. М. Стратегия реагирования на риски / О. М. Жаркевич, Р. А. Токейбекова // Автоматика. Информатика. – 2020. – № 1. – С. 47–50.

³ Содержание каждой из названных стратегий раскрывается в Иванова, К. Э. Подходы и методы оценки и формирования стратегии управления рисками // Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 11(63). – С. 166–171.

Из дочерних организаций, представленных в таблице 1, большую часть в процентном соотношении составляют организации из США (18%), Японии (15%), стран Евросоюза (8,3%) или 37, 31 и 18 штук соответственно¹. Тем не менее в оставшихся в России компаниях значительную долю занимают компании из Германии (19,5%) и США (12,4%).

После начала СВО каждая иностранная компания в России приняла одно из трёх возможных решений: покинуть российский рынок, продолжать деятельность на российском рынке или принять соответствующее решение позже. На стратегический выбор компаний оказали влияние следующие основные факторы: страна регистрации компании и обусловленные этим политические риски, объём и характер инвестиций, стадия инвестиций, возможность выхода (абсолютный и относительный размер потерь при выходе), наличие партнёров в России и другие.

Рассмотрим реализацию стратегий компаний Metro, Ашан и S-Group на российском рынке в 2022 году, и на основе этих стратегий сделаем выводы о системе реагирования на риски в этих компаниях.

Metro является крупнейшей компанией в области продажи продовольственной и непродовольственной продукции, сфокусированном на двух группах клиентов: сегмент HoReCa, подразумевающий потребление продукции «прямо на месте» (к такому сегменту можно отнести, например, отели, рестораны, кафе, столовые, бары, а также и компании, которые занимаются кейтерингом); сегмент traders, к которому относятся малые и средние предприятия, индивидуальные предприниматели, занимающиеся организацией мелких продуктовых магазинов и (или) киосков.

Согласно данным, представленным на официальном сайте компании Metro от 30 сентября 2022 года, компания реализует свои услуги в 31 стране мира, в том числе и в Российской Федерации (в 22 странах есть физические точки продаж, в ещё 9 – реализуется только доставка через собственные компании-перевозчики), насчитывает в общей сложности 661 магазина, в том числе 64 специализированных склада.

Топ-менеджмент компании разрабатывает локальные бизнес-модели, ориентированные на конкретную территорию присутствия, учитывающие уникальный деловой климат региона, особенности потребностей клиентов. Metro использует стратегию, называемую гринфилдом, при выходе на новые территориальные рынки: организация деятельности компании с нуля, т.е. это покупка или аренда земли, строительство новых зданий и помещений.

Metro была основана в середине шестидесятых годов прошлого века в Германии, а спустя четыре года были открыты первые магазины в Нидерландах, а потом и по всему миру. Открытие первого магазина Metro в России произошло в 2001 году в Москве.

Для каждого региона присутствия в компании Metro выделены центры корпоративного управления, позволяющие более углубленно анализировать потребности клиентов² (Таблица 2).

Таблица 2

Распределение стран по центрам корпоративного управления компании Metro

Центр корпоративного управления	Страны
Metro Germany	Германия
Metro Western Europe	Бельгия, Франция, Италия, Нидерланды, Австрия, Португалия, Испания
Metro Russia	Российская Федерация
Metro Eastern Europe	Болгария, Казахстан, Хорватия, Молдова, Польша, Румыния, Сербия, Словакия, Чехия, Турция, Украина, Венгрия
Metro Asia	Индия, Япония, Пакистан

¹ Из России полностью ушли только 9% иностранных компаний – независимое исследование // Inc. Russia [Электронный ресурс]. – URL: <https://incrussia.ru/>, свободный (дата обращения 05.03.2023).

² About us // Official site of Metro AG [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.Metroag.de/> (дата обращения 05.03.2023).

Отметим, что центр корпоративного управления для России (Metro Russia) не обеспечивает деятельность компании в других странах. Такое выделение особого центра корпоративного управления характерно ещё только в отношении Германии.

Доля количества торговых точек компании Metro в России на 2020/2021 финансовый год представлена на рисунке 1.

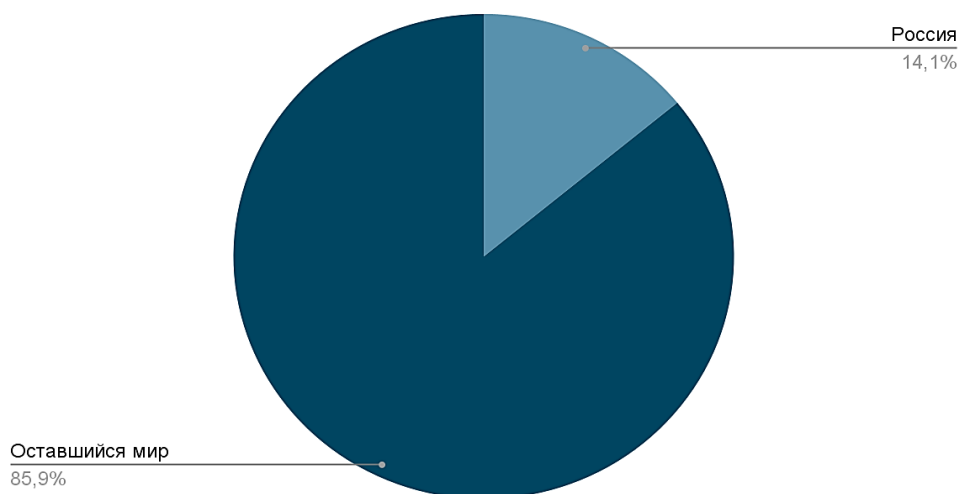


Рисунок 1. Доля количества торговых точек компании Metro в России, 2020/2021 финансовый год

По количеству торговых точек компании Metro российский рынок занимает около 14% (93 точки из 661), что является значительной долей. Это позволяет нам говорить о том, что российский рынок важен для компании.

По показателю прибыли российский рынок обеспечил 16,6% всей прибыли компании в 2021/22 финансовом году. Показатели прибыли компании за последние пять лет представлены в таблице 3. Таблица составлена на основе данных публичных годовых финансовых отчетов компании¹.

Таблица 3

Показатель EBITDA² компании Metro в Германии, России и в целом по миру в 2017/18–2021/22 годах, млн евро

Год	EBITDA по миру, млн евро	EBITDA в Германии, млн евро	EBITDA в России, млн евро
2017/18	1 321	91	266
2018/19	1 392	128	235
2019/20	1 158	125	224
2020/21	1 171	149	197
2021/22	1 389	167	231

¹ При анализе финансовых показателей стоит учитывать особенности подачи финансовой отчетности в странах Европы. Согласно официальному сайту компании Metro (<https://reports.METROag.de/annual-report/>), созданному специально для свободной публикации всех видов финансовой и нефинансовой отчетности (в том числе и для Отчета о корпоративной ответственности) финансовый год установлен с 1 октября прошедшего по 30 сентября текущего календарного года.

² EBITDA – сумма прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации.

Согласно данным, опубликованным в отчете за 2021/22 финансовый год, продажи компании в рублях на территории России выросли на 7,9%. Однако это значение не соответствует прогнозным значениям. Финансовые аналитики компании Metro отмечают, что в связи с обострившейся геополитической обстановкой на мировой арене и связанными с ней санкциями, в регионе наблюдалось снижение темпов развития бизнеса (а это непосредственные клиенты компании), а также сложилась ситуация со снижением доступности определенных продуктов. Указывается, что поведение потребителей и доступность продуктов начали ухудшаться во второй половине финансового года (2021/22), что совпадает с периодом март-апрель. В это время был введен первый ряд ограничений, связанных с проведением специальной военной операции¹.

Metro столкнулась с проблемами логистики. Однако в связи с тем, что компания функционирует в отдельном географическом сегменте, последствия сложностей с логистическими маршрутами и расчетах с иностранными поставщиками отразились не сильно, за исключением постепенного исчезновения из магазинов одежды ряда иностранных брендов. В компании создан антикризисный отдел, который провел оценку рисков и перспектив. На основе данного отчета наблюдалась положительная тенденция развития продаж².

На решение Metro остаться на российском рынке повлияло и ответственное отношение к своим сотрудникам (которых насчитывается более 11 тысяч человек в 94 центрах в 51 городе России) и к персоналу развивающейся франшизы магазинов под ключ – «Фасоль»³.

В ассортименте торговой сети Metro насчитывается от 30 до 35 тысяч наименований товара, что превышает аналогичные показатели других розничных магазинов. Для работы со своевременным обновлением такого объема продукции требуется грамотная товарная политика. Для её совершенствования компания работает в нескольких направлениях (рисунок 2).

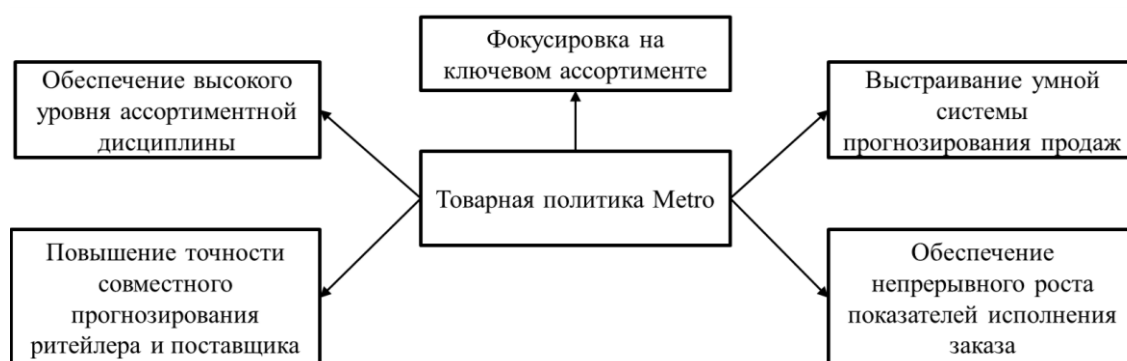


Рисунок 2. Стратегия работы Metro с ассортиментом и поставщиками⁴

Для реализации указанных направлений компания предприняла ряд практических шагов. В феврале 2023 года Metro совместно со «СберМаркет» открыли в Москве даркстор – склад для сборки онлайн-заказов, площадь которого составляет более 1 тыс. квадратных метров. На его территории находятся около 40 тыс. самых популярных у покупателей товарных позиций. Последствия открытия даркстора для компании заключаются в увеличении количества заказов, ускорении сборки заказа в 2 раза, сокращении времени доставки, уменьшении количества сборщиков в самих магазинах⁵.

¹ Metro Annual Report // Official site of Metro Annual Report [Электронный ресурс]. – URL: <https://reports.Metroag.de/annual-report/> (дата обращения 05.03.2023).

² Крупный зарубежный ритейлер решил не уходить из России // Life [Электронный ресурс]. – URL: <https://life.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

³ Metro останется: крупная немецкая сеть Metro Cash and Carry не хочет закрывать бизнес в России // Кубанские новости [Электронный ресурс]. – URL: <https://kubnews.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

⁴ Metro cash & carry: Управление цепочкой поставок крупной сети // Логистика [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.logistika-prim.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

⁵ Metro и «СберМаркет» открыли даркстор на Дубровке // Retail.ru Ритейлеру и поставщику [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.retail.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

Помимо открытия даркстор Metro также планирует развивать формат шоурумов для гостиничного и ресторанного бизнеса. Шоурум будет включать пространство для проведения мастер-классов, выставочную зону и профессиональную кухню. На данный момент такие помещения есть в двух городах России: Казани и Нижнем Новгороде.

С 2020 по 2022 год компания реализовывала маркетинговую стратегию, направленную на развитие сектора электронной коммерции. За это время в Metro удалось добиться следующих результатов:

- доля выручки от CRM-коммуникаций увеличилась с 11 до 20% в общей выручке электронной торговли (e-commerce);
- доля выручки массовых email-рассылок в общей выручке CRM-коммуникаций составила 80%¹.

Основываясь на анализе результатов товарной и маркетинговой стратегии, а также дальнейших планов по развитию компании в различных секторах, можно сказать, что компания Metro выдержала сложности 2022 года и планирует продолжать развиваться в России.

Руководство компании не в силах воздействовать на внешние, не зависящие от нее, условия, которые влияют на снижение покупательной способности клиентов и наличие былого товарного ассортимента из-за проблем с логистикой и сложностью с заключением договоров с поставщиками. Однако политика Metro, позволяющая компании выходить на новые территориальные рынки и успешно там функционировать, учитывая специфику регионов присутствия, может помочь удержать позиции на рынке в России и сохранить тенденции к увеличению значений финансовых показателей. Данный вывод следует из тенденции, которую можно наблюдать во второй половине 2021/22 отчетного года: несмотря на все негативные внешние факторы, компания показывает положительный прирост финансовых результатов, восстановление их до уровня, который наблюдался до начала пандемии COVID-19 и специальной военной операции.

Стратегические решения и реагирование на риски компании «Ашан» в целом подобны решениям и действиям Metro. «Ашан» – это французская компания, которая представлена во многих странах мира и является одним из крупнейших операторов розничных сетей в мире.

В 2002 году был открыт первый гипермаркет «Ашан Ритейл Россия». Этот формат был необычным для российских потребителей: просторные светлые магазины, большие полки с тысячами продуктов и непродовольственных товаров, а также огромные тележки. С 2015 года, после реструктуризации «Ашан Ритейл Россия» (ООО «Ашан», ООО «Атак» и другие дочерние компании в России) объединила три формата: классические гипермаркеты, гипермаркеты городского формата «Ашан Сити» и супермаркеты.

«Ашан Ритейл Россия» активно участвует в развитии агропромышленного сектора России, в том числе, через создание собственных торговых марок и поддержку локальных поставщиков на региональном и национальном уровне. В гипермаркетах «Ашан Ритейл Россия» представлено около 55 000 товаров, из которых 80 % произведены отечественными производителями².

В марте 2022 года «Ашан», как и многие зарубежные компании на российском рынке, столкнулся с общественной критикой. Глава компании Ив Клод дал категоричный ответ, что «Ашан» останется в России, чтобы сохранить рабочие места³. В подтверждение этого компания решила поддержать своих сотрудников и поднять зарплаты на 5 %. Также будучи дискаунтером, сеть решила остаться, чтобы помочь жителям в ситуации высокой инфляции⁴.

¹ Автоматизация маркетинга Metro: 20% выручки e-commerce в прямых каналах, один клиент в трех ролях, процессинг акций // Mindbox журнал [Электронный ресурс]. – URL: <https://mindbox.ru/journal/> (дата обращения 05.03.2023).

² О компании // Официальный сайт магазина Ашан [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.auchan.ru/>, (дата обращения 05.03.2023).

³ Глава «Ашана» объяснил продолжение работы в России потребностями россиян // РБК [Электронный ресурс]. – URL: <https://perm.rbc.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

⁴ «Ашан» на собирается покидать российский рынок // Shop and Mall [Электронный ресурс]. – URL: <https://shopandmall.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

На Россию приходится 8% (301 магазин) от общей численности магазинов по миру (3715 магазинов), что составляет 1/3 от количества магазинов компании во Франции (900 магазинов) (рисунок 3)¹.

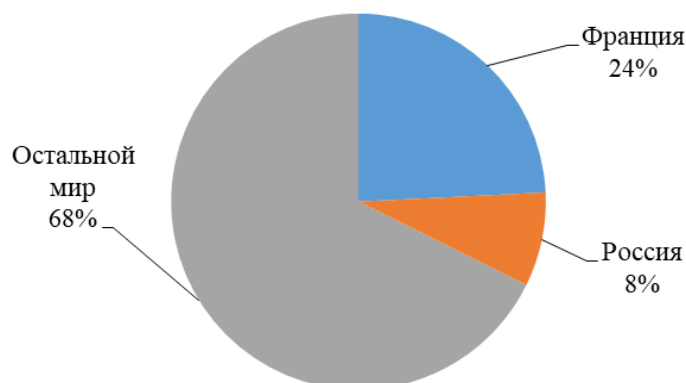


Рисунок 3. Доля количества торговых точек Auchan по странам за 2022 г., в %

Auchan Retail ведет свою деятельность в 14 странах и считается одним из крупнейших ритейлеров мира. В связи с этим компания имеет высокую прибыль. По динамике показателей (рисунок 4) можно увидеть, что в 2020 году произошло резкое падение прибыли на 1 млрд евро². Оно вызвано пандемией коронавирусной инфекции COVID-19 и отражает общемировую тенденцию. До сих пор компания не может вернуться на допандемийный уровень финансовых показателей. Очевидно, не последнюю роль в решении остаться на российском рынке сыграла необходимость обеспечить восстановление прибыли компании.

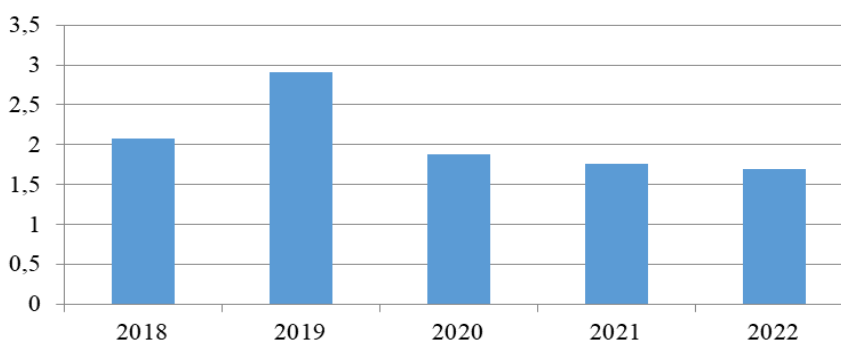


Рисунок 4. EBITDA холдинга Auchan, млрд евро

В компании заявили, что открывать новые магазины в России в 2023 году не будут, но планируют развиваться в цифровых форматах, делая фокус на услуги по доставке, работе сайта и приложения.

Иностранном продуктовым ритейлером, который принял решение уйти из России, стал холдинг S-Group – владелец сети супермаркетов Prisma. Сеть продуктовых супермаркетов работала на территории России с 2007 года. Изначально был запущен гостиничный бизнес в Санкт-Петербурге, а в 2008 году началась торговля в супермаркетах Prisma³.

Холдинг S-Group имеет свои розничные продуктовые сети Prisma на территории Финляндии, Эстонии и России (до марта 2022 г.). Распределение по количеству точек до марта 2022 года выглядело следующим образом (рисунок 5):

¹ Вот и все. В «Ашан» сделали долгожданное заявление для всех россиян // konkurent.ru – Деловые новости [Электронный ресурс]. – URL: <https://konkurent.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

² Auchan Retail // Official site of Auchan Mall [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.auchan-retail.com/> (дата обращения 05.03.2023).

³ S-ryhma // Official site of S-ryhma [Электронный ресурс]. – URL: <https://s-ryhma.f> (дата обращения 05.03.2023).

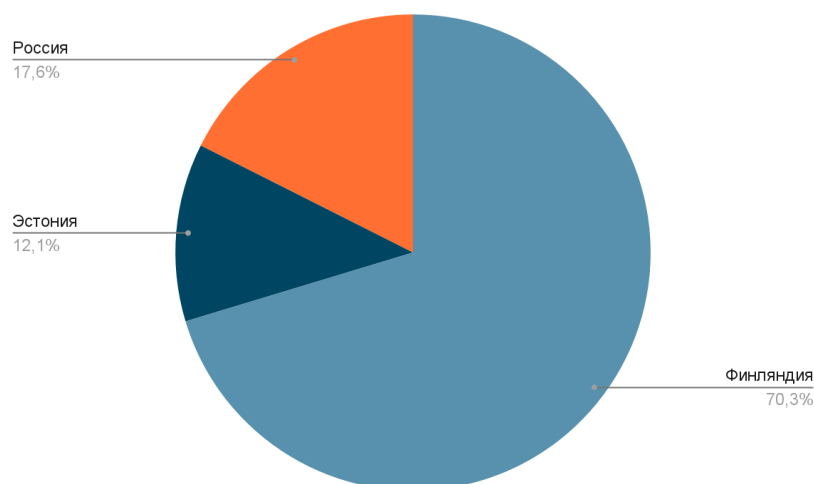


Рисунок 5. Доля количества торговых точек Prisma по странам за 2022 г., в %

Продуктовый ретейлер S-Group продолжает инвестировать в развитие магазинов и цифровых услуг в других странах. Интернет-магазин продуктов питания ещё разрабатывается в соответствии с пожеланиями покупателей. В 2022 году были отремонтированы семь магазинов Prisma, в Финляндии были открыты три новых центра Prisma, в Эстонии – три новых магазина Prisma. В настоящее время в Эстонии насчитывается 14 торговых точек.

Несмотря на более слабые, чем обычно, финансовые результаты последних двух лет и отказ от операций в России, финансовое положение компании стабильно. Продажи продуктовых магазинов выросли на 5,7% в 2022 году. Риски кредитных потерь не увеличились, поскольку основные покупатели по большей части состоят из региональных кооперативов. Более 99% выручки S-Group поступают от продаж, выраженных в евро.

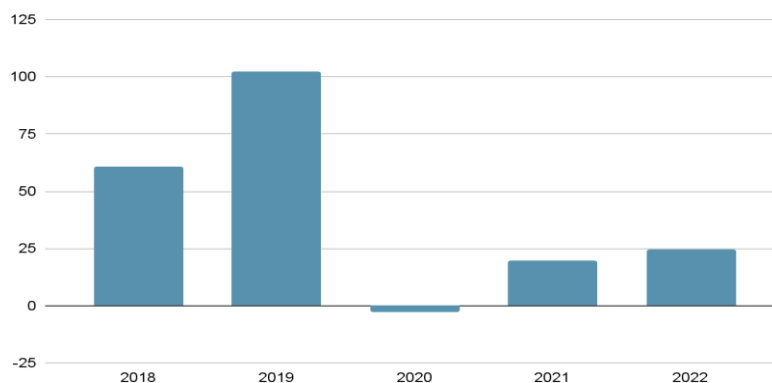


Рисунок 6. EBITDA холдинга S-Group, млн евро

Консолидированная финансовая отчетность включает данные по материнской компании и всем дочерним компаниям. За финансовый период холдинг S-Group имеет дочерние компании в Финляндии, Эстонии и России (супермаркеты, а также туристический и гостиничный бизнес в России были проданы в течение 2022 финансового года). В 2022 году в операционной среде S-Group произошли серьезные изменения, различные краткосрочные факторы неопределенности значительно увеличились. Холдинг активно отслеживает и оценивает эти неопределенности и ведет подготовку, позволяющую эффективно реагировать на них.

В 2022 году компания ушла из России в связи с геополитической обстановкой. S-Group на момент принятия данного решения имела на территории нашей страны 16 торговых точек и 3 отеля. Этапы реализации стратегии выхода компании с российского рынка можно проследить в хронологии решений, представленной в таблице 4.

Хронология ухода холдинг S-Group из России

Дата	Событие
28.02.2022	S-Group решила убрать розничные продукты российского производства из ассортимента сети своих супермаркетов в Финляндии. В результате проведенной политики около 50 товаров российского производства будут исключены. Среди них продукты питания, а также спортивный инвентарь, текстиль и другие расходные материалы.
01.03.2022	Товары российского и белорусского происхождения удалены из ассортимента различных предприятий S-Group (Prisma, S-market, Sale, Alepa, Food Market Herkku, Sokos, Emotion, Suomen Sokos Hotels, Radisson Blu).
04.03.2022	S-Group принял решение отказаться от бизнеса в России. Компания позаботится о своих сотрудниках (в общей сложности около 1 000 сотрудников) и обеспечит все необходимые выплаты в соответствии с текущим законодательством.
16.06.2022	S-Group продает петербургские продуктовые магазины. Холдинг закрыл все магазины Prisma в Санкт-Петербурге 31 марта 2022 г. и продает компанию, отвечающую за бизнес-операции в Санкт-Петербурге, российской X5-Group. В результате сделки обязанности по аренде магазинов и оплате труда персонала перейдут к X5-Group. Процесс прекращения гостиничного бизнеса также находится в стадии реализации.
22.06.2022	S-Group продает компанию, отвечающую за бизнес-операции Sokos Hotels в Санкт-Петербурге. В результате сделки управление Sokos Hotels передано покупателю 30 июня.

Скорость принятия решений по выходу с российского рынка, очевидно, свидетельствует о существенных финансовых потерях, сопряженных с этим выходом. Тем не менее, вероятно, руководство компании оценило риски дальнейшего ведения бизнеса в России как неприемлемые.

Анализ публикаций в средствах массовой информации и отчётов компаний, позволил нам выделить основные экономические риски зарубежных компаний в России в условиях специальной военной операции¹:

1. Прекращение поставок товаров
2. Нарушение платежей
3. Удлинение сроков поставки
4. Рост транспортно-логистических издержек
5. Нарушение работы инфраструктуры (связь, программное обеспечение и др.)
6. Прекращение поставок оборудования и техники
7. Репутационные риски
8. Усложнение найма сотрудников
9. Ограничения на движение капитала

Комплексным результатом наличия высоких указанных рисков, а тем более их реализации, становится существенная потеря стоимости бизнеса.

Представляет интерес рассмотрение стратегий реагирования на риски для тех иностранных компаний, которые решили остаться в России или отложили принятие решения об уходе. Основные стратегии и меры реагирования зарубежных компаний в России на экономические риски в условиях специальной военной операции приведены в таблице 5.

¹ Названа настоящая причина ухода западных брендов из России // Рамблер [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rambler.ru/> (дата обращения 05.03.2023).

**Основные стратегии и меры реагирования зарубежных компаний в России
на экономические риски в условиях специальной военной операции**

№	Вид риска	Основные стратегии реагирования	Основные меры реагирования на риски
1	Прекращение поставок товаров	Уклонение, снижение	Поиск альтернативных поставщиков, альтернативных каналов поставки, альтернативных маршрутов, изменение ассортимента
2	Нарушение платежей	Снижение, уклонение	Изменение финансовых схем, перенос расчётов за пределы РФ, переход на расчёты в валютах с меньшими рисками
3	Удлинение сроков поставки	Принятие, уклонение	Увеличение товарных запасов, поиск альтернативных поставщиков, альтернативных каналов поставки, альтернативных маршрутов, изменение ассортимента
4	Рост транспортно-логистических издержек	Принятие, снижение, уклонение	Повышение цен товаров, поиск альтернативных маршрутов, изменение ассортимента, инсорсинг
5	Нарушение работы инфраструктуры (связь, программное обеспечение и др.)	Перераспределение, снижение, уклонение	Применение договорной ответственности к контрагентам, замена инфраструктуры, смена контрагентов
6	Прекращение поставок оборудования и техники	Принятие, снижение, уклонение	Организация ремонта и другие меры по удлинению срока эксплуатации существующего оборудования, поиск альтернативного оборудования и техники, поиск альтернативных поставщиков, изменение бизнес-процессов
7	Репутационные риски	Принятие, уклонение	Снижение PR-активности в России; отдельная PR-стратегия для российского рынка
8	Усложнение найма сотрудников	Принятие, перераспределение	Усиление HR-подразделений компании, расширение привлечения кадровых агентств к организации подбора и найма персонала
9	Ограничения на движение капитала	Принятие, уклонение	Временный отказ от операций вывода капитала, снижение инвестиционной активности
Составлено авторами.			

Выводы

Иностранные компании принимали разные решения по присутствию на российском рынке в условиях специальной военной операции. Как правило, компании с высокой долей активов и прибыли в России склонны сохранить свой бизнес, несмотря на возросшие риски. Таких компаний существенно больше, чем компаний, решивших прекратить свою деятельность в Российской Федерации.

Оставшиеся в России иностранные компании разработали стратегии адаптации к возросшим рискам, которые как правило включают изменение маршрутов и каналов поставок, развитие новых (в том числе цифровых) форм продвижения и сбыта продукции, расширение сотрудничества с российскими партнёрами.

Наиболее применимыми для зарубежных компаний в условиях специальной военной операции представляются стратегии принятия рисков и уклонения от рисков. Как правило, для каждой из стратегий можно предложить несколько мер реагирования на риски.

Список литературы

1. Жаркевич, О. М. Стратегия реагирования на риски / О. М. Жаркевич, Р. А. Токейбекова // Автоматика. Информатика. – 2020. – № 1. – С. 47–50.
2. Иванова, К. Э. Подходы и методы оценки и формирования стратегии управления рисками // Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 11(63). – С. 166–171.
3. Казак, А. Ю. Современные методы оценки проектных рисков: традиции и инновации / А. Ю. Казак, Ю. Э. Слепухина // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 2. – С. 13–26.
4. Поташник, Я.С., Кузнецова, С. Н. Методика оценки управления рисками на предприятии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Том 9. № 11А. – С. 349–357. DOI: 10.34670/AR.2020.93.11.036
5. Шаповалова, А. В. Перспективы развития мировой экономики в условиях специальной военной операции и санкционного давления / А. В. Шаповалова, М. С. Чистяков // Учёные записки Российской Академии предпринимательства. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 19–30. – DOI 10.24182/2073-6258-2022-21-3-19-30.

Лапочкина Татьяна Леонидовна

ассистент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории
e-mail: tan1804@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Максименко Илона Игоревна

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории,
e-mail: ilonamaksimenko@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ДИНАМИКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Аннотация. В статье рассматривается динамика инновационного развития Пермского края за период 2017–2021 гг. на основании использования статистических показателей. Определены положительные и отрицательные тенденции в развитии сферы инноваций, сформулированы основные проблемы. Указаны нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность в крае.

Ключевые слова. Инновации, инновационная деятельность, инновационная система, исследования, разработки, Пермский край.

Tatyana L. Lapochkina

Assistant of the Department of World and Regional Economics, Economic Theory
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Iona I. Maksimenko

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economics, Economic Theory
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

THE DYNAMICS OF INNOVATION DEVELOPMENT IN THE PERM REGION

Abstract. This article is devoted to dynamics of innovative development in Perm region for the period 2017 – 2021 that based on the use of statistical indicators. In the article there are positive and negative trends in the innovation development and the main problems are formulated. Legal acts that regulate innovative activity in the region are indicated.

Keywords: Innovation, innovation activity, innovation system, research, development, Perm region.

Социально-экономическое развитие региона во многом определяется уровнем инновационного развития. На сегодняшний день необходимо внедрять новые технологии, создавать

усовершенствованные продукты, которые будут конкурентоспособны с зарубежными аналогами. Особенно актуально это сейчас, в то время, когда многие иностранные компании перестали осуществлять поставку своих продуктов и комплектующих в страну. Для того, чтобы двигаться вперед в данном направлении, необходимо развивать инновационную систему региона так, чтобы все ее участники (образование, наука, государство и бизнес) действовали как единый механизм. Конечным предназначением инновационной системы является создание условий для достижения высокого уровня социально-экономического развития региона.¹

Инновационная деятельность в крае регламентируется Законом Пермского края от 11.06.2008 № 238-ПК «Об инновационной деятельности в Пермском крае»; а также Законом Пермского края от 02.04.2008 № 220-ПК «О науке и научно-технической политике в Пермском крае». Целью инновационной политики Пермского края является реализация инновационного и научно-технического потенциала Пермского края в целях развития экономики Пермского края и повышения благосостояния населения Пермского края.²

Развитие инноваций невозможно осуществлять без инвестиционных вложений. По данным 2021 года, в структуре инвестиций в основной капитал у организаций преобладают расходы на машины и оборудование, так же здания и сооружения. Расходы на интеллектуальную собственность самые низкие. В 2021 году на их долю пришлось 1,6 % всех инвестиций. Структура инвестиций в основной капитал в 2021 году представлена на Рисунке 1.



Рисунок 1. Структура инвестиций в основной капитал в 2021 году

Если рассматривать показатель «Инвестиции в основной капитал» в динамике с 2017 г. по 2021 г., то прирост составил 62760,4 млн. руб. Однако рост был не по всем годам. В 2019 и 2021 годах прирост был положительным (в сравнении с предыдущим годом) и составил 8,5 % и 10,6% соответственно. По остальным годам прирост инвестиций, по сравнению с предыдущим годом, отрицательный. Данные по объему инвестиций с 2017 года в млн. руб. представлены в Таблице 1. Данные по темпу прироста инвестиций на Рисунке 2.

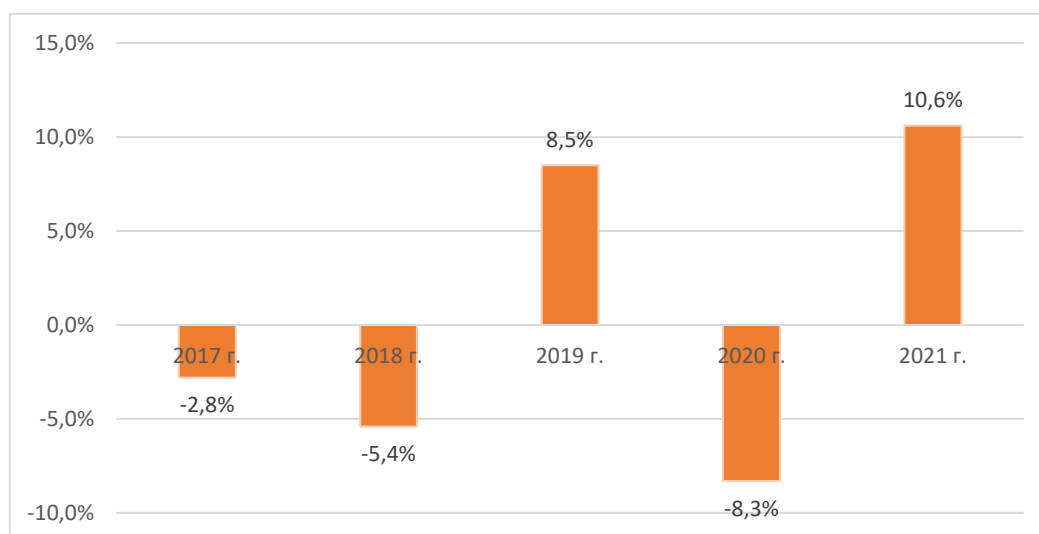
¹ Кондракова М.М., Туменова С.А. Региональная инновационная система: модель, структура, особенности. Материалы XV Международной научной конференции. Том Выпуск 10 Часть III. С. 591

² Закон Пермского края от 11.06.2008 года № 238-ПК «Об инновационной деятельности в Пермском крае» // <https://www.consultant.ru>

Таблица 1

Инвестиции в основанной капитал в Пермском крае за период 2017 – 2021 гг.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Инвестиции в основной капитал (млн.руб.)	245139,6	243613,0	283775,7	278372,9	307900



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат»

Рисунок 2. Темпы прироста объема инвестиций в основной капитал за 2017–2021 гг.

Что касается организаций, которые непосредственно выполняют исследования и разработки, то их количество с 2017 года остается практически неизменным. В 2020 году данный показатель составил 69 единиц. Незначительное увеличение произошло по организациям промышленности, которые имеют научно-исследовательские, а также проектно-конструкторские подразделения (на 17%). С 2017 года в крае действует одна организация, которая занимается проектной и проектно-изыскательской деятельностью. Так же развитие инноваций невозможно без участия организаций высшего образования. ВУЗы играют важную роль в этом процессе, поскольку они осуществляют выпуск научных кадров, занимаются разработкой новых идей, технологий. На период 2020 года, численность таких организаций составила 22 ед. На Рисунке 3 представлена структура организаций, занятых наукой и исследованиями в динамике за 2017-2020 гг.

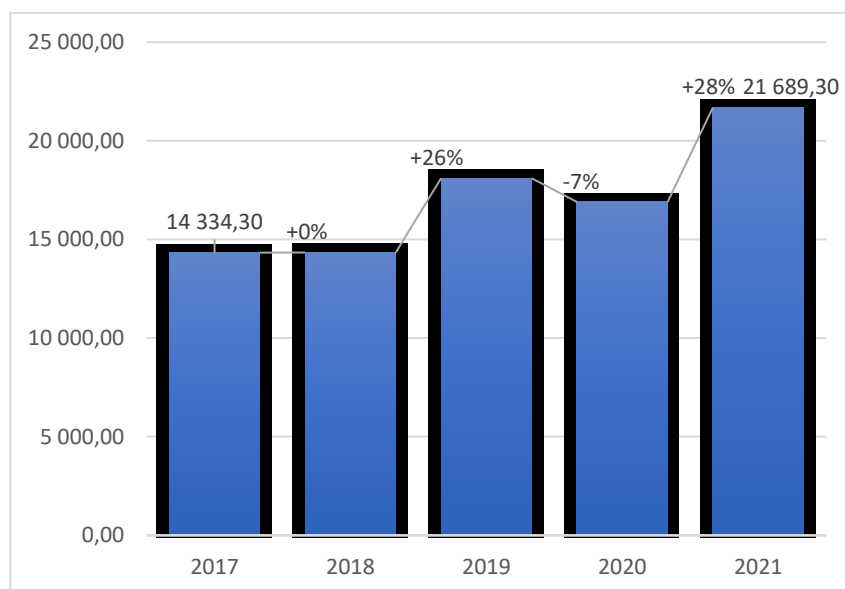
**Рисунок 3. Динамика структуры организаций, выполняющих исследования и разработки в Пермском крае, за 2017 – 2020 гг.**

По источникам финансирования научных разработок и исследований, 32,2 % – это собственные средства организаций. Финансирование за счет средств бюджетов увеличилось с 2017 года в 1,2 раза. К 2020 году значение показателя составило 16902,4 млн. руб. Укрупненная структура затрат по источникам финансирования в 2020 году представлена на Рисунке 4.



Рисунок 4. Структура затрат на исследования и разработки по источникам финансирования в 2020 году

В целом, рассматривая внутренние затраты на научные исследования и разработки, отмечается положительная динамика. Данный показатель увеличился с 2017 года в 1,5 раза. В 2021 году объем затрат составил 21689,3 млн. руб. Динамика внутренних затрат на научные исследования и разработки за период 2017 – 2021 гг. представлена на Рисунке 5.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «Росстат».

Рисунок 5. Динамика внутренних затрат на научные исследования и разработки за 2017-2021 гг.

Затраты на исследования и разработки включают все средства на покупку оборудования, материалов, оплату труда и страховые взносы. Более 30 % приходится на фонд заработной

платы, лишь 1,65 % всех текущих затрат приходится на приобретение оборудования. По фундаментальным и прикладным исследованиям наибольший прирост затрат пришелся на 2018 год (19,7% и 14,3 % соответственно). В 2021 году темп прироста по затратам был выше (в сравнении с 2017 г.) по всем показателям, кроме разработок. Информация по темпам прироста показателя внутренних текущих затрат по видам работ представлена в Таблице 2, Рисунке 6.

Таблица 2

**Темпы прироста показателя внутренних текущих затрат
по видам работ в Пермском крае за период 2017 – 2021 гг. (%)**

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Фундаментальные исследования	6,6	19,7	7,2	13,2	8,7
прикладные исследования	-4,8	14,3	8,2	2,4	6,8
разработки	13,6	-6,6	12,0	0,3	10,4

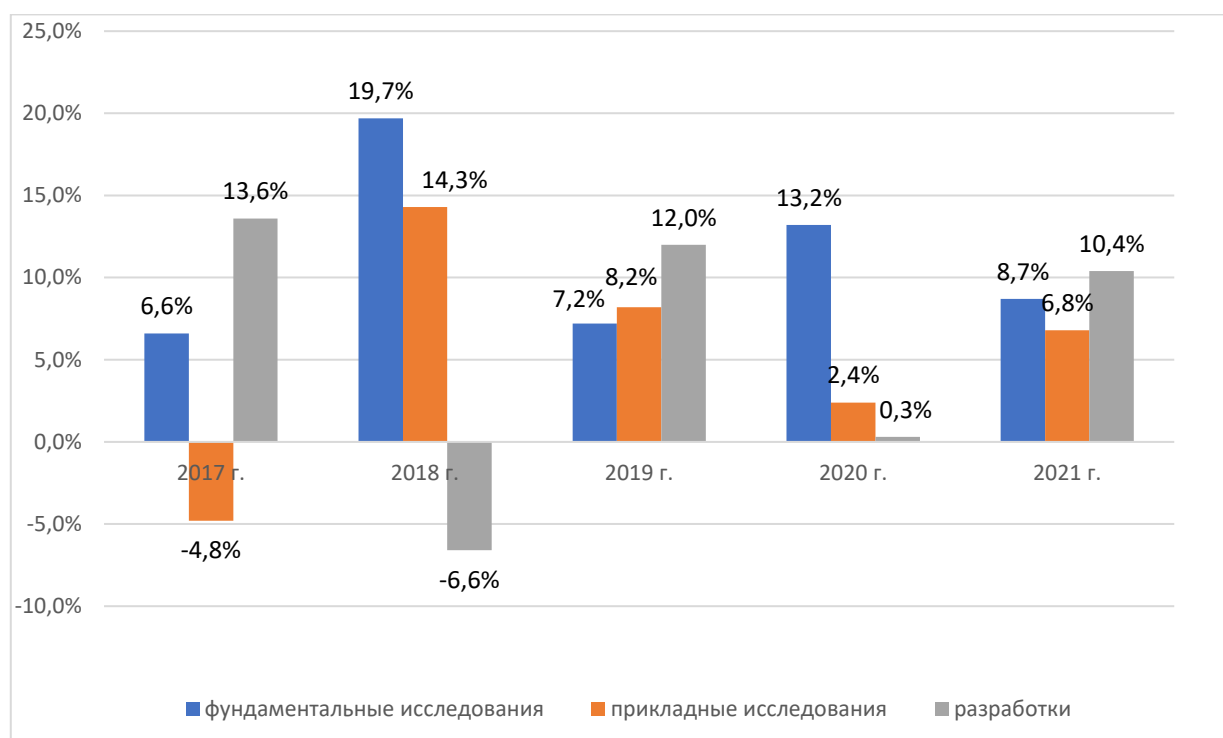


Рисунок 6. Динамика темпов прироста показателя внутренних текущих затрат по видам работ в Пермском крае за период 2017 – 2021 гг.

Если рассматривать внутренние затраты на исследования и разработки по секторам деятельности, то большая доля (примерно 78%) приходится на предпринимательский сектор; 12% – государственный; 9,6 – высшее образование и 0,4% – некоммерческие организации.

Положительная динамика наблюдается по доле организаций, которые занимаются технологическими инновациями. С 2017 по 2021 годы темп роста по данному показателю составил 135 %. Увеличилась доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте. С 26,7% в 2017 году она увеличилась до 31,9% в 2020 году.

С каждым годом растет число передовых производственных технологий (по степени новизны). За пять лет данный показатель увеличился в 1,7 раз. В 2021 году значение данного показателя составило 16185 единиц. Наибольшая доля приходится на производство, обработку, транспортировку (по данным 2021 года) – 46%. Существенную долю занимает также проектирование и инжиниринг. Часть технологий является принципиально новыми (не только для России). Динамика доли передовых производственных технологий в Пермском крае за период 2017-2021 гг. представлена на рисунке 7.

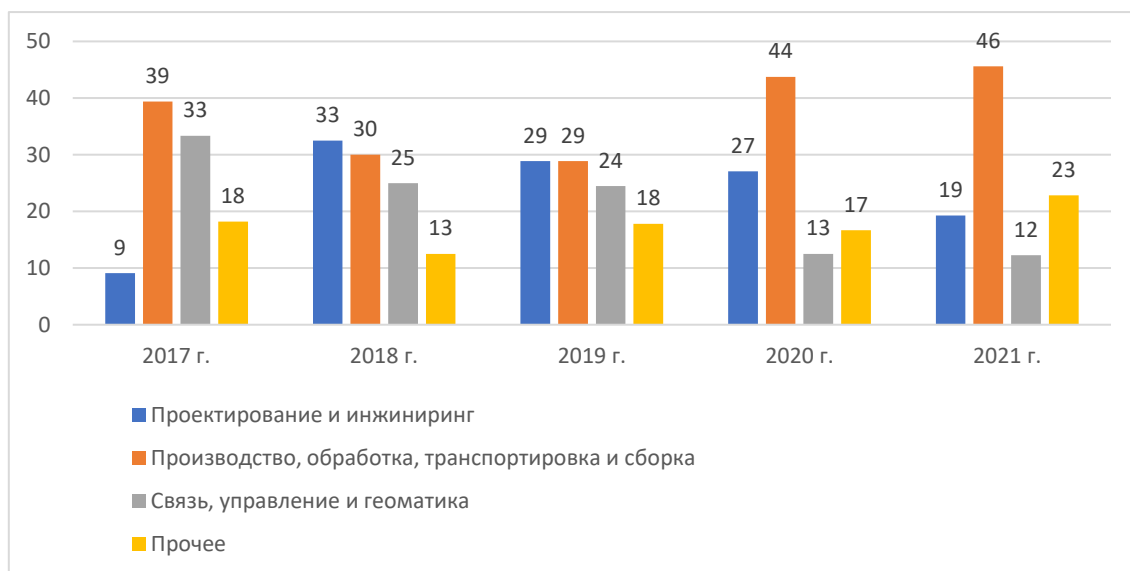


Рисунок 7. Динамика доли передовых производственных технологий в Пермском крае за период 2017-2021 гг.

Доля передовых производственных технологий в сфере проектирования и инжиниринга выросла почти в 2 раза; прирост по производству, обработке, транспортировке и сборе составил 18 %. Если рассматривать по продолжительности периода внедрения технологий, то на внедрение около 55 % технологий уходит 6 лет и более. И только 7 % всех технологий запускаются в работу в течении года.

Среди организаций, наиболее успешно внедряющих инновации, можно выделить организации малого и среднего бизнеса. Такой бизнес наиболее эффективно осваивает передовые технологии и успешно использует сведения о всякого рода новациях. Малый и средний бизнес является более гибким в плане адаптации и внедрения инновационных решений. В Пермском крае в рамках государственной программы «Экономическая политика и инновационное развитие» разработана подпрограмма «Развитие малого и среднего предпринимательства». Данная подпрограмма нацелена на то, чтобы развивать бизнес в крае, который будет заниматься исследованиями, создавать новые продукты, технологии. Для этого используются различные механизмы. В том числе, налоговые послабления, законодательные инициативы, позволяющие создать такие условия, при которых малому и среднего бизнесу будет выгодно заниматься научной деятельностью, осуществлять разработки, внедрять инновационные продукты. Такая поддержка позволит повысить число занятых. Планируется что произойдет рост и числа индивидуальных предпринимателей и тех, кто зарегистрирован в качестве самозанятых. В целом, к моменту окончания программы (в 2024 г.) численность занятых должна составить примерно 407 тысяч человек.

По данным федерального статистического наблюдения, за период с 2017 по 2021 гг. затраты на инновационную деятельность малых предприятий значительно увеличились (Рисунок 8 – сбор статистических данных по малому и среднему бизнесу ведется один раз в два года).

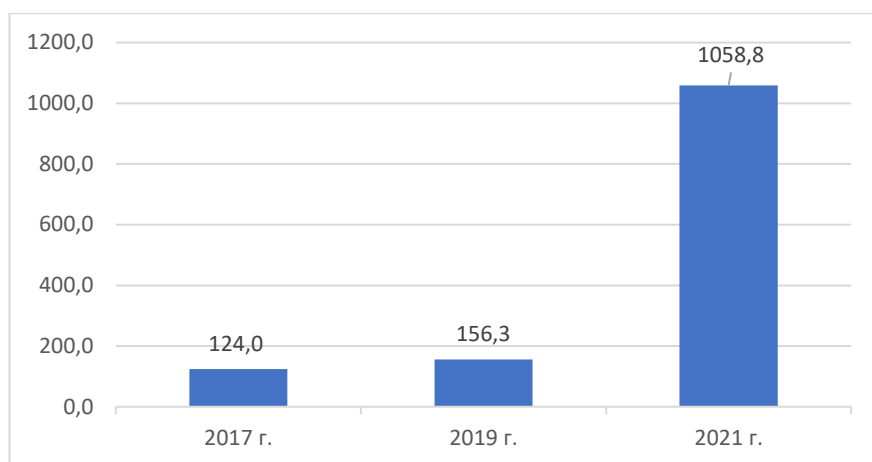


Рисунок 8. Динамика затрат на инновационную деятельность малых предприятий за 2017 – 2021 гг.

С 2017 года наблюдается рост объема затрат на осуществление инновационной деятельности со стороны малого и среднего бизнеса. Рост произошёл в 8,5 раз. С каждым годом все сложнее выдерживать конкуренцию. Чтобы быть успешным на рынке, необходимо разрабатывать новую продукцию, внедрять технологические новинки, менять методы и способы решения прежних задач. За этот же период доля малого бизнеса, который занимается разработкой и внедрением технологических инноваций, выросла с 5,7 % до 7,4%.

Анализ данных показателей в динамике выявил, что за пять лет рост произошел по всем показателям. Но самый значительный пришелся на затраты на инновационную деятельность в 2021 году. При этом 91 % всех финансовых вложений, это собственные средства предприятий. Структура затрат на инновационную деятельность малых предприятий в 2021 году представлена на Рисунке 9. (Сюда включены затраты, доля которых более 0,9 %. По тем затратам, доля которых составляет меньше 0,9 в графике не отображены.)



Рисунок 9. Структура затрат на инновационную деятельность малых предприятий в 2021 году

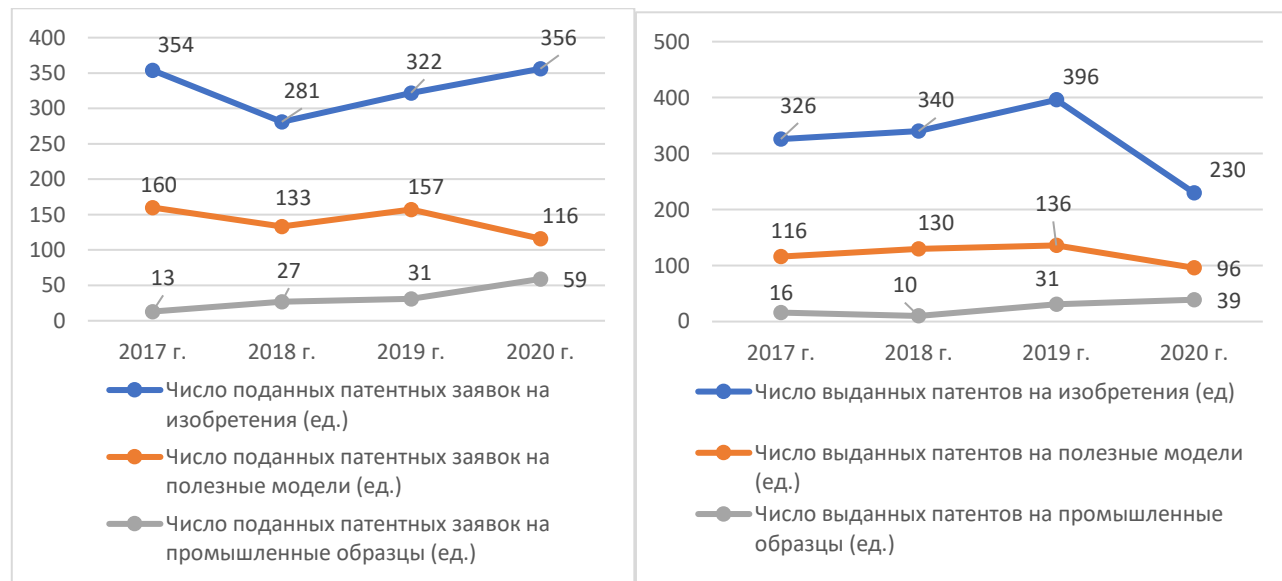
Почти 80 % всех затрат пришлось на такой показатель как прочие затраты, связанные с осуществлением инновационной деятельности. Примерно 15 % расходов пришлось на покупку основных средств, которые необходимы при осуществлении инновационной деятельности. 3,5 % всех затрат осуществлялось на исследование, разработку новинок в продуктах, услугах; 0,97 % – затраты на инжиниринг. По всем остальным категориям доля затрат меньше 0,9 %. К ним относится: маркетинг, обучение и подготовка персонала, дизайн, разработка и приобретение программ для ЭВМ, приобретение прав на патенты, лицензий на использование изобретений.

В целом, что касается показателя числа патентов, то он является достаточно важным показателем развития инноваций в крае. Так, в 2020 году общее число выданных патентов составило 365 ед. Что касается изобретений, то на них пришлось 230 патентов; на полезные модели 96 единиц; на промышленные образцы – 39. В целом с 2017 года, общее число выданных патентов сократилось на 20 %. За этот же период число поданных заявок на получение патента осталось практически неизменным (Таблица 3, Рисунок 10).

Таблица 3

**Число поданных патентных заявок и выданных патентов
в Пермском крае за период 2017 – 2020 гг.**

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Число поданных патентных заявок (ед.)				
на изобретения	354	281	322	356
на полезные модели	160	133	157	116
на промышленные образцы	13	27	31	59
Число выданных патентов (ед.)				
на изобретения	326	340	396	230
на полезные модели	116	130	136	96
на промышленные образцы	16	10	31	39



**Рисунок 10. Динамика числа поданных патентных заявок
и выданных патентов за 2017 – 2021 гг.**

В соответствии с данными Таблицы 3 можно говорить о низкой активности бизнеса в части получения патента на изобретения. Показатель инновационной активности Пермского края подтверждает данный тезис. С 2017 года уровень инновационной активности в крае сократился с 13,4 % до 10,8 % в 2020 году. В 2021 году значение данного показателя составило 12,2 % (Рисунок 11).

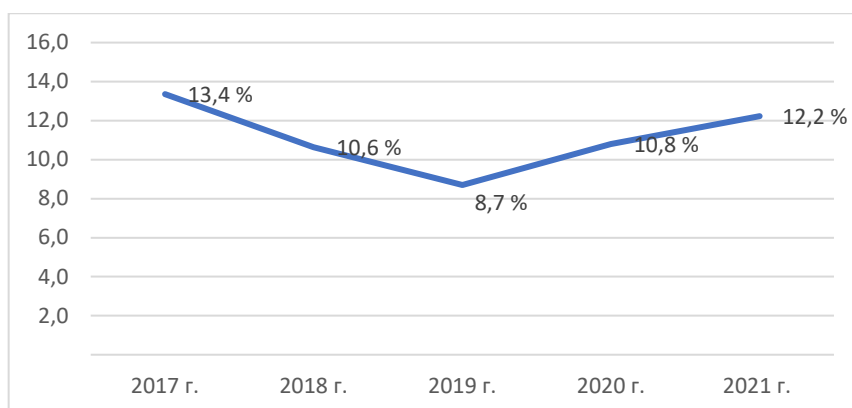


Рисунок 11. Динамика уровня инновационной активности в Пермском крае за 2017–2021 гг.

В повышении инновационной активности края большую роль играют люди, поскольку основным источником идей научно-производственного предприятия являются сотрудники предприятия, их знания и компетенции.¹ Научные кадры разрабатывают, создают, реализуют новые идеи и технологии.

По данным 2021 года, численность исследователей, занятых наукой, увеличилась с 2017 года всего лишь на 8 %, однако, при этом, общая численность персонала, который участвует в исследованиях и разработках, за пять лет сократилась на 6 %. Такие изменения связаны с тем, что достаточно небольшой процент выпускников готов заниматься наукой, фундаментальными исследованиями. А те, кто продолжает научную деятельность, не всегда остаются в Пермском крае. Часть эмигрирует в другие города, либо страны. Так же происходит снижение численности технического и обслуживающего персонала. Люди неохотно идут на такие должности, в первую очередь, из-за низкой оплаты труда. Но для разработки и проведения научных исследований необходимы не только сами исследователи, но также и вспомогательный, технический персонал. Динамика численности персонала, который занят в разработке научных исследований, в Пермском крае за период 2017 – 2021 гг. представлена на Рисунке 12.

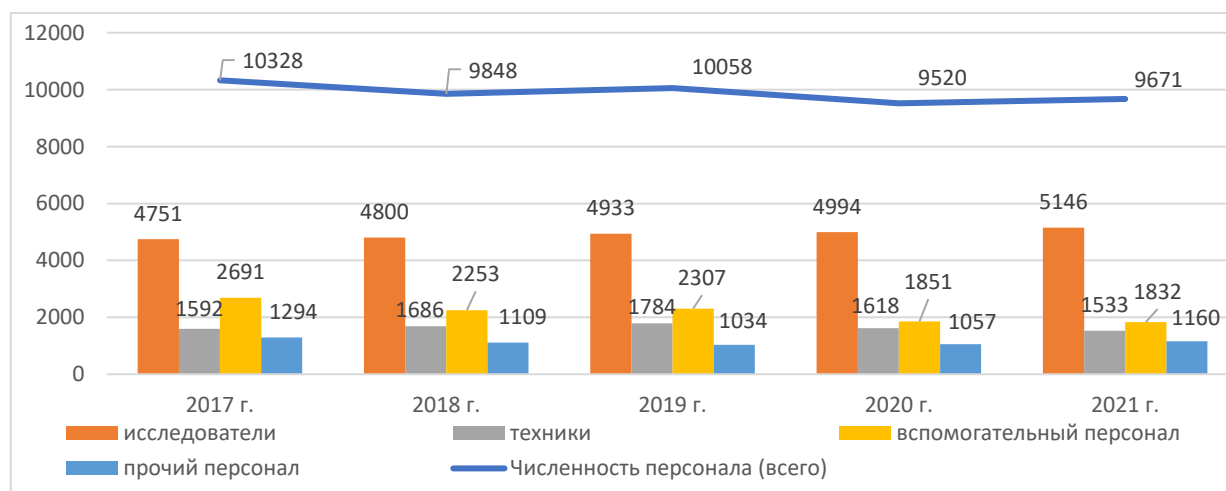


Рисунок 12. Динамика численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в Пермском крае за период 2017 – 2021 гг.

Таким образом, инновационной сфере в Пермском крае уделяется должное внимание: создаются инновационные кластеры, растет показатель внутренних затрат на исследования и

¹ Андреева Е.С. Генерация идей в процессе управления инновационной деятельностью российского научно-производственного предприятия / Журнал «Инновации и инвестиции». – 2021. – № 3. – С. 4.

разработки, увеличивается объем финансирования. Инновационная деятельность в крае регламентируется законодательными актами, которыми определены основные понятия, связанные с инновационной деятельностью, закреплены ее виды, сформированы принципы инновационной политики. С 2011 года в Пермском крае действует Стратегия социально-экономического развития Пермского края до 2026 года. Целью формирования Стратегии является обеспечение комплексного и сбалансированного развития Пермского края.¹

В крае действуют Фонд содействия инновациям, Агентство инвестиционного развития, Агентство по развитию малого и среднего предпринимательства и Центр «Мой бизнес». Данные организации поддерживают и помогают продвижению высокотехнологичных проектов. Так, в 2022 году Фонд содействия инновациям подвел итоги региональных конкурсов по программе «Умник». От Пермского края 24 проекта стали победителями. На реализацию каждого проекта предполагается финансирование из федерального бюджета в размере 500 тысяч рублей. Так же ежегодно проходит мероприятие Фонда «Сколково», направленное на поддержку технологического предпринимательства. Выделяются средства на региональные программы, направленные на поддержку науки, создание новых инновационных предприятий, действующих субъектов малого и среднего предпринимательства, имеющих опыт разработки и продаж собственной наукоемкой продукции.

Однако, в крае сохраняется одна из главных проблем, связанных с недостаточностью научных кадров. Усугубляется обстановка тем, что часть специалистов уехала за рубеж, либо в более крупные города России. Поэтому за анализируемый период показатель численности персонала, занятого наукой и разработками, имеет отрицательную динамику, что оказывает негативное влияние на число созданных инноваций, разработок, выданных патентов.

Список литературы

1. Пермский край. Законы. Об инновационной деятельности в Пермском крае: Закон от 11.06.2008 года № 238-ПК / Пермский край. Законы. – Текст: электронный – URL: <https://www.consultant.ru>
2. Пермский край. Законы. О науке и научно-технической политике в Пермском крае: Закон от 02.04.2008 года № 220-ПК / Пермский край. Законы. – Текст: электронный – URL: <https://www.consultant.ru>
3. Пермский край. Постановление. О Стратегии социально – экономического развития Пермского края до 2026 года: Постановление Законодательного Собрания Пермского Края от 01.12.2011 года № 3046 / Пермский край. Постановление. – Текст: электронный – URL: <https://www.consultant.ru>
4. Андреева Е.С.// Генерация идей в процессе управления инновационной деятельностью российского научно-производственного предприятия // Журнал «Инновации и инвестиции». – 2021. – № 3. – С. 4.
5. Кондракова М.М., Туменова С.А.// Региональная инновационная система: модель, структура, особенности: материалы XV Международной научной конференции. – Москва: ИНИОН РАН, 2014. Выпуск 10, часть III. С. 591
6. Федеральная служба государственной статистики / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Перьмстат) / Статистический ежегодник Пермского края, 2022 / Пермский край в цифрах, 2022. С. 150-160.
7. Федеральная служба государственной статистики / Наука, инновации и технологии / URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>
8. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю / Наука и инновации / URL: <https://59.rosstat.gov.ru/folder/34949>

¹ Постановление Законодательного Собрания Пермского Края от 01.12.2011 года № 3046 «О Стратегии социально – экономического развития Пермского края до 2026 года» // <https://www.consultant.ru>

Модорская Галина Геннадьевна

доцент, кандидат экономических наук

e-mail: modorskaya.galina@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Оскольских Даниэлла Александровна

студент экономического факультета

e-mail: oskolskih2014@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема повышения эффективности деятельности нефтегазовых предприятий за счет внедрения технологий цифровизации. Актуальность темы исследования обусловлена неизбежностью цифровой трансформации отрасли, что связано с истощением месторождений, ростом затрат на добычу и переработку. Целью настоящей статьи является изучение процесса реализации цифровой трансформации нефтегазового комплекса России, который поспособствовал бы повышению эффективности деятельности предприятия. В статье рассмотрены основные направления цифровой трансформации нефтегазового сектора, инструменты ее реализации, а также результативность внедренных цифровых решений.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, цифровизация, цифровые технологии, эффективность

Galina G. Modorskaya

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of World
and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Daniella A. Oskolskikh

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE OIL AND GAS SECTOR BY INTRODUCING DIGITALISATION TECHNOLOGIES

Abstract. This article examines the problem of improving the efficiency of oil and gas enterprises through the implementation of digitalization technologies. The relevance of the research topic is due to the inevitable digital transformation of the industry, which is associated with field depletion, rising production and processing costs. The purpose of this article is to study the process of implementation of digital transformation of the Russian oil and gas complex, which would contribute to

improving the efficiency of the enterprise. The article considers the main directions of digital transformation of the oil and gas sector, the tools for its implementation, as well as the effectiveness of the implemented digital solutions/

Keywords: oil and gas sector, digitalisation, digital technology, efficie.

На современном этапе повышение эффективности деятельности предприятий нефтегазовой промышленности в мире и в России приобретает особую значимость, что связано с истощением месторождений, ростом затрат на добычу и переработку. Преодоление объективных ограничений прогрессивного развития во многом связано с инновационным развитием нефтегазового сектора¹. Вследствие чего в современных условиях теория и практика управления экономической эффективностью в нефтегазовой отрасли связана с процессами цифровизации. Инновационная активность в области цифровых технологий формирует потребности в качественной оценке экономической эффективности вложений в инновационные проекты, их финансовой отдачи.

Как известно, цифровизация – новый этап автоматизации и информатизации деятельности, процесс перехода на цифровые технологии, в основе которого лежит не только использование для решения задач производства или управления информационно-коммуникационных технологий, но также накопление и анализ с их помощью больших данных в целях прогнозирования ситуации, оптимизации процессов и затрат, привлечения новых контрагентов². Из выше сказанного можно сделать вывод, что цифровизация – это технологические изменения на основе использования цифровых технологий.

Этапы развития процессов цифровизации в нефтегазовой отрасли обусловлены научно-техническим прогрессом: появление новой техники и технологий затрагивает все аспекты функционирования предприятий данной отрасли. Временные диапазоны и характеристика этапов цифровизации отражены в таблице 1:

Таблица 1

Этапы цифровизации нефтегазовой отрасли

Этапы	Содержание
Технологические изменения	
1960-1970	Применение ЭВМ и компьютерной техники для моделирования гидравлических пластов и проведения гравиметрических измерений.
1970-1990	Запуск крупных рабочих станций, обрабатывающих промысловые данные, установление крупных серверов, введение в эксплуатацию специализированного оборудования для автоматизации разведки и добычи нефти и газа.
Этап цифровизации	
1990-2010	3D-конструирование сейсмических моделей с помощью компьютерных технологий. Распространение и внедрение процессов автоматизации на месторождения по всей России, за счет чего происходит рост экономических показателей экономики страны.
2010-настоящее время	Обработка данных разведки, добычи, переработки и сбыта с помощью мобильных приложений, использование в производстве облачных вычислений и сетей. А также использование инновационных технологий: кибербезопасность, искусственный интеллект, продвинутая аналитика, BigData, блокчейн, цифровые двойники, компьютерное зрение

Исходя из таблицы, можно выделить основные этапы развития процессов цифровизации нефтегазовой отрасли, к которым относятся:

первый этап – автоматизация. На этом этапе компании перешли от ручного труда к применению машин и компьютеров для облегчения и ускорения работы. Наиболее трудоемкие операции были автоматизированы: учет, обработка данных, производство и т. д.;

¹ Цифровая трансформация нефтегазовой промышленности. Модернизация разработки и добычи с помощью инновационных технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/JLE286ZX>

² Первая редакция СТБ «Цифровая трансформация. Термины и определения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stb.by/Stb/ProjectFileDownload.php?UrlId=9032>

второй этап – компьютеризация. На этом этапе процессы автоматизации становятся компьютеризованными: компьютеры начинают играть более значимую роль в бизнес-процессах, и появляется возможность обрабатывать большие объемы информации;

третий этап – цифровизация, в рамках которого происходит изменение непосредственно самого бизнеса. Возможность использования цифровых технологий позволяет создавать новые продукты и услуги, улучшать взаимодействие с клиентами, оптимизировать бизнес-процессы и снижать затраты на персонал;

четвертый этап – цифровая трансформация, предполагающая ориентацию всех бизнес-процессов на использование цифровых технологий и создание цифровых продуктов. В данном случае инновации и цифровые технологии стали инструментом переосмысления и улучшения ключевых процессов бизнеса.

Эксперты, занимающиеся изучением проблем и возможностей цифровизации в нефтегазовой отрасли, многочисленны. Например, многие профессиональные консультанты, такие как Ernst & Young и Deloitte, имеют опыт в разработке стратегических и интегрированных решений для цифровизации в нефтегазовой отрасли. Они также проводят ряд исследований и симпозиумов для обеспечения массовости внедрения предлагаемых ими технологических решений для цифровизации и использования данных в нефтегазовой отрасли.

Такие технологические решения, по мнению экспертов, может способствовать максимизации экономических показателей и увеличению эффективности добычи нефти и газа, что способствует обеспечению конкурентоспособности данной отрасли в долгосрочной перспективе, т.к. в зависимости от жизненного цикла месторождения нефти и газа (рис.1), может оказать влияние как на одну его составляющую, так и на все:



Рисунок 1. Жизненный цикл месторождения нефти и газа

Как видно из рисунка, спектр возможностей использования нефтегазовым сектором цифровых технологических решений разнообразен, поэтому далее в таблице 2 будут представлены направления их использования в различных составляющих жизненного цикла месторождения нефти и газа в таблице 2:

Основные технологические направления цифровизации

Жизненный цикл месторождения	Технологические направления	Содержание технологического направления
Универсальная	Большие данные (в т. ч. машинное обучение и искусственный интеллект)	Инструменты и методы организации, хранения, обработки и использование данных; осуществление вычислений с огромными массивами данных; машинное обучение и искусственный интеллект
Поиск, разведка, добыча	Промышленный интернет вещей	Система объединенных компьютерных сетей и подключенных физических объектов (вещей) со встроенными датчиками программного обеспечения для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме
Поиск, разведка, обустройство, добыча	Роботы (в т. ч. дроны)	Устройства, помогающие автоматизировать процессы, выполнять опасные работы, а также проводить визуальное или тактильное исследование труднодоступных объектов
Универсальная	Цифровые двойники	Модель месторождения (скважины, оборудования, элементов инфраструктуры), позволяющая тестировать и прогнозировать эффекты использования тех или иных опций (решений), а также визуализировать полученные результаты в удобном для пользователя виде
Универсальная	3D-печать	Печать, используемая в добыче для прототипирования проектов разработки и схем обустройства месторождения, а также для создания новых комплектующих для датчиков и контроллеров, насосов и прочего негабаритного оборудования

По оценкам экспертов¹, для получения наибольшего потенциального эффекта, более перспективным представляется использование больших данных, интернета вещей и цифровых двойников. Также, эксперты часто описывают пользу, достигаемую за счет использования данных технологий цифровизации в нефтегазовом секторе. Они утверждают, что цифровизация дает доступ к данным и информации, улучшает процессы и вмешательства, уменьшает время и стоимость обслуживания клиентов, а также открывает доступ к действительным данным для лучшего управления и прогнозирования.

Исходя из вышесказанного перейдем далее считаем целесообразным рассмотреть проекты, которые на данный момент успешно внедряются нефтяными компаниями в РФ. Начнем анализ с крупной нефтегазовой компании ПАО «ЛУКОЙЛ». Совет директоров Компании утвердил функциональную программу «Информационная стратегия Группы «ЛУКОЙЛ», ядром которой является цифровизация бизнес-процессов Компании с целью повышения эффективности. Рассмотрим более подробно технологию «интеллектуальное месторождение», которая занимает одно из ведущих мест в цифровизации данной компании². Концепция данной технологии заключается в интеграции процессов управления месторождением на основе автоматизированных компьютерных систем и высокотехнологичных систем сбора данных. Таким образом, адаптивные инструменты и методы, основанные на аналитике, способствуют эффективному использованию и раскрытию природных ресурсов, основанных на данных. Такие инструменты подразумевают применение технологий машинного обучения, аналитических соображений и потенциально вычислительных ресурсов, позволяющих составить максимально полное представление о месторождении, что ускоряет и повышает достоверность решений в процессе планирования и работы на месторождениях, снижает затраты и обеспечивает высокоэффективное использование ресурсов. Данная технология может способствовать:

1. Оптимизации процессов бурения, значительно сократив время и затраты;

¹ Актуальные технологические направления в разработке и добыче нефти и газа: публичный аналитический доклад. М: БиТуБи, 2017

² Еремин Н. А., Дмитриевский А. Н., Тихомиров Л. И. Настоящее и будущее интеллектуальных месторождений // Нефть. Газ. Инновации. 2015.

2. Повышению эффективности управления процессами на месторождениях, увеличивая производительность и снижая риски;

3. Росту эффективности прогнозирования будущей производительности с учетом возможных рисков, связанных с неожиданными событиями, такими как отказ оборудования или аварии;

4. Повышению возможности контролировать и управлять работой оборудования на расстоянии, максимизируя эффективность и снижая затраты на трудовые ресурсы.

В целом, «интеллектуальное месторождение» повышает эффективность нефтегазового сектора, позволяя компаниям снижать затраты на производство, увеличивать производительность и минимизировать возможные риски. Все это положительно сказывается на сегменте «Разведка и добыча», что упрощает множество составляющих данной составляющей жизненного цикла месторождения, а также способствует росту выручки.

Другим примером успешного внедрения цифровизации является компания ПАО «Газпром нефть». Внедрение системы искусственного интеллекта позволяет ей анализировать сотни тысяч моделей, вариантов и комбинаций установки и работы оборудования. Технология искусственного интеллекта в нефтегазовом секторе заключается в использовании программируемого оборудования для сбора крупных данных, обработки и анализа данных, улучшения управления процессами и предотвращения проблем с безопасностью, планированием и исполнением. Такая технология улучшает бизнес-модели и производительность, позволяя добывать более эффективных, безопасных и простых операций в сферах:

1. Прогнозирования – искусственный интеллект может использоваться для прогнозирования цен на нефть и газ, основанных на анализе больших объемов данных, таких как природные бедствия, экономические и политические события, изменения спроса и прочих. Это может помочь компаниям в нефтегазовом секторе принимать своевременные и правильные решения о том, когда покупать или продавать нефть и газ.

2. Управления ресурсами – искусственный интеллект может помочь управлять ресурсами для извлечения и переработки нефти и газа с меньшими затратами и риском. Например, интеллектуальные системы мониторинга могут предупреждать о возможных проблемах с оборудованием или с погодными условиями на месторождении, что может сохранить время и снизить затраты на ремонт и обслуживание.

3. Оптимизации процессов – искусственный интеллект может помочь оптимизировать производственные процессы, минимизируя потери и увеличивая производительность. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные о течении на месторождении и прогнозировать возможные проблемы с нефтяными скважинами, что позволяет оперативно принимать решения по внесению изменений в технологические процессы.

4. Автоматизации процессов – искусственный интеллект также может помочь автоматизировать процессы на месторождениях и в перерабатывающих заводах. Например, технологические роботы могут заменить людей в опасных или труднодоступных рабочих местах.

В целом, искусственный интеллект может улучшить эффективность и производительность нефтегазового сектора, что может помочь компаниям увеличить свою прибыльность и устойчивость в условиях рыночной конкуренции.

Еще одним примером является проект «Цифровой двойник», который внедрила компания ПАО «Татнефть». Он позволяет синхронизировать данные, требования и решения в реальном мире и в виртуальном, который запускается на основе собранных образов и анализирует параметры и процессы на базе цифровых данных. На практике технология цифрового двойника в нефтегазовом секторе может быть использована для визуализации данных по потреблению и производству, для идентификации и управления утечками топлива, для мониторинга работы насосов, подачи и передачи среды, повышения энергоэффективности. Существует ряд компонентов цифрового двойника. Сенсоры нефтегазового интернета вещей (PIoT), размещенные на подземном и поверхностном оборудовании на месторождении, могут отправлять до 1000 измерений в минуту инженерам-нефтяникам. Ежедневные объемы данных, получаемые из одной скважины с оптоволоконными распределенными сенсорами, превышают 10

ТБ. По данным внутреннего аудита в одной из европейских нефтегазовых компаний, выяснилось, что нефтяники-инженеры тратят до 80% своего рабочего времени на поиск данных для текущего проекта. Это связано с тем, что большие геоданные по месторождению не уместятся ни в одну из существующих систем баз данных.

Жизненный цикл данной технологии выглядит следующим образом (рис. 1):



(Источник: Siemens Digital Industries Software)

Рисунок 1. Жизненный цикл цифрового двойника

Благодаря технологии «Цифровой двойник» происходит улучшение таких составляющих, как:

1. Обнаружение проблем и оптимизация процессов. Цифровые двойники могут симулировать работу существующих нефтегазовых процессов и выявлять узкие места и проблемные зоны. Это позволяет инженерам быстрее оптимизировать процессы и сократить затраты на обучение рабочих.

2. Управление и мониторинг активов. Цифровые двойники помогают в управлении и мониторинге активов, таких как скважины, буровые установки и трубопроводы. Это может улучшить производительность и безопасность этих объектов, снизить затраты на профилактику и ремонт, оптимизировать запасы и улучшить планирование.

3. Анализ больших данных и машинное обучение. Цифровые двойники могут использоваться для анализа больших данных и использования машинного обучения для автоматизации рутинных задач, и оптимизации процессов.

4. Технологическая безопасность. Цифровые двойники позволяют проводить симуляции различных сценариев и оценку рисков. Это помогает предотвращать аварии и уменьшать риски для работников на нефтяных платформах.

5. Улучшение планирования и прогнозирования. Цифровые двойники могут быть использованы для прогнозирования изменений в рабочей среде и проведения виртуальных тестов новых технологий и процессов.

Таким образом, «Цифровой двойник» улучшает производительность и безопасность нефтегазового сектора, а также снижает риски и затраты на производство.

Стоит отметить еще один из успешных проектов по внедрению технологии цифровизации, а именно использование в нефтегазовом секторе беспилотных летательных аппаратов. Данную технологию уже активно внедряют такие крупные компании, как «Газпром нефть», «Роснефть», «Лукойл» и др. В нефтегазовой отрасли беспилотные летательные аппараты используются для решения следующих задач¹:

¹ БПЛА: мониторинг нефтепровода / [Электронный ресурс]. – URL: <http://dutchpetrol.com/monitoring/2-blamonitoring-dlya-neftyanoy-promyshlennosti>

- систематический мониторинг трубопроводов;
- наблюдение за состоянием трубопроводов;
- регулярный контроль промышленного производства на каждом этапе рабочего процесса;
- своевременное обнаружение разливов нефти;
- выявление участков выхода трубопровода и отклонения от расчетного положения;
- выявление нарушений требований по защите участков трубопровода, мониторинг; около трубного пространства и наземных объектов;
- поиск и разведка месторождений;
- экологический мониторинг атмосферных выбросов;
- удаленный контроль изысканий и подрядных работ;
- оперативный контроль за несанкционированными действиями и пребыванием на охраняемых объектах посторонних лиц, а также выявление незаконного закрытия трубопровода, незаконной деятельности, кражи.

Исходя из вышесказанного, дроны могут повысить эффективность нефтегазового сектора в нескольких направлениях:

1. Инспекция и мониторинг: дроны могут автоматически производить инспекцию нефтяных вышек и газопроводов, что снижает необходимость в привлечении рабочей силы для ручной инспекции. Они также могут использоваться для мониторинга вредных выбросов и определения источников загрязнения.

2. Поиск скрытых нефтяных месторождений: дроны могут использоваться для обнаружения нефтяных месторождений, которые ранее были неизвестны в связи с труднодоступностью их местоположения. Это повышает эффективность поисковых работ.

3. Охрана и безопасность: дроны могут использоваться для обнаружения и предотвращения противоправных действий на нефтегазовых объектах, таких как кражи нефти и утечки газа. Они также могут использоваться для мониторинга погодных условий, предупреждения об угрозах и принятия мер по обеспечению безопасности персонала.

4. Транспортировка оборудования и материалов: Дроны могут использоваться для транспортировки необходимых оборудования и материалов на нефтегазовые объекты, что сокращает время и стоимость доставки.

Таким образом, использование дронов повышает эффективность работы нефтегазовой сферы, сокращает время и стоимость производства, а также способствует обеспечению безопасности персонала и окружающей среды.

Выводы: Цифровизация и автоматизация процессов в нефтегазовом секторе являются важным фактором повышения эффективности деятельности предприятия. Она позволяет сократить затраты на производство, повысить качество продукции и услуг, обеспечить более оперативное принятие решений, а также значительно снизить вредные воздействия на окружающую среду. В частности, внедрение цифровых технологий позволяет автоматизировать многие процессы на предприятии, такие как мониторинг и управление процессами добычи, транспортировки и хранения нефти и газа, анализ данных связанных с добычей и управлении ресурсами, контроль над мероприятиями по экологической безопасности.

Кроме того, применение цифровых решений и средств связи в управлении работами на месторождениях позволяет обеспечить более надежную связь между различными участками работ, увеличить продуктивность и сократить время реагирования на аварийные ситуации, что в свою очередь поднимает уровень безопасности на объектах. Также не менее важным аспектом внедрения цифровых решений в нефтегазовой отрасли является использование средств анализа данных и прогнозирования, разработка компьютерных моделей, которые позволяют увеличить точность прогнозирования цен и объемов добычи, которые в свою очередь участвуют в формировании многих экономических параметров деятельности предприятия.

Список литературы

1. Актуальные технологические направления в разработке и добыче нефти и газа: публичный аналитический доклад. М: БиТуБи, 2017
2. БПЛА: мониторинг нефтепровода / [Электронный ресурс]. – URL: <http://dutchpetrol.com/monitoring/2-blamonitoring-dlya-neftyanoy-promyshlennosti>
3. Еремин Н. А., Дмитриевский А. Н., Тихомиров Л. И. Настоящее и будущее интеллектуальных месторождений // Нефть. Газ. Инновации. 2015.
4. Первая редакция СТБ «Цифровая трансформация. Термины и определения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stb.by/Stb/ProjectFileDownload.php?UrlId=9032>
5. Цифровая трансформация нефтегазовой промышленности. Модернизация разработки и добычи с помощью инновационных технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/JLE286ZX>

Оруджова Эльвира Афган кызы

магистрант экономического факультета

e-mail: elvira.orudjova2015@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990 г. Пермь, ул. Букирева, 15

Модорская Галина Геннадьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой

и региональной экономики, экономической теории

e-mail: modorskaya.galina@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КРИТЕРИЯМИ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье рассматривается система управления персоналом. Выделяются критерии оценки персонала при управлении в условиях цифровизации банковского сектора. Стоит отметить, что банковский сектор внедрил цифровые технологии во все сферы организационного процесса. Анализируются затраты на организацию труда в крупных банках и системы KPI. В рамках существующего разрыва между затратами на оценку персонала и результатами наблюдается разрыв, который предлагается минимизировать, применив авторские критерии эффективности с учетом цифровых технологий. В ходе сравнения выявлено, что применение критериев с использованием цифровых технологий приведет к меньшему числу затрат, чем использование существующих критериев и затрат на персонал, в случае их недостижения.

Ключевые слова: цифровизация, система управления персоналом, оценка персонала, ключевые показатели деятельности, затраты на персонал, банковский сектор.

Elvira Orujova

Master's Student in the Economics Department,

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Galina G. Modorskaya

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

THE MAIN PROBLEMS OF PERSONNEL EVALUATION CRITERIA MANAGEMENT IN THE BANKING SECTOR WITH THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. The article discusses the personnel management system. The evaluation criteria for personnel management in the context of digitalization of the banking sector are particularly noted. It is worth noting that the banking sector has introduced digital technologies in all areas of the organizational process. The costs of organizing the work of large banks and the KPI system are analyzed.

Within the existing gap between the costs of personnel evaluation and the results, there is a gap that is proposed to be minimized by applying the author's performance criteria taking into account digital technologies. During the comparison, it was revealed that the application of criteria using digital technologies will lead to fewer costs than the use of existing criteria and personnel costs, if they are not achieved

Keywords: *digitalization, personnel management system, personnel evaluation, key performance indicators, personnel costs, banking sector*

Сегодня проблема цифровизации банковского сектора является актуальным вопросом как для высшего руководства, так и для конечных потребителей. Банковская система одной из первых начала активно внедрять цифровые технологии в период коронавируса, а в настоящее время тренд внедрения цифровых технологий усилился. Как пишет Тутова К.И.¹, под влиянием цифровизации внешних услуг начала меняться внутренняя организационная структура. Это привело к тому, что стали меняться корпоративные стандарты, отбор персонала и критерии результативности работы.

А.А. Аузан² отмечает, что ситуацию с организационной трансформацией банковского сектора можно назвать одним из этапов развития человеческого капитала, при котором меняются требования к навыкам и знаниям сотрудников, а следовательно, и требования к их компетенциям. Так, внедрение цифровых технологий, упрощает сбор статистики по операциям, но наличие системных ошибок и некорректных банковских операций ставит проблемы определения центра ответственности между работником и технологией на первое место. В современной ситуации в рамках политической нестабильности и серьезной постпандемийной цифровой трансформации банковские сотрудники встречаются с различными противоречиями в функциональных обязанностях, связанных с неактуальностью целевых и нормативных показателей.

Основная проблема, которая стоит сегодня перед оценкой персонала, заключена в том, что методы оценки персонала требуют динамичной актуализации в связи с активным внедрением цифровых технологий в бизнес-процессы банковского сектора. Как пишут Молодкова Э.Б.³ и Попазова О.А., цифровые технологии кардинально меняют каналы дистрибуции, интерфейсы взаимодействия с клиентами и нагрузку на банковских сотрудников. Руководству в банковском секторе необходимо разрабатывать индивидуальные системы оценки персонала с учетом локальных особенностей банка и уровню цифровизации, но при этом, система не должна сильно отличаться от других типовых систем банковского сектора. Так, цифровизация, которая проникает во все сферы жизни, должна быть дифференцированной по степени внедрения между банками, но следовать единым нормам оценки.

Под цифровизацией, согласно Сенамору Дж. и Сьодин Д. понимаются инновации бизнес-процессов и моделей, использующих цифровые возможности⁴. Цифровые возможности связаны как с возможностями отрасли и фирмы, так и с человеческим капиталом. Банковская сфера в достаточной мере является цифровизированной – на смену очередям в банк с системой регистрации были внедрены технологии онлайн кредитов и электронных талонов.

Все это влияет на систему управления персоналом – комплекс мероприятий по организации процесса работы персонала. Если рассмотреть изменения во внутренней структуре, то стали меняться требования к специалистам, их должностные обязанности и центры ответ-

¹ Тутова К.И. Тенденции развития банковского сектора в условиях цифровизации// Хроноэкономика, 2020. – С.230-236.

² А.Аузан Россия 2025: от кадров к талантам// BostonConsultingGroup, 2017

³ Молодкова Э.Б. Управление персоналом банковского сектора в условиях цифровизации экономики// Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2020. – С.113-118.

⁴ Senamor, J.; Sjodin, D.; Parida, V. Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization. Int. J. Prod. Econ. 2017, 192, 54-65.

ственности. Некоторые должности были сокращены в результате внедрения технологий (электронные талоны). Все это требовало изменений в системе управления персоналом. Система управления персоналом банка представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Система управления персоналом банка¹

Каждый из этапов подвергся влиянию цифровых технологий. Обучение персонала стало удобнее благодаря тому, что цифровые платформы сделали проще и эффективнее процесс обучения, найм персонала стал более информативным, адаптация персонала не только к банковским операциям, но и к технологиям цифровизации. Нас будет интересовать оценка персонала, которая тоже подверглась цифровизации.

Под оценкой персонала понимается набор инструментов и методов, направленный на выявление характеристики сотрудников для принятия управленческих решений с широкой вариацией методов воплощения². Систематизируем методы и выделим основные классификации методов оценок персонала в Таблице 1.

Цифровизация в значительной степени повлияла на подходы к исследованию и оценке персонала по направлениям. Появились платформы и сервисы для оценки персонала в упрощенном виде.

Таблица 1

Систематизация методов оценки персонала³

Наименование	По направлению	По иерархии	По подходу к исследованию
Оценка персонала	Оценка знаний	Административная	Качественные
	Оценка навыков		
	Оценка умений	Информационная	Количественные
	Оценка эффективности		
	Оценка особенностей личности	Мотивирующая	Комбинированные

Ключевым показателем деятельности персонала в банках является показатель KPI.Задача ключевых показателей деятельности KPI заключается в трансформации целей и

¹ Шершнев О.Н Управление персоналом в банке[Текст] / О.Н Шершнев // Управление персоналом. 2017. № 5. С. 25-34.
² Семина А.П., Федотова М.А. Оценка персонала в целях его развития в ракетно-космической промышленности // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники. – М.: Эйдос, 2016. – С. 461-463.
³ Чиж К.Н. Стратегия управления персоналом [Текст] / К.Н.Чиж-М.:Анkil, 2014 г. – 116 с.

задач компании в комплексный набор показателей деятельности управления с дальнейшим измерением и управлением показателями. Внедрение системы показателей обычно проходило на уровне высшего руководства и проявлялось в изменении нормативной базы и организации труда. С внедрением информационно-коммуникационных технологий в деятельность многих компаний изменился как сам процесс внедрения показателей, так и состав самих показателей.

Согласно данным ОАО «Газпромбанк»¹, ПАО «Сбербанк»² и АО «Альфа-Банк»³ мероприятия по разработке критериев или тренингов по повышению эффективности в случае их недостижения заложены в затраты на обеспечение труда. Динамика этих затрат представлена на рисунке 2.

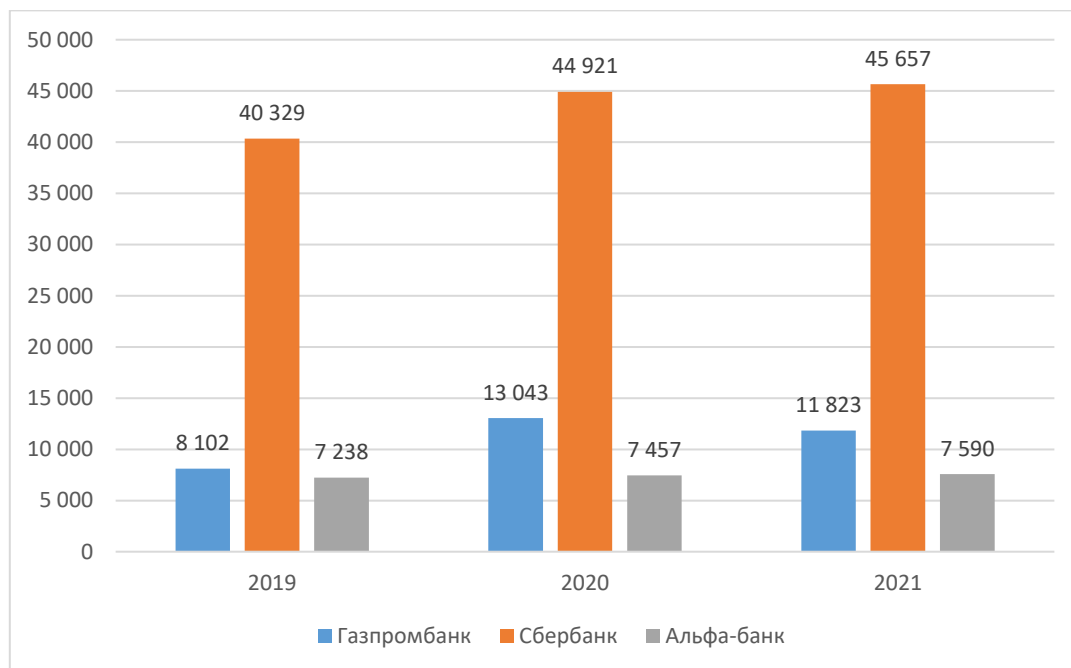


Рисунок 2. Динамика затрат на обеспечение труда крупных банков России в период с 2019 по 2021 год в тыс. руб

Исходя из этих данных, в динамике все банки увеличивают число затрат на обеспечение труда. В эти затраты входят как затраты по охране труда, так и затраты на подготовку мероприятий по внесению изменений в показатели оценки эффективности. Помимо этого, в зависимости от результатов, несутся затраты на переподготовку и подготовку учебных материалов.

С точки зрения методологии требуется соотнести затраты и результаты и минимизировать разрыв между ними.

Рассмотрим КРІ розничного блока ПАО «Сбербанк» за 2021 год в таблице 3.

¹ Информация по затратам Газпромбанка URL: [<https://www.gazprombank.ru/sustainability/management/hr-policy-and-staff-motivation/>]

² Информация по затратам Сбербанка URL: [<https://www.gazprombank.ru/sustainability/management/hr-policy-and-staff-motivation/>]

³ Информация по затратам Альфа-банка URL: https://alfabank.ru/about/annual_report/sout/

Таблица 3

Ключевые показатели розничной деятельности ПАО «Сбербанк»

КРІ (ключевые показатели эффективности)	Целевые показатели за 4 года	Фактическое значение, 2020	Фактическое значение, 2021
Производительность	30	28,88	26,96
Удовлетворенность сотрудников	4,7	4,2	4,4
Качество обслуживания	80	79	81
Доля клиентов, обслуженных в «красной» тактике (время ожидания более 15 минут)	20	35	25

Визуализируем результаты таблицы на рисунке 3 для сравнения показателей КРІ. 100% обозначает достижение желаемого показателя.

**Рисунок 3. Пример КРІ в % ПАО «СБЕРБАНК»**

При возрастании затрат с 2020 по 2021 год на обеспечение труда, ключевые показатели не изменяются. Обобщая данные видим, что происходит рост затрат на мероприятия по повышению эффективности в крупных банках и при этом не растет сама эффективность.

Возможные причины связаны с тем, что рассмотренные показатели не учитывают цифровизацию банковского сектора. В связи с этим предлагается ввести учет использования цифровых технологий в авторских ключевых показателях в таблице 4.

Таблица 4

Авторские показатели КРІ в условиях цифровизации

КРІ (ключевые показатели эффективности)	Реализация в условиях цифровизации	Целевые показатели на 4 года
Эффективность продаж	Ставится датчик при входе в банк(вне зоны банкоматов) и анализируется число людей и число комплекса услуг	Самостоятельно определяет банковская организация
Средний балл оценок в электронном приложении	Пользователи оставляют оценки в приложении банка по оценке комплекса услуг	
Число онлайн кредитов	Оценивается уровень онлайн платежей и эффективность операторов, которые его провели	
Доля клиентов, обслуженных в «красной» тактике (время ожидания более 15 минут)	Будет отслежено получение чека на заявку по оказанию банковских услуг и время его закрытия	

На уровне менеджмента предлагается дополнительно оценить и сам процесс цифровизации критериев эффективности. При упоре на авторские критерии банки смогут сократить свои затраты. Сравним затраты на функционирование системы контроля и оценки сотрудников по авторской модели и по существующей в таблице 5.

Таблица 5

Сравнение затрат на мероприятия по повышению эффективности персонала в случае не достижения целевых показателей оценки

КРІ (ключевые показатели эффективности)	Затраты на мероприятие по авторской модели, руб.	КРІ (ключевые показатели эффективности), %	Затраты на мероприятие по существующей модели, руб.	Источник информации
Эффективность продаж	20 000,00	Производительность	31 666,00	Анализ ЕИС закупок
Средний балл оценок в электронном приложении	25 000,00	Удовлетворенность сотрудников	28 333,00	Анализ рынка
Число онлайн кредитов	20 000,00	Качество обслуживания	26 666,00	Анализ рынка
Доля клиентов, обслуженных в «красной» тактике (время ожидания более 15 минут)	90 000,00	Доля клиентов, обслуженных в «красной» тактике (время ожидания более 15 минут)	90 000,00	Анализ банковских услуг

Рассмотрим итоги на рисунке 4.

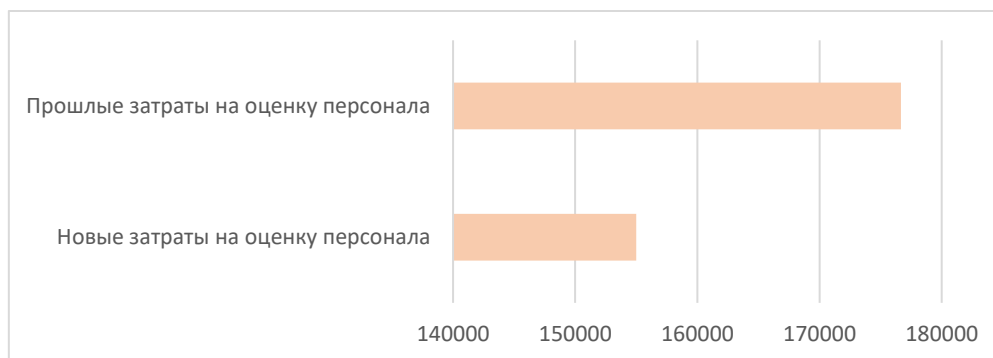


Рисунок 4. Сравнение размера затрат на мероприятия по повышению эффективности персонала в случае недостижения целевых показателей оценки в руб.

Таким образом, при использовании авторских ключевых показателей эффективности многие процессы применяются с цифровыми технологиями. Затраты на цифровые технологии неизбежная часть банковского сектора – как правило они уже внедрены в банк или собираются внедряться. Обновление системы КРІ позволит учесть их при оценке персонала и в случае не достижения ключевых показателей, затраты на обучение сотрудников значительно снизятся.

Возвращаясь к теме разрыва между результатами и затратами, отметим, что авторская модель хоть и нацелена на результат, но экономически позволяет рассчитать лишь сокращение затрат. Эффекты результата будут зависеть уже от готовности работников использовать цифровые технологии.

Список литературы

1. Тутова К.И. Тенденции развития банковского сектора в условиях цифровизации// Хроноэкономика, 2020. – С.230-236.
2. Аузан А. Россия 2025: от кадров к талантам // BostonConsultingGroup, 2017.
3. Молодкова Э.Б. Управление персоналом банковского сектора в условиях цифровизации экономики//Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета,2020. – С.113-118.
4. Cenamor, J.; Sjodin, D.; Parida, V. Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization. Int. J. Prod. Econ. 2017, 192, 54-65.
5. Шершнев О.Н Управление персоналом в банке [Текст] / О.Н Шершнев // Управление персоналом. 2017. № 5. С. 25-34.
6. Семина А.П., Федотова М.А. Оценка персонала в целях его развития в ракетно-космической промышленности // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники. – М.: Эйдос, 2016. – С. 461-463.
7. Чиж К.Н. Стратегия управления персоналом[Текст]/ К.Н.Чиж. – М.: Анкил, 2014 г. – 116 с.
8. Информация по затратам Газпромбанка URL: <https://www.gazprombank.ru/sustainability/management/hr-policy-and-staff-motivation/>. Дата обращения: 25.02.2023
9. Информация по затратам Сбербанка URL: <https://www.gazprombank.ru/sustainability/management/hr-policy-and-staff-motivation/>. Дата обращения: 05.03.2023
10. Информация по затратам Альфа-банка URL: https://alfabank.ru/about/annual_report/sout/. Дата обращения: 12.03.2023

Рудыкина Карина Константиновна

студент экономического факультета

e-mail: karinarudykina@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Шишкина Ирина Викторовна

старший преподаватель кафедры мировой и региональной экономики
и экономической теории экономического факультета

e-mail: irvik-59@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ОЦЕНКА РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению методов оценки рисков инвестиционных проектов и практическому применению способов. Оценка рисков является актуальной проблемой дальнейшего развития организации, поскольку предприятиям необходимо реализовывать инвестиционные проекты для дальнейшего развития организации в целом. В данной статье обоснована важность использования оценки рисков инвестиционных проектов.

Ключевые слова: инвестиционный проект, риск проекта, методы оценки риска, мероприятия по снижению риска, оценки рисков проекта.

Karina K. Rudykina

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Irina V. Shishkina

Senior Lecturer of the Department of World and Regional Economics and Economic Theory

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

RISK ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS

Abstract. This article is devoted to the consideration of methods for assessing the risks of investment projects and the practical application of methods. Risk assessment is an urgent problem for the further development of the organization, since enterprises need to implement investment projects for the further development of the organization as a whole. This article substantiates the importance of using risk assessment of investment projects.

Keywords: investment project, project risk, risk assessment methods, risk reduction measures, project risk assessment.

В федеральном законе от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 14.03.2022) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" инвестиционный проект, трактуется, как обоснование экономической целесообразности, объема

и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций.¹

Под инвестиционным проектом (ИП) понимается обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления прямых инвестиций в определенный объект.

ИП состоит из нескольких разделов, список и объем которых определяется самой компанией и целью проекта.

Важной составляющей реализации инвестиционного проекта является получение выгод в той или иной форме, что сопровождается собой наличие рисков. Следует отметить, что, при разработке инвестиционного проекта, необходимо предусмотреть и просчитать максимальное количество всевозможных рисков плана для его дальнейшей реализации, чтобы сократить вероятность их наступления.

Риск проекта – это некое событие или условие, которое в случае его появления может иметь либо позитивное, либо негативное влияние, как минимум, на одну из целей проекта, к примеру, стоимость реализации проекта, сроки его исполнения или содержание разделов, которые варьируются в зависимости от вида проекта.²

Хозяйственная деятельность организаций определяется по трем видам: инвестиционная, операционная и финансовая, аналогично выделяют инвестиционный, операционный и финансовые риски инвестпроектов, рассмотрим каждый из них в таблице 1.

Таблица 1

Виды рисков по основным видам деятельности

Риск	Значение	Причины возникновения
Собственный инвестиционный	Вероятность потери капитала в связи с движением спроса и предложения на продукцию инновации и цен на факторы производства.	Неточный расчет емкости рынка и неправильное определение мощности производства.
Производственный	Ошибки при расчете эффективности оценки новшества, деятельности компании во время реализации инвестиционного периода, производственного и хозяйственного циклов, выборе системы организации и управления, подборе и подготовке персонала.	Недостатки технологии и неправильный выбор оборудования, срыв поставок сырья, стройматериалов и комплектующих, срыв сроков строительных работ подрядчиками, повышение цен на сырье, энергию и комплектующие, увеличение стоимости оборудования и рост доходов на заработную плату и др. факторов.
Финансовый	Снижение стоимости денег и обесценивание активов в период инвестирования и коммерческой реализации проекта.	Колебания валютных курсов, государственное регулирование учетной банковской ставки, рост стоимости ресурсов на рынке капитала, повышение издержек производства и снижение цен на продукцию проекта на рынке

Существует множество методов оценки рисков инвестиционных проектов. Все они делятся на количественные и качественные. Качественные риски предполагают описание, группировку и ранжирование рисков, количественные же риски предполагают расчет оценки вероятности того или иного риска и его глубины, оценку вариантов и величину негативных последствий. Каждая из данных классификаций включает в себя множество различных методов, данные по которым приведены в таблице 2.

¹ Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 14.03.2022) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

² «Методология управления рисками проектов» Опубликовано в журнале «Акционерное общество: вопросы корпоративного управления» № 10 (53) октябрь 2008

Методы оценки рисков инвестиционных проектов

Классификация	Методы
1. Качественные	Экспертный, анализ умеренности затрат, аналогий.
2. Количественные	Анализ чувствительности, сценарный, «дерево решений», точка безубыточности, «Монте-Карло», имитационного моделирования и др.

Рассмотрим более подробно количественные методы оценки рисков инвестпроектов, которые используем далее на практике, т.к. именно они дают более правильную и подробную характеристику риска ИП.

Метод анализа чувствительности – это метод перебора, где в модель последовательно подставляются значения параметров. Выделим основные целевые измеримые показатели финансовой модели. Показатель NPV или чистая приведенная стоимость, является основным показателем доходности инвестиционного объекта, который высчитывается как разность общей суммы дисконтированных доходов и размера самой инвестиции. Показатель IRR или внутренняя норма доходности или прибыли, указывает на максимальное требование к годовой прибыли на вложенные деньги. Показатель ROI/ROR или коэффициент рентабельности инвестиций, рассчитывается как отношение общей прибыли, с учетом коэффициента дисконтирования, к начальной инвестиции. Показатель DPI или дисконтированный индекс прибыльности, который рассчитывается как отношение чистой приведенной стоимости к начальным инвестициям¹.

Метод сценариев представляет из себя некое сочетание значений показателей проекта, которые могут привести к его прибыльности или убыточности. Обычно рассматривается следующие сценарии развития будущего. Базовый сценарий, который разработан для сочетания показателей осуществления проекта с наибольшей вероятностью. Пессимистичный сценарий, предполагающий наступление событий, которые могут отрицательно сказаться на эффективности проекта, для этого сценария делают хуже исходные показатели базового сценария, например, увеличение стоимости и сроков реализации работ и снижение объема продаж. Оптимистичный сценарий предполагает наступление событий, который могут положительно сказаться на эффективности проекта, для этого сценария делают лучше исходные данные базового сценария, например, уменьшение стоимости и сроков выполнения работ и увеличение объема продаж².

В ходе исследования был изучен проект одного из промышленных предприятий по модернизации производства.

Исследуемое предприятие занимается производством пиломатериалов, производством некропитанных железнодорожных и трамвайных шпал из древесины, строительством жилых и нежилых зданий, торговлей оптовым древесным сырьем и необработанными лесоматериалами.

Целью проекта является модернизация производства, связанна с переходом с ручного труда на автоматизированный, увеличение объёмов заготовки и вывозки древесины, снижение себестоимости продукции, развитие эффективной деятельности лесозаготовительного предприятия.

Все работа над проектом разбита на несколько этапов. Первый этап – это период освоения техники. В данный период времени объемы производства будут наращиваться постепенно. Второй этап проекта – полное освоение техники.

Мощность предприятия составляет 22 500 м³ в год. Для более эффективной работы и увеличения объемов лесозаготовок, приобретен за счет собственных средств импортный лесозаготовительный комплекс фирмы «JohnDeere» стоимостью 26,3 млн. руб.

¹ Наумова А.М. Анализ чувствительности инвестиционных проектов – начальная точка для проведения анализа // Наука, техника и образование. – 10 (51). – 2018. – с. 53-58. – elibrary.ru/item.asp?id=36366268.

² Околелова Э. Ю. Оценка инвестиционного проекта с помощью сценарного подхода методом расчета вариации показателей эффективности инвестиционного проекта / Околелова Э.Ю., Карташов Д.В. // Инновации в науке и практике. – 2018. – с. 173-179. – elibrary.ru/item.asp?id=35569974.

При приемке результата работ древесины, примерные цены составляют от 600 до 2100, в зависимости от вида продукции, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Объем заготовок

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Цена
Пиловочник м³.	40 000	50000	60000	
Фанера, м³.	15520	19400	23280	2100
Баланс, м³.	7760	9700	11640	1700
Прочая древесина, м³.	8960	11200	13440	700
Отходы, м³.	6560	8200	9840	600
Сырье м³.	1200	1500	1800	-

Вся добытая древесина на участке становится собственностью компании. Цена работ на заготовку древесины при приемке результат работ после валки составляет 250 руб/м³.

Выручка в целом за год представлена в таблице 4.

Таблица 4

Выручка

	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Пиловочник, руб.	34123824	42654780	51185736
Фанера, руб.	13812024	17265030	20718036
Баланс, руб.	6566784	8208480	9850176
Прочая древесина, руб.	4120992	5151240	6181488
Итого выручка, руб.	58623624	73279530	87935436

Текущие затраты предприятия сведены в таблицу 5.

Таблица 5

«Текущие затраты»

Затраты, руб	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Аренда леса	9444000	12144000	14844000
Ремонт и сервисное обслуживание	775000	988900	4884360
Зарплата персонала, в т.ч.	19320000	19044000	18768000
З/П производственного персонала	11040000	10764000	10488000
Страховые взносы, в т.ч.	5796000	5713200	5630400
Страховые взносы производственного персонала	3312000	3229200	3146400
ГСМ	6765714	8605575	10379610
Амортизация	1052000	1052000	1052000
Прочие затраты	2094000	3135000	3636500
Итого затрат	45246714	50682675	59194870

На основе исходных данных, были рассчитаны денежные потоки, представленные в таблице 6.

Таблица 6

Денежные потоки

Год	0	1	2	3
Инвестиции	26300000	0	0	0
Выручка от реализации продукции	0	58 623 624	73 279 530	87 935 436
Затраты	0	44 194 714	49 630 675	58 142 870
Притоки	0	58 623 624	73 279 530	87 935 436
Оттоки	26 300 000	44 194 714	49 630 675	58 142 870
Коэффициент дисконтирования (ставка – 10%)	1	0,9	0,9	0,9
Дисконтированный приток	0	52761261,6	65 951 577	79141892,4
Дисконтированный отток	0	39775242,6	44667607,5	52 328 583
Денежный поток	-26300000	12 986 019	21283969,5	26813309,4

Далее, используя вычислительные возможности таблиц программы Excel, определены основные показатели эффективности проекта. По результатам расчетов получили:

NPV равен 34 783 297,9 руб., что говорит о том, что проект дает возможность получения дополнительного дохода от проекта.

PI равен 1,32. Данный результат говорит о среднем значении отдачи инвестиций.

IRR равен 49%, показатель выше альтернативной доходности, то есть, ставки дисконта, равной 10%, что говорит об эффективности вложенных инвестиций.

PP равен 1 год и 3 месяца (при точном расчете $PP = 1,29$ года), что является относительно небольшим сроком окупаемости инвестиций.

По результатам вышеприведенных показателей, проект является прибыльным. Но необходимо так же оценить рискованность данного проекта, чтобы в дальнейшем понимать его «слабые стороны» и вовремя среагировать в случае их появления. Для этого использованы методы чувствительности и сценариев, как более понятных предприятию.

Используя полученные данные, перейдем к анализу чувствительности проекта. В качестве результативного показателя возьмем чистую приведенную стоимость NPV, основной показатель эффективности любого проекта. Анализ чувствительности будет производиться по следующим факторам: объем инвестиций, затраты, выручка от продаж. Данные расчетов представлены в таблице 7 и на рисунке.

Таблица 7

Анализ чувствительности

Показатель	Изменение, %	NPV, руб.	Отклонение, руб.	% изменений
Объем инвестиций	+20	29 523 897,9	-5 260 000	-15,1
	0	34 783 297,9	-	-
	-20	40 043 297,9	5 260 000	15,1
Затраты	+20	7 429 011,28	-27 354 286,62	-78,6
	0	34 783 297,9	-	-
	-20	62 137 584,52	27 354 286,62	78,6
Выручка от продаж	+20	74 354 244,1	39 570 946,2	113,8
	0	34 783 297,9	-	-
	-20	-4 787 648,3	-39 570 946,2	-113,8

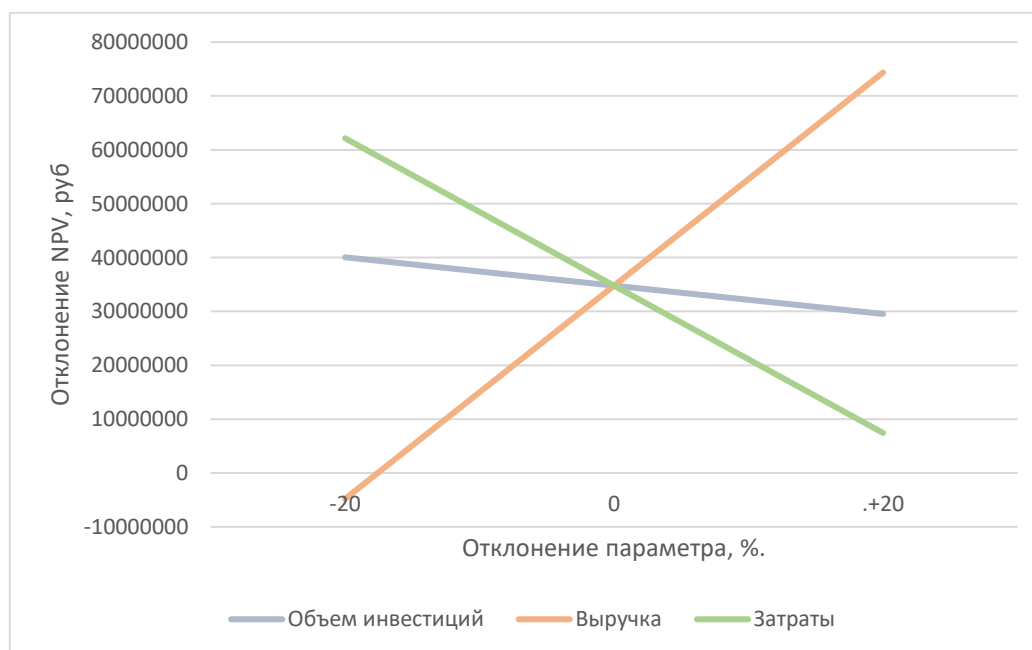


Рисунок. Показатели чувствительность проекта

Согласно методике метода чувствительности, проект будет наиболее чувствителен к тем параметрам, которые имеют на графике более крутую линию (большой угол наклона).

Место, где линия пересекает ось абсцисс, показывает, при каком процентном изменении фактора, проект становится неэффективным. По результатам расчетов, наиболее влияющими факторами, к которым чувствителен проект, являются выручка и затраты. Потому как, если увеличить выручку на 20%, то NPV проекта будет равен 77 194 644,1 или приведет к увеличению доходов на 113,8%. Другим значимым фактором для проекта являются затраты, как видно на графике, при увеличении показателя на 20%, значение NPV снизится на 78,6%.

Зная это, компании необходимо предусмотреть то, что для наиболее эффективной реализации проекта, необходимо стремиться к сокращению уровня затрат. Методы, которые могут повлиять на предотвращение риска увеличения затрат проекта – это метод нормирования и метод предотвращения. Возможными мероприятиями для снижения рисков проекта будут являться:

- 1) абсолютное снижение значения постоянных и/или переменных затрат внутренними силами организации без значительного изменения бизнес-процессов самой организации (например, административное решение о снижении зарплаты персонала на 10%);
- 2) частичное или полное изменение вида затрат: перевод затрат из постоянных в переменные (например, увеличение пропорции премиальной части в общей структуре доходов персонала (меньше постоянных затрат, больше переменных));
- 3) замещение затрат на меньшие, оказываемые сторонней организацией (аутсорсинг);
- 4) договоренности с внешними контрагентами организации (поставщиками, финансирующими организациями, органами власти и пр.).

Также, необходимо предотвратить риски ухудшения основных показателей, которые влияют на выручку, а именно: объем реализованной продукции, уровень реализованных цен и ассортимент (структура) реализованной продукции. Рассмотрим мероприятия по снижению возникновения рисков по показателям в таблице 8.

Таблица 8

Мероприятия по снижению риска сокращения доходов

Показатель	Методы
Объем реализованной продукции	заняться поиском новых каналов сбыта
	обеспечить замедление роста производственных затрат
	обеспечить методическую согласованность планирования и учета затрат в отношении их состава, группировок и методов распределения
Уровень реализованных цен и ассортимент реализованной продукции	Изменение ассортимента продукции
	Поиск новых рынков сбыта продукции
	Поиск путей по снижению себестоимости продукции

Теперь рассмотрим сценарный метод анализа рисков. Разработаем 3 сценария: базисный (реалистичный), оптимистичный и пессимистичный. Таким образом, в инвестиционный анализ закладывается возможность возникновения ошибок, от которых не может быть застраховано ни одно производство. Для этого используем прогнозные изменения выручки и затрат, как основных факторов, влияющих на финансовый результат реализации проекта. При оптимистическом варианте выручка будет увеличена на 20% и затраты уменьшены на 20%. При пессимистичном варианте соответственно уменьшение выручки 20 % и увеличение затрат на 20%. Сценарии представлены в таблице 9.

Таблица 9

Сценарии реализации проекта

Сценарии проекта	Период	Выручка от реализации продукции	Отклонение (от базисного сценария)	Затраты	Отклонение (от базисного сценария)
Базисный	1	58 623 624	0	43 142 714	0
	2	73 279 530	0	49 630 675	0
	3	87 935 436	0	58 142 870	0
Пессимистичный	1	46 898 899,2	-11 724 724,8	53 033 656,8	5 109 213
	2	58 623 624	-14 655 906	59 556 810	9 926 135
	3	70 348 348,8	-17 587 087,2	69 771 444	11 628 574
Оптимистичный	1	70 348 348,8	11 724 724,8	34 514 171,2	-8 838 943
	2	87 935 436	14 655 906	38 862 940	-9 926 135
	3	105 522 523,2	17 587 087,2	45 672 696	-11 628 574

Для каждого из вариантов пересчитаем показатели эффективности проекта: NPV, PI, IRR, PP. Результаты представлены в таблице 10.

Таблица 10

Анализ показателей эффективности

Сценарий проекта	NPV	PI	IRR	PP
Базисный	34 783 298	1,3	49%	1,29
Пессимистичный	-32 141 935	-1,2	-81%	-13,51
Оптимистичный	101 708 531	3,9	130%	0,62

По результатам таблицы 9, только при оптимистичном (и базисном) из рассматриваемых вариантах сценариев, NPV будет положительный.

Определим общий NPV для всех сценариев, для этого примем базовый вариант за 50%, оптимистичный и пессимистичный по 30% и 20% соответственно. Общий NPV будет равен 28 090 774,62руб. Результат находится относительно близко по значению с базисным сценарием, что говорит о том, что только при одном варианте развития сценария показатели эффективности будут отрицательными. Мы можем утверждать о всех показателях эффективности, так как они являются производными от показателя NPV.

В результате оценки рисков рассмотренного инвестиционного проекта количественными методами, было выявлено, что данный проект эффективен и имеет небольшой процент риска. Наиболее ярко-выраженные риски были выявлены методом чувствительности.

Оценка рисков и определение путей их снижения является одной из главных составляющих при реализации инвестиционного проекта на предприятии, поскольку, благодаря этому возможно предотвратить или снизить вероятность наступления неблагоприятных последствий, которые, в дальнейшем, отрицательно скажутся на деятельности компании.

Список литературы

1. «Методология управления рисками проектов» Опубликовано в журнале «Акционерное общество: вопросы корпоративного управления» № 10 (53) октябрь 2008
2. Наумова А.М. Анализ чувствительности инвестиционных проектов – начальная точка для проведения анализа // Наука, техника и образование. – 10 (51). – 2018. – с. 53-58. – elibrary.ru/item.asp?id=36366268.
3. Околелова Э. Ю. Оценка инвестиционного проекта с помощью сценарного подхода методом расчета вариации показателей эффективности инвестиционного проекта / Околелова Э.Ю., Карташов Д.В. // Инновации в науке и практике. – 2018. – с. 173-179. – elibrary.ru/item.asp?id=35569974.
4. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 14.03.2022) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений".

Секлецова Елизавета Михайловна
магистрант экономического факультета
e-mail: sekletsoval@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Модорская Галина Геннадьевна
кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории
e-mail: modorskaya.galina@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

УВЕЛИЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается увеличение инвестиций в развитие человеческого капитала в условиях цифровизации. Выделяются методы оценки человеческого капитала на предприятии. В статье выделен наиболее часто применяемый метод оценки человеческого капитала – метод расчета прямых затрат на персонал. На примере произведен расчет стоимости человеческого капитала предприятия ПАО «ЛУКОЙЛ». В ходе анализа было выявлено, что предприятие больше всего инвестирует в оплату труда работников, тем самым мотивируя его. Цифровые технологии меняют деятельность предприятия, появляется необходимость в обучении сотрудников для дальнейшего развития самого предприятия, роста конкурентоспособности и привлечения инвестиций на развитие предприятия.

Ключевые слова: инвестиции в человеческий капитал, методы оценки человеческого капитала, цифровые технологии, стоимость человеческого капитала.

Elizaveta M. Sekletsova
Master's Student in the Economics Department
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

Galina G. Modorskaya
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economy, Economic Theory
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

INCREASING INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Abstract. The article discusses the increase in investment in the development of human capital in the context of digitalization. Methods for assessing human capital in an enterprise are highlighted. The article highlights the most commonly used method for assessing human capital – the method of calculating direct personnel costs. On the basis of an example, the cost of human capital of an enterprise LUKOIL was calculated. During the analysis, it was revealed that the company invests the most

in the remuneration of employees, thereby motivating them. Digital technologies are changing the activities of the enterprise, there is a need to train employees for the further development of the enterprise itself, the growth of competitiveness and the attraction of investments for the development of the enterprise.

Keywords: *investments in human capital, methods for assessing human capital, digital technologies, the cost of human capital*

Современная экономическая среда трансформируется под влиянием прогресса цифровых технологий, методов и способов функционирования экономических систем. Внедрение цифровых технологий требует актуализации многих экономических процессов, которые требуют оптимизации и разработки к современным условиям видения бизнеса. С точки зрения менеджмента, необходимо, в рамках реализации стратегий фирм и учреждений, пересматривать функционирование внутренних процессов предприятия, движущей силой которых является персонал. Персонал предприятий является человеческим капиталом, производственные способности которого валяются под изменениями цифровых технологий и степени их использования на предприятиях. Человеческий капитал необходимо развивать и поддерживать условия для его перспективного функционирования, однако все это требует определенных денежных затрат, которые позже окупятся в виде повышения производительности труда и инноваций. Для этого необходимо осуществлять инвестиции в человеческий капитал, связанные с вложениями в работников для повышения производительности труда и конкурентоспособности предприятия. Однако, на сегодняшний день, под действием различных негативных внешних факторов, размер затрат предприятия ограничен и роль инвестиций в человеческий капитал снижается из-за других приоритетных направлений. Из-за специфики инвестиций в человеческий капитал, системе управления предприятия становится проблемно оценить эффект от инвестиций в человеческий капитал ввиду сложности измерений и трудоемкости процесса. Однако, современные условия цифровизации меняют как структуру человеческого капитала, так роль его развития. Поэтому вопрос об увеличении инвестиций в развитие человеческого капитала в условиях цифровизации становится наиболее приоритетным на сегодняшний день.

Современные стратегии предприятий предполагают не только усиление конкурентных позиций, но и создание корпоративных условий для сохранения и развития персонала. Это связано с тем, что способности, навыки и знания персонала формируют являются движущей силой производства материальных благ и устойчивого развития предприятия. Современные «зеленые предприятия» осуществляют огромные инвестиции в человеческий капитал, поскольку роль персонала предприятия в современных условиях становится гораздо ценнее, чем была до процессов цифровой интеграции. Однако, присутствуют и консервативные предприятия. Для которых рабочая сила остается фактором производства и не более.

Помимо развития человеческого капитала необходима и его комплексная оценка для определения необходимых объемов инвестиций, состояния и перспектив его развития. При диагностике проблем или спорных ситуаций, связанных с человеческим капиталом, необходимо своевременно принять меры по устранению проблем и выяснить, что вызвало препятствия для развития человеческого капитала. Современные цифровые технологии позволяют упростить процесс оценки человеческого капитала и визуализировать его результаты, для принятия руководством управленческих решений по повышению его эффективности.

Границы человеческого капитала, как отмечают в своих исследованиях А.Я.Кибанова, И.Б. Дураковой, А.Г. Мокроносова и др.¹, связаны как с материальными показателями в виде оплаты труда, так и с нематериальными в виде условий труда, соблюдения трудового кодекса и обеспечений развития для личности и реализации способностей.

¹ Кондаурова И.А. Методические подходы к оценке человеческого капитала <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-chelovecheskogo-kapitala-1>

Рассмотрим какие методы оценки состояния человеческого капитала и условий его развития. Одной из групп таких методов являются расчеты стоимости человеческого капитала компании для его последующей оценки в таблице 1.

Таблица 1

Систематизация методов оценки стоимости человеческого капитала¹

Метод	Методология	Преимущества	Недостатки
Метод расчета прямых затрат на персонал	Рассчитываются общие экономические затраты на персонал, в том числе, фонд оплаты труда, стоимость аттестаций и повышения квалификации, налоги, затраты на соблюдение условий труда	Относительная простота расчетов, понятность методологии	Для последующей оценки не будут представлены нематериальные составляющие человеческого капитала, метод охватывает лишь затратную часть человеческого капитала
Метод конкурентной оценки стоимости человеческого капитала	Сумма оценки потенциальных затрат с учетом потенциального ущерба при уходе работника(рассчитываются затраты на персонал конкурента, дополнительных затрат компании на поиск нового и потерь вклада сотрудника и его навыков в деятельность предприятия)	Метод охватывает последствия ухода сотрудников, оценивает нематериальный вклад работника	Сложность сбора информации, субъективные оценки в применимой методологии
Метод перспективной стоимости человеческого капитала	Сумма оценки потенциальных затрат с учетом потенциального ущерба при уходе работника с перспективой на несколько лет	Позволяет рассматривать динамику человеческого капитала в динамике на несколько лет, что важно при стратегическом планировании	Стоимость вклада сотрудников применяется как статичная, что не дает объективной оценки применимости методологии
Оценка стоимости человеческого капитала на основе испытаний в среде бизнеса	Расчет по конкурентным результатам предполагает, как вклад работника влияет на прирост прибыли и приращению активов (в том числе нематериальных)	Учитывает цифровизацию, прогнозирование позволяет работать с динамическими величинами	Сложность расчетов, необходима систематическая актуализация, сложность получения информации
	Расчет по деловому участию в экономике и маркетинге на базе высоких информационных технологий предполагает прогнозирование результаты работы менеджеров по экономическим и маркетинговым показателям в условиях цифровизации		

Систематизировав методики, можно сказать, что каждая из них направлена на человеческий капитал, его стоимость и оценку. Некоторые методики применимы «на дату», а некоторые связаны с динамикой и прогнозами на несколько лет.

Как уже было выяснено, существуют различные виды оценки существующего уровня развития человеческого капитала, однако, что касается методологии, многие методы не учитывают современную цифровую среду или применимы к узкому числу предприятий. На сегодняшний день наиболее часто применяемым методом оценки человеческого капитала является метод расчета прямых затрат на персонал. Рассмотрим нефтяную компанию ПАО «ЛУКОЙЛ», система персонала которой и влияние цифровизации является наиболее показательной для

¹ Кондаурова И.А. Методические подходы к оценке человеческого капитала <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-chelovecheskogo-kapitala-1>

данной работы. Для ПАО «ЛУКОЙЛ»¹определим стоимость человеческого капитала рассмотрим помощью метода прямых затрат и представим результаты в таблице 2.

Таблица 2

**Расчет стоимости человеческого капитала предприятия
ПАО «ЛУКОЙЛ» с помощью метода прямых затрат (млн руб.)**

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Оплата труда	137 664	138 180	142 809	159 842
Соц. льготы и выплаты, соц.поддержка	14 698	8 125	7 977	8 539
Обучение	1 053	979	742	854
Стоимость человеческого капитала	153 415	147 284	151 528	169 235
Сумма затрат	306 830	294 568	303 056	338 470
Коэффициент инфляции	100,3	100,8	104,5	104,8
Прирост показателя затрат в сравнении с прошлым годом	–	0,9	103,0	112,0

Из показателей, представленных в таблице №1, можно сделать вывод, что стоимость человеческого капитала данной организации складывается из таких показателей как: оплата труда, социальные льготы, выплаты и обучение персонала. Наибольшее вложение в человеческий капитал приходится на оплату труда работника, и это правильно, так как одна из причин, по которой работник идет на работу – оплата труда. Увеличение оплаты труда – мотивация работников к более эффективной трудовой деятельности. Однако, сравнивая прирост показателя с коэффициентом инфляции, можно сделать вывод, что до 2021 года затраты в ПАО «ЛУКОЙЛ» выросли за счет коэффициента инфляции, а не прироста показателей. Лишь в последний год были увеличены затраты на персонал, что заставляет задаться вопросом роста инвестиций. За 4 года мы видим снижение вложений в социальные льготы и выплаты, а также в обучение сотрудников.

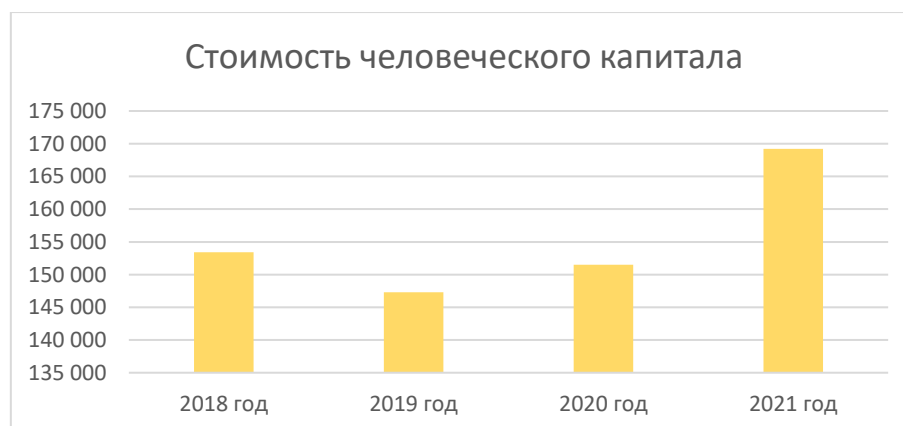


Рисунок 1. Динамика вложений в человеческий капитал ПАО «ЛУКОЙЛ»

Таблица 3

Изменение вложений в человеческий капитал

Наименование показателей	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Стоимость человеческого капитала	153 415	147 284	151 528	169 235
Тр ЧК		96,00	102,88	111,69
Тпр ЧК		-4,00	2,88	11,69

Таким образом, из представленных данных в таблице, мы видим, что вложения в человеческий капитал за 4 года увеличились, это положительная динамика. В 2019 году по сравнению с 2018 годом вложения в человеческий капитал снизились на 4 п.п, это могло быть связано

¹Отчет об устойчивом развитии Группы «ЛУКОЙЛ» 2021 стр.108

с началом эпидемии коронавируса и предприятие снизило свои затраты. В 2020 году вложения увеличились, но не так сильно, как упали в 2019 году. В 2021 году вложения в человеческий капитал имело положительную динамику, они выросли на 11,69 п.п, что могло больше замотивировать работников к более эффективной работе на предприятии.

Новые цифровые технологии меняют деятельность предприятий, персоналу предприятия необходимо осваивать новые навыки, связанные с цифровыми технологиями, а также адаптироваться к новым условиям труда. Из данных, представленных в таблице, мы видим, каков удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии в стране.

Таблица №3

**Удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии,
по Российской Федерации (в процентах от общего числа обследованных организаций)**

	2018	2019	2020	2021
<i>Организации, использовавшие (в процентах):</i>				
Персональные компьютеры	94	93,5	80,7	81,8
серверы	53,4	53,8	46,4	42,2
Локальные вычислительные сети	63,9	63,5	54,7	54,9
электронную почту	90,9	91,1	-	-
Глобальные информационные сети	92	92	-	-
<i>из них сеть:</i>				
Интернет	91,1	91,2	-	-
Фиксированный Интернет	-	-	77	77,9
Мобильный Интернет	-	-	39,9	40,5
в том числе широкополосный доступ	86,5	86,6	58,1	75,6
Инtranет	31,3	31,8	30,7	31,7
Экстранет	18,5	19,5	19,4	20,3
Организации, имевшие веб-сайт в сети Интернет	50,9	51,9	44,3	46,2

Из представленных данных¹, мы видим, что большинство организаций по РФ используют персональные компьютеры, но с 2018 года их количество снизилось, как и серверы и локальные вычислительные сети. По данным в таблице, можно сделать вывод, что с 2020 года на 2021 год увеличился объем использования фиксированного и мобильного Интернета организациями. Чтобы учесть трансформацию цифровой среды, рассмотрим изменение структуры сети в организациях на рисунке 2.

¹ Сайт официальных статистических показателей использования цифровых технологий организациями по Российской Федерации, субъектам Российской Федерации и видам экономической деятельности, Интернет источник

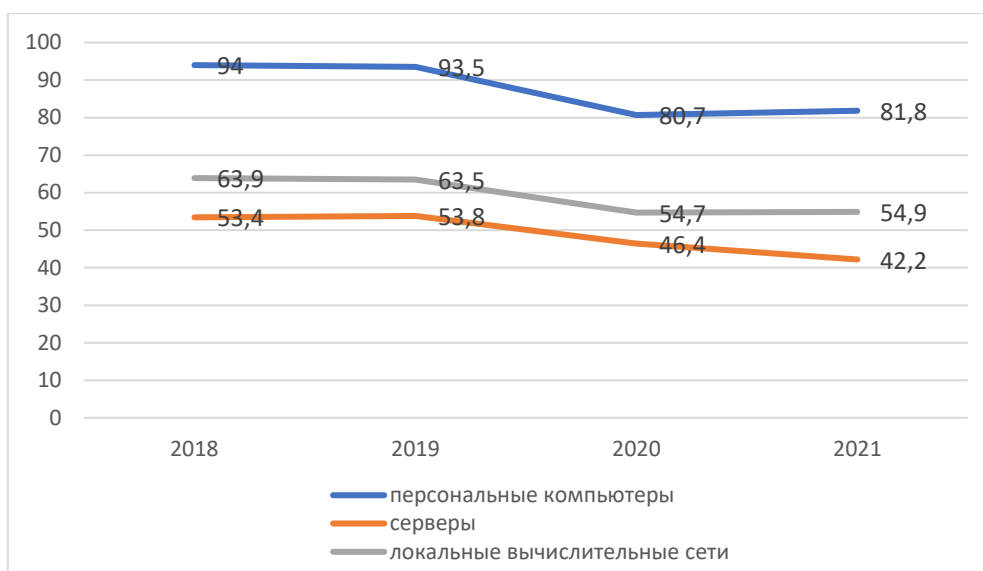


Рисунок 2. Изменение доли структуры технологий в доле организаций

Основной перелом кривых приходится на 2020 год. Если сравнивать общую тенденцию с движением инвестиций в человеческий капитал ПАО «ЛУКОЙЛ», то инвестиции снижались в этот период. Такие цифровые технологии как Интернет и Экстранет, в 2020 году их удельный вес снизился по сравнению с 2019 годом, это могло быть связано с тем, что на деятельность многих организаций повлияла эпидемия Covid-19, когда компаниям приходилось приостанавливать свою деятельность. Но в 2021 году по сравнению с 2020 годом увеличился удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии, так как многие компании перешли на удаленную работу, чтобы продолжить свою деятельность.

Таблица 4

**Распределение затрат организаций на внедрение
и использование цифровых технологий по видам (в процентах к итогу)**

	2019	2020	2021
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий – всего	100	100	100
<i>в том числе:</i>			
Внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	78,9	71,2	74,7
<i>в том числе на:</i>			
приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, а также на их тех. обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт, выполненные собственными силами	42,9	45,5	37,1
приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения, выполненные собственными силами	26,7	19,3	18,1
обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий	0,2	1,2	0,6
оплату услуг электросвязи	18,2	21	12,1
приобретение цифрового контента	0,4	1,9	1,1
прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий	11,6	11,1	31,1

Из представленных данных в таблице 4, мы видим, что в 2021 году по сравнению с 2019 годом внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий уменьшились, но по сравнению с 2020 годом увеличились. По данным Росстата, обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий в 2020 году, увеличилось

на 1 п.п, на это мог повлиять перевод сотрудников на удаленную работу, а также внедрение таких услуг как бесконтактная доставка, а также перевод на дистанционное обучение населения. В целом, с 2019 по 2021 год затраты на внедрение и использование цифровых технологий занимали наибольшую часть затрат предприятия.

Если сравнивать затраты на инвестиции в человеческий капитал и тенденции цифровизации, мы наблюдаем, что при росте инвестиций в человеческий капитал, растет и использование цифровых технологий, что подтверждается опытом ПАО «ЛУКОЙЛ» и напротив, при снижении одного показателя, снижается и другой. Наблюдая общее снижение инвестиций в человеческий капитал на протяжении 4 лет в ПАО «ЛУКОЙЛ», можно проанализировать, что использование цифровых платформ также может в динамике снизиться. Предлагаем, на основе этой зависимости, учитывать инвестиции в человеческий капитал при принятии управленческих решений в области цифровизации.

В заключение хочется сказать, что увеличение инвестиций в развитие человеческого капитала предприятия в условиях цифровизации необходимо. Мир не стоит на месте, развиваются цифровые технологии, развиваются предприятия, следовательно, есть необходимость развиваться и человеку. Предприятия заинтересованы в увеличении эффективности своей деятельности, соответственно, они заинтересованы в обучении своего персонала. С появлением цифровых технологий, а также с их увеличением, предприятиям необходимо увеличивать и инвестиции в развитие человеческого капитала, что, в свою очередь, повлечет увеличение эффективности деятельности самого предприятия, рост конкурентоспособности и привлечения инвестиций на развитие предприятия.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 15.04.23)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 15.04.23)
3. Кондаурова И.А. Методические подходы к оценке человеческого капитала // Россия: тенденции и перспективы развития – 2022 – 17(3) – 990 – 996 с. (дата обращения: 18.04.23)
4. Синянская Е.Р. Управление человеческим капиталом организации. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28818/1/978-5-7996-1160-6_2014.pdf (дата обращения: 18.04.23)
5. Сайт официальных статистических показателей использования цифровых технологий организациями по Российской Федерации, субъектам Российской Федерации и видам экономической деятельности, Интернет источник–URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 20.04.23)
6. Отчет об устойчивом развитии Группы «ЛУКОЙЛ» 2021 стр.108, закрытый источник.

УДК [332.1:331] (470.58)
ББК 65.04+65.24

Сивков Данил Дмитриевич

магистрант экономического факультета

e-mail: danil.sivkov.79@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Лапин Александр Владимирович

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории

e-mail: transecon@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ДЕФИЦИТ КАДРОВ В ПЕРМСКОМ КРАЕ: ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. Данная статья посвящена теме кадрового голода в России и Пермском крае. Рассмотрены особенности рынка труда страны и региона в условиях цифровизации. Предложен ряд мер по решению проблемы кадрового голода в Российской Федерации и Пермском крае.

Ключевые слова: дефицит кадров, цифровизация, работодатель, вакансия.

Danil D. Sivkov

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Lapin V. Alexander

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of Department of World and Regional Economy

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

SHORTAGE OF PERSONNEL IN THE PERM REGION: CAUSES AND SOLUTIONS IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Abstract. This article is devoted to the topic of personnel shortage in Russia and the Perm Region. The features of the labor market of the country and the region in the conditions of digitalization are considered. A number of measures are proposed to solve the problem of personnel shortage in the Russian Federation and the Perm Region.

Keywords: shortage of personnel, digitalization, employer, vacancy.

Рынок труда быстро меняется: появляются новые профессии, отвечающие требованиям инновационных технологий, в то время как некоторые специальности, наоборот, теряют свою актуальность. В то же время количество активных вакансий постоянно растёт, а соискателей – уменьшается.

Работа в нашей стране есть. Только в том, как подружить спрос и предложение на рынке труда, видимо, мало кто разбирается. Работодатели сетуют на кадровый голод, но сами не торопятся увеличивать заработную плату даже тем сотрудникам, которые трудятся не покладая рук. А с другой стороны, кандидаты на востребованные специальности набивают себе так цену, что работодатель даже несмотря на риск незакрытой вакансии, открещивается от данных соискателей.

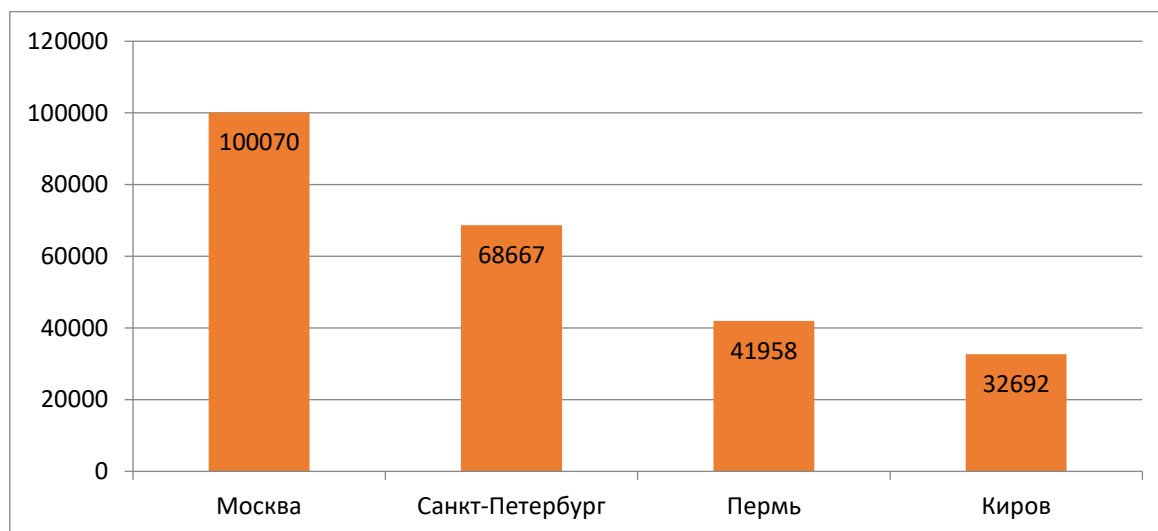
Дефицит квалифицированного персонала и низкоэффективная организация труда являются основными факторами, которые сдерживают развитие экономики Пермского края и страны в целом в последнее время. Обеспечение организации кадрами предполагает не только достаточное число работающего персонала, но и правильный поиск и отбор персонала, отвечающего условиям предполагаемых должностей и требованиям руководства.

К краткосрочным причинам кадрового голода можно отнести следующие:

- Низкая квалификация HR-менеджеров.
- Завышенные требования работодателей к кандидатам. Множество компаний и индивидуальных предпринимателей ставят в вакансиях слишком высокие требования, надеясь за счёт этого увеличить прибыль своей организации, повысить качество производства, но от этого падает результативность поиска кандидатов. Работодатели требуют большой опыт работы, огромное количество навыков и набор всех идеальных личных качеств, при этом предлагая относительно небольшую заработную плату, что отталкивает многих соискателей.

К долгосрочным причинам кадрового голода можно отнести следующие:

- Заработная плата в Пермском крае, других провинциальных городах, посёлках, поселениях и т.д. отличается от заработной платы в крупных городах, тем более отличается от ее размера в столице – Москве, согласно рисунку 1.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных Росстата

Рисунок 1. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в регионах РФ в 2021 году в рублях

- Массовый отъезд мигрантов из нашей страны за последние годы, которые составляли значительную часть рабочей силы в Российской Федерации.
- Провал рождаемости в 90-ых годах в России. К этому добавляется то, что выход молодёжи на рынок труда снижается. Множество молодых людей по окончании школ, колледжей, вузов и т.д. отдаёт приоритет фрилансу, нежели работе по найму.

Задавшись целью заработать много денег молодёжь и представители старших возрастов стремятся переехать в крупные города. В мегаполисах найти рабочее место, привлекательное со всех точек зрения, тем более с экономической, легче, чем в провинциальных городах, посёлках. Из-за этого в не крупных городах и населённых пунктах остаются граждане пожи-

лого и нетрудоспособного возраста. В них не нуждается работодатель. Он предпочитает видеть у себя молодых людей, которые полны сил и энергии. Создается кадровый дефицит в периферийных регионах.

Наблюдается утечка умов из Российской Федерации. Кандидаты со знанием иностранного языка уезжают из нашей страны в поисках лучших условий за границу (более высокая заработная плата, лучшие условия работы и климат, больше возможностей, чем в России и т.д.)¹.

Нередко на кадровый голод жалуются те работодатели, которые не выделяют средств на обучение имеющегося персонала и повышение квалификации своих работников. Опыт приходит со временем, соответственно уровень подготовки и производительности вырастет, если искать подход к каждому работнику и повышать его квалификацию.

Даже руководители предприятий сферы производства часто отмечают недостаток высоко квалифицированного персонала. Опытные сварщики, слесари и прочие работники рано или поздно покидают предприятия, ввиду наступления пенсионного возраста, личных причин, производственных травм и т.д. Сотрудники отдела кадров находят выпускников технических вузов, но таких специалистов требуется дополнительно обучать некоторое время, чтобы повысить их квалификацию до нужного предприятию уровня.

В связи с пандемийным кризисом работодатели пытаются заменить высокооплачиваемых работников низкооплачиваемыми, забывая о том, что высококвалифицированный труд должен в любом случае высоко оплачиваться и никак иначе.

Часто работодатели привлекают соискателей достойной заработной платой и прочими бонусами, но на деле она оказывается намного ниже обещанной, поэтому работники увольняются, даже не проработав пару месяцев.

В пандемию появилось огромное количество сервисов доставки и служб такси. Сервисы доставки стали доставлять всё, что угодно, начиная от лекарств и продуктов, заканчивая электроникой и ювелирными изделиями. В связи с этим появилось огромное количество вакансий курьеров, водителей, сборщиков заказов, менеджеров маркетплейсов, операторов и т.д.

Также стоит обратить внимание на обязательную вакцинацию от COVID-19 почти во всех сферах. Работодатели не рискуют брать не привитых или не переболевших людей, а не переболевшие соискатели не спешат ставить прививку по различным причинам.

Проблема кадрового голода также прослеживается и на государственной службе. Соискатель, помимо уровня заработной платы, оценивает также уровень ответственности, условия труда, возможность карьерного роста. Молодой специалист хочет поработать на благо своей родной страны, получить опыт, проявить себя и подняться вверх по карьерной лестнице, занять высокую должность. Вузы нашей страны каждый год выпускают молодых специалистов и, тем не менее, наблюдается кадровый голод по экономическим специальностям².

К причинам кадрового голода на государственной службе в Российской Федерации можно отнести следующие:

Уровень ответственности не соответствует уровню зарплаты. Работа в государственном секторе часто связана с ненормированным рабочим днём. Работник рискует нанести вред своему моральному здоровью, даже физическому, за относительно небольшую заработную плату. Несмотря даже на постепенные повышения заработных плат бюджетников, соискатели предпочитают получать ту же зарплату в частных не государственных коммерческих организациях с меньшей ответственностью.

Кумовство. Многие руководители принимают на работу родственников, друзей, друзей родственников, знакомых, знакомых родственников и т.д. Управленец понимает, что молодому или вообще не квалифицированному «своему человеку» не хватает опыта и/или необходимых навыков, тем не менее, совершает назначение на ответственную должность. При этом

¹ Соболевская О.В. Мысленное возвращение. Обратима ли утечка мозгов из России, 2019 – с. 34.

² Князева И.О. Делать дело. Кадровый голод: что это – URL: <https://delatdelo.com/organizaciya-biznesa/kadrovyy-golod.html> (дата обращения 10.04.2023).

биржа труда пополнится кандидатами, которые в итоге уйдут на работу в коммерческие организации.

Кадровый голод в государственном секторе – это дефицит специалистов профильных программ образования, ответственных и квалифицированных управленцев, реальных практиков, способных научить других правильной работе и продвинуть страну вперед.

Дефицит квалифицированных кадров приводит к росту расходов на оплату труда, что вызывает инфляцию в Пермском крае и стране в целом. Данный фактор значим для динамики цен рынков одежды, обуви, белья, услуг в образовательной сфере и медицинских услуг.

Для устранения дефицита кадров в некоторых сферах и отраслях экономики России и Пермского края нужно по соответствующим направлениям обучения/переподготовки продвигать и развивать программы повышения квалификации и образования¹.

Дефицит кадров неизбежно приведет к ухудшению качества продукции или предоставляемых услуг. В противном случае организациям, которые будут подвержены кадровому голоду, придется тратить больше времени, ресурсов на изготовление своего продукта или предоставление своих услуг, что повлияет на доходы, на репутацию компании. Результатом данных последствий кадрового дефицита будет ослабление рыночных позиций организаций.

Кадровый дефицит будет являться причиной переработок сотрудников организации. По причине недостатка необходимых людей, персоналу придётся закрывать этот недостаток проведённым дополнительным временем на работе. Данная неприятная ситуация будет приводить к усталости сотрудников, а в дальнейшем к ухудшению качества работы, к конфликтам и недопониманию в коллективе между начальством и сотрудниками компании. В итоге всё это может привести к увольнениям сотрудников.

Согласно исследованию «HR-вызовы-2021» ИТ-холдинга TalentTech, 9 из 10 российских компаний в 2021 году столкнулись с проблемой кадрового голода, а 63% заявили, что на рынке нет подходящих им кандидатов². Кроме того, весьма распространенной стала проблема непринятых офферов – 40% работодателей пожаловались, что соискатели все чаще отказываются от предложенной работы в последний момент³. Каждая третья компания пострадала от хантинга – в 2021 году конкуренты стали чаще переманивать чужих сотрудников⁴.

Согласно рисунку 2 самыми сложными оказались вакансии ИТ-специалистов, а если быть точнее, то вакансии разработчиков (средняя предлагаемая заработная плата в России за 2021 год – 126 000 рублей). На втором месте оказались специалисты по продажам (49 000 рублей), а на третьем – линейный и производственный персонал (41 000 рублей). 5% компаний оценили наем новых сотрудников как стабильный, а еще 5% стали получать даже больше откликов на размещенные вакансии⁵. Также согласно этому же исследованию «в связи с кадровыми проблемами 23% российских работодателей осознали важность заботы о персонале – именно поэтому в 2022 году 47% опрошенных делают ставку на работу с лояльностью и вовлеченностью персонала. Они регулярно собирают аналитику и проводят опросы сотрудников, чтобы вовремя выявить проблемы, которые мешают их эффективному взаимодействию, и масштабировать удачные решения»⁶.

¹ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2019 год и период 2020 и 2021 годов – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309734/ (Дата обращения 10.04.2023).

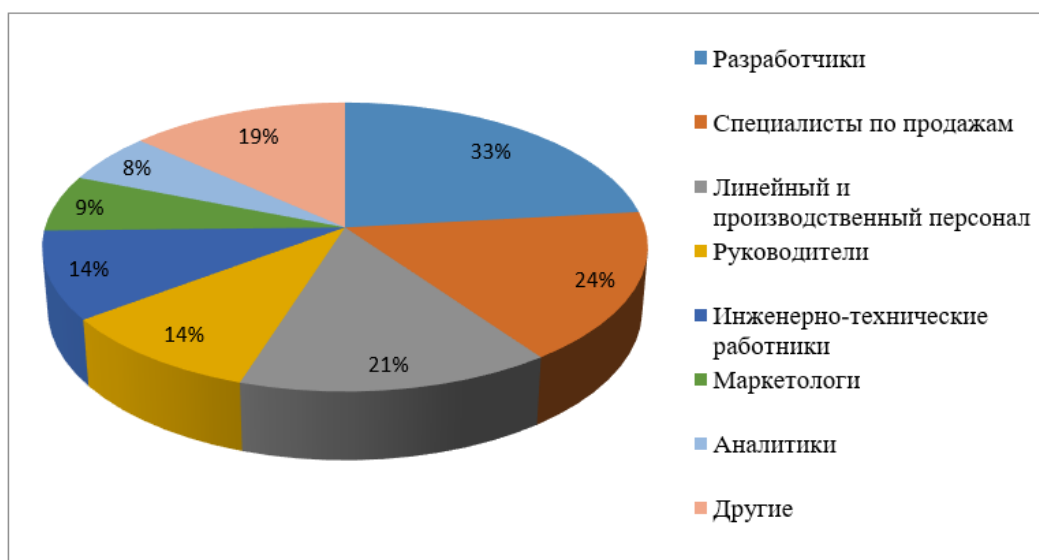
² Исследование «HR-вызовы – 2021» ИТ-холдинга TalentTech – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).

³ Там же

⁴ Там же

⁵ Там же

⁶ Там же.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных «TalentTech»

Рисунок 2. Сложность поиска работников на вакансии в 2021 году
(количество процентов опрошенных, пожаловавшихся на недостаток конкретных сотрудников)

Согласно прогнозам аналитического агентства Forrester, организации, которые будут не готовы предложить своим сотрудникам гибридную модель офиса, понесут потери большинства квалифицированных и ценных сотрудников¹. Настроения россиян это подтверждают, – согласно опросу сервиса «Работа.ру», 72% россиян предпочитают дистанционный формат работы, а большинство из них даже готовы сменить профессию и/или род деятельности, чтобы позволить себе работать в комфортной для себя среде – из дома².

Показатели нехватки сотрудников в 2021 году являются максимальными с 2014 года, подсчитали эксперты Finexpertiza³.

Пандемия COVID–19 кардинально ускорила цифровизацию бизнеса. По этой причине за последние два года растет спрос на специалистов в области ИТ. Не приходится удивляться тому, что самой сложной для поиска специальностью в 2021 году стали ИТ-специалисты – эксперты прогнозируют, что сложности в найме ИТ-специалистов будут продолжаться ещё несколько лет.

Пути решения проблемы кадрового голода могут быть следующие:

Кардинальный пересмотр кадровых политик организаций⁴ в Пермском крае.

Поиск выпускников профильных вузов. Человек, который получил высшее образование, может раскрыться в компании и показывать высокие результаты, если у него будет опытный наставник на время адаптации на месте работы.

Прежде чем работать над устранением кадрового голода, нужно остановить рост дефицита. Нужно повысить заработную плату, ввести различные поощрения.

Привлечение потенциальных работников из других регионов. Предлагать соискателям удалённый метод работы или вахтовый метод. Проводить собеседования по видеосвязи и с помощью онлайн-анкет и онлайн-тестов.

¹ Прогноз аналитического агентства Forrester – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).

² Опрос «Формат работы» сервиса «Работа.ру» – URL: <https://press.rabota.ru/72-rossiyan-khoteli-by-rabotat-udalенno> (дата обращения 10.04.2023).

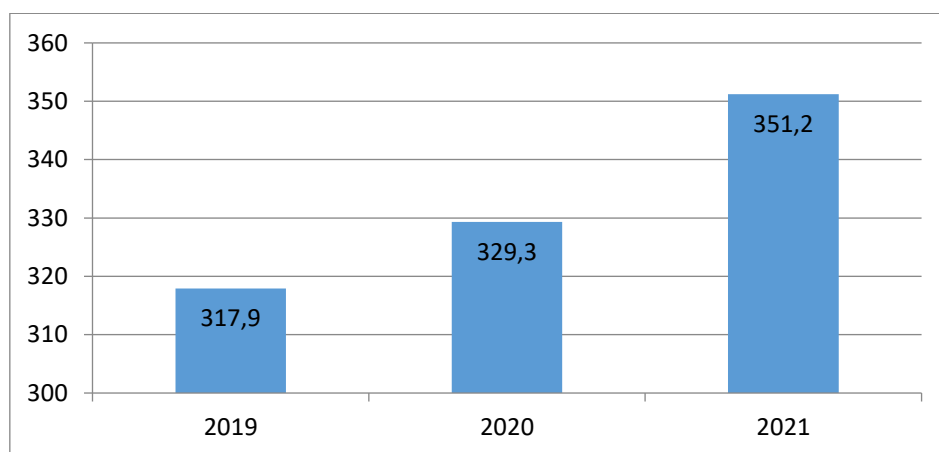
³ Finexpertiza. Трудовой голод: дефицит работников – URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2021/trudovoy-golod/> (дата обращения 10.04.2023).

⁴ Бондаренко А.В. Отчет Coleman Services, 2020 – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).

М. В. Разгуляева. пишет: «Стоит отметить, что персонал в возрасте от 50 лет и выше за время работы имеет большой опыт. Несмотря на то, что сегодня предприятия претерпевают постоянные изменения, опыт вышеупомянутой категории сотрудников очень важен для организации. В связи с этим организация должна создать процесс передачи этого опыта молодым сотрудникам, чтобы ценные знания всегда находились в самой организации. Опытные работники могут создавать свои онлайн-курсы для будущих новых работников»¹.

Повышать низкий престиж инженерных специальностей. С 90-ых годов инженерные специальности считаются непрестижными, по сравнению, например, с образованием юриста или экономиста.

Одним из решений проблемы кадрового голода в российской экономике может стать привлечение к работе заключённых. Это решение должно очень осторожно рассматриваться профильными органами власти. В России с каждым годом растёт количество заключённых, тратятся огромные средства на содержание системы Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН), по которому виден рост трат на ФСИН из бюджета Российской Федерации, согласно рисунку 3. Привлечением заключённых к работам на различных должностях можно решить несколько проблем. Первое – снижение расходов на систему ФСИН. Второе – частичное снижение остроты проблемы кадрового дефицита в российской экономике. Заключённых – потенциальных работников можно тестировать на соответствие определённой должности с помощью онлайн системы тестирования, а также проводить обучение с помощью онлайн конференций.



Примечание: Рассчитано автором на основе данных Единого портала бюджетной системы РФ

Рисунок 3. Расходы на финансирование Федеральной службы исполнения наказаний в РФ в 2019–2021 гг. в млрд руб.

Как вариант решения проблемы кадрового дефицита в российской экономике можно рассмотреть отмену обязательного призыва на военную службу. В каждый призыв в стране забирают в армию несколько сотен тысяч человек. Огромное количество молодежи не имеет выбора, а ведь именно этот слой населения – молодой, энергичный и инициативный может пригодиться компаниям.

Одним из вариантов решения кадрового дефицита также может являться привлечение сотрудников из-за рубежа. Необходимо создать упрощенную процедуру получения разрешения на работу для граждан постсоветских государств. Такие граждане хорошо знают русский язык, могут иметь образование. Но такие граждане не должны быть освобождены от проверки, например, преступного прошлого в своем государстве.

¹ Разгуляева М.В. Особенности оценки квалификации управленческого персонала предприятия: анализ зарубежного опыта, 2019 – с.166.

Необходимо повысить качество высшего образования. В стране в наше время появилось очень много коммерческих вузов, которые предлагают у них получить высшее образование. Получить образование у них легче, чем в государственных вузах, а вот качество образования как правило ниже. Работодатели обращают внимание на то, какое высшее учебное заведение заканчивал соискатель.

Повышать низкий престиж инженерных специальностей.

Стоит отметить, что усиливает кадровый голод прежде всего то, что требования работодателей в целом растут, но качество систем профессиональной подготовки, переподготовки, систем повышения квалификации, систем образования Пермского края и страны в целом не улучшаются, либо становятся только хуже. Поэтому и появляется ощущение нехватки персонала.

Огромную роль играет демографическая ситуация: кризис и миграция – главные причины кадрового голода. Глобальные проблемы, санкции, с которыми сталкиваются Российская Федерация, ставят трудоспособное население в сложную ситуацию, ставят перед ним вопрос о переезде в другое государство, также перед соискателями встает вопрос низкой заработной платы в стране.

Кризисные условия затрудняют работу HR-менеджеров, однако это не должно становиться причиной плохих результатов в поиске персонала. Чтобы этого не было, Пермскому бизнесу важно пересмотреть способы подбора и отбора персонала, формировать кадровые резервы, а самим рекрутерам более ответственно относиться к своей работе.

Факторами, которые помогут решить ситуацию дефицита кадров в Пермском крае, является:

- здоровая демографическая ситуация;
- повышение качества работы HR-менеджеров;
- внедрение цифровых технологий в процессы найма и обучения персонала;
- повышение заработных плат и введение/повышение различных поощрений;
- повышение качества образования, качества подготовительных курсов, курсов повышения квалификации.

Список литературы

1. Бондаренко А.В. Отчет Coleman Services, 2020 – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).
2. Исследование «HR-вызовы-2021» ИТ-холдинга TalentTech – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).
3. Князева И.О. Делать дело. Кадровый голод: что это, 2019 – URL: <https://delatdelo.com/organizaciya-biznesa/kadrovyy-golod.html> (дата обращения 10.04.2023).
4. Опрос «Формат работы» сервиса «Работа.ру» – URL: <https://press.rabota.ru/72-rossiyan-khoteli-by-rabotat-udalennno> (дата обращения 10.04.2023).
5. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2019 год и период 2020 и 2021 годов – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309734/ (дата обращения 10.04.2023).
6. Прогноз аналитического агентства Forrester – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61e5436d9a79471557d03e71> (дата обращения 10.04.2023).
7. Разгуляева М. В. Особенности оценки квалификации управленческого персонала предприятия: анализ зарубежного опыта, 2019 – 166 с.
8. Соболевская О. В. Мысленное возвращение. Обратима ли утечка мозгов из России, 2019 – с. 34.
9. Finexpertiza. Трудовой голод: дефицит работников – URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2021/trudovoy-golod/> (дата обращения 10.04.2023).

Старожук Александр Алексеевич
аспирант экономического факультета
e-mail: starskymaf@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Базуева Елена Валерьевна
профессор, доктор экономических наук
e-mail: bazueva.l@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ КАК СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ: ОСНОВАНИЯ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Данная статья посвящена конкретизации свойств сложных экономических систем для выявления причин формирования и усиления неопределенности их развития. Это может рассматриваться в качестве дополнительного обоснования необходимости разработки авторской концепции стратегического управления развитием предприятия в условиях неопределенности. Выделенные свойства сложных систем стали основой характеристики неопределенности как аккумулирующей все другие свойства сложных экономических систем. В результате исследования неопределенность определена нами более широко с учетом ее сущностных свойств таких, как непознаваемость будущего в силу отсутствия информации «здесь и сейчас», объективный и всеобщий ее характер, способность к самоусложнению.

Ключевые слова: сложные экономические системы, свойства сложных экономических систем, неопределенность

Alexandr A. Starozhuk
Postgraduate Student of the Faculty of Economics
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

Elena V. Bazueva
Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of World
and Regional Economy, Economic Theory
*Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15*

UNCERTAINTY AS AN ESSENTIAL CHARACTERISTIC OF COMPLEX SYSTEMS: BASES FOR MODIFICATION OF STRATEGIC MANAGEMENT

Abstract. This article is devoted to specifying the properties of complex economic systems in order to identify the reasons for the formation and increase the uncertainty of their development. The identified properties have become the basis for systematizing the causes of uncertainty, which can

become the basis for further research on uncertainty as an essential characteristic of complex economic systems. As a result of the study, uncertainty was defined by us more broadly, taking into account its essential properties, such as the unknowability of the future, due to the fact that a significant part of the necessary information has not yet been created today, as well as its objectivity and universality. The reasons for its formation and further strengthening were specified.

Keywords: *complex economic systems, properties of complex economic systems, uncertainty.*

Хозяйственная реальность XXI в. характеризуется усложнением экономических явлений и процессов, их переплетением, усилением взаимосвязи между ними в экономической и социальной сферах, а также в общественном развитии в целом. Появление совокупности многочисленных трудноучитываемых и труднопредсказуемых факторов, усиление неопределенности в функционировании экономических систем разного уровня потребовали переосмысления теоретических и методологических основ стратегического управления. Это предполагает дальнейшую конкретизацию системы целей и принципов, обоснование и определение приоритетов, результативности использования имеющихся ресурсов и совершенствование организационно-экономических механизмов стратегического управления в соответствии с перманентно меняющимися реалиями¹. При этом Осипов В.А., Красова Е.В., Вичковский Н.А., не отрицая необходимость фундаментальных исследований самого понятия неопределенности при использовании инструментария разных научных парадигм, сосредотачивают свое внимание на анализе современных научных подходов к изменению самого понятия стратегического управления, их сущностных отличий и необходимости формирования новых инструментов стратегического управления в постоянно изменяющемся мире².

И. Никитинс, указывая на то, что для современного мира в целом и бизнес-среды – в частности характерен наивысший уровень волатильности, неопределенности, сложности и неоднозначности, отрицает эффективность классических методов стратегического планирования даже в краткосрочном периоде. Он отмечает бесполезность прогнозирования и применения классических инструментов стратегического позиционирования по причине отсутствия в них фактора неопределенности. Исходя из этого, он обосновывает целесообразность использования сценарного планирования в условиях существенного преобладания неопределенности над предсказуемостью³.

Гладков Н.И., трактуя неопределенность как непросчитываемую многовариантность ожидаемого результата, обосновывает целесообразность мониторинга экзогенных, быстро меняющихся факторов внешней среды, к которым отнесены: увеличение скорости материальных, финансовых и информационных потоков; мировой социально – экономический кризис; глобальные климатические изменения; переход к экономике шестого технологического уклада; обострение ресурсных войн из-за нехватки ресурсов. Все они, по его мнению, носят объективный характер, поэтому им обосновывается необходимость использования предприятием или формирующей, или адаптивной стратегии. Однако, Гладков Н. И. не выделяет преимущества и недостатки их реализации, а также инструменты нивелирования негативного влияния факторов бизнес-среды на эффективность деятельности и конкурентные преимущества предприятия⁴.

¹ Осипов В.А., Красова Е.В., Вичковский Н.А. Современные подходы к стратегическому управлению на предприятии в условиях неопределенности // Лидерство и менеджмент Том 9. Номер 4. Октябрь-декабрь 2022. С. 1016–1032

² Осипов В.А., Красова Е.В., Вичковский Н.А. Современные подходы к стратегическому управлению на предприятии в условиях неопределенности // Лидерство и менеджмент Том 9. Номер 4. Октябрь-декабрь 2022. С. 1016–1032

³ Никитинс И. Инновационный взгляд на современные способы оценки степени неопределенности деловой среды и инструменты ее снижения // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 1. – С. 223–236.

⁴ Гладков Н.И. Стратегическое управление в условиях неопределенности и высокой турбулентности // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – №6. – С. 1–3.

Viguerie P., Kirkland J., Courtney H., при разработке корпоративной стратегии обосновывают целесообразность оценивания соответствующего уровня неопределенности. Первый уровень неопределенности – достаточно точно прогнозируемое будущее, для оценки которого могут быть использованы инструменты исследования рынка, анализа деятельности конкурентов, в первую очередь, структуры их издержек и состояния производственных мощностей, изучение цепочки создания стоимости, модель пяти сил М. Портера и т.д. Второй уровень неопределенности предполагает возможность альтернативных вариантов будущего на основе анализа информации, способствующей установлению степени вероятности достижения того или иного результата при выборе определенного сценария развития. Третий уровень неопределенности – диапазон возможных вариантов будущего, который, дополнительно к аналогичному анализу на втором уровне для разработки комплекса сценариев, предполагает мониторинг рыночных сигналов, указывающих на вариант, в направлении которого идет развитие. Четвертый уровень неопределенности соответствует полной непредсказуемости, основанной на невозможности прогнозирования среды в силу ее масштабной многомерности, требующей использования качественного ситуационного анализа, результаты которого позволят переместиться на один из первых трех уровней¹.

Описанные выше исследования особенностей стратегического управления в условиях неопределенности свидетельствуют о сохранении высокой степени полемичности в трактовке сущности и видов неопределенности, инструментах ее оценки, целеполагания деятельности субъектов, а также конкретных инструментов его реализации.

Исходя из этого, на наш взгляд, более точно герменевтику категории неопределенности можно дать, рассмотрев процесс изменения ее сущностных характеристик в зависимости от изменения свойств систем в процессе их исторического развития.

С этой целью для выделения типов систем используем подход В.С. Степина, который особенности системной организации объектов, осваиваемых наукой, выделил в качестве одного из критериев периодизации развития научного знания: классический этап – простые системы, неклассический – саморегулирующиеся системы, постнеклассический – сложные саморазвивающиеся системы². Деление систем по совокупности свойств, определяющих их сложность, представлено также в работах Черкасской Г. В., Гойхер О.Л., Ларюшкиной А.А., Овчинниковой Н.В., Артёмова О.Ю., Никонорова В.М.

Первый этап (классический) основан на господстве идей механицизма в естествознании, для которого характерны простые системы. Они состоят из небольшого числа элементов, свойства которых формируют свойства самой системы. По мнению Толкачева С.А., Теплякова А.Ю., объекты в таких системах имеют заранее заданные свойства и взаимодействуют друг с другом по определенным правилам³.

Гойхер О.Л., Ларюшкина А.А., дополняют указанные характеристики простых систем следующими свойствами⁴:

- 1) элементы системы взаимосвязаны;
- 2) перераспределение ресурсов посредством производства, распределения, обмена и потребления;

¹ Патрик Вигери (Patrick Viguerie), Джейн Керкланд (Jane Kirkland), Хью Кортни (Hugh Courtney) Стратегия в условиях неопределенности // The McKinsey Quarterly, 2000, № 3. С. 1-4.

² Применение данного подхода к осмыслению изменения сущностной природы категории «эффективность» в процессе развития экономической науки дано: Базуева Е.В. Концептуальные основы исследования герменевтики категории эффективности с позиции эволюции научного знания // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2017. №3. С. 7-15; Базуева Е.В., Ковалева Т.Ю. Обоснование критериев эффективности кластерного пространственного развития территории на основе герменевтики категории "эффективность" // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. №6 (54). С. 120-132.

³ Болдырев И. Онтология ортодоксальной экономической науки: проблемы построения и интерпретации // Экономический портал. URL: <http://institutiones.com/general/1076-ontologiya-ortodoksnoj-ekonomicheskoj-nauki> (дата обращения: 19.02.2023).

⁴ Гойхер О.Л., Ларюшкина А.А. Экономическая система: понятие, виды, свойства // Вестник ГУУ. 2013. №16. С. 246-250.

- 3) наличие многофункциональных связей между элементами;
- 4) наличие социально-экономических отношений, прежде всего, отношений собственности;
- 5) приоритетность системы стимулов и мотиваций участников;
- 6) наличие различных механизмов взаимодействия.

Выделим далее сущностные свойства, характеризующие неопределенность, детерминированные особенностями простых систем, на основе исследования категории неопределенности в рамках конкретных экономических концепций, выполненном Кузьминым Е.А.¹

Во-первых, неопределенность трактуется как принятие хозяйствующими субъектами неизвестности и их добровольное согласие на свободное взаимодействие в процессах обмена, распределения доходов и формировании выгод при признании ими неизвестности последствий принимаемых решений и результатов деятельности (меркантилизм, Т. Ман, А. Мокретьен).

Во-вторых, выделяется неопределенность среды как отсутствие определённости среды, т.е. прекращение ее функционирования по принятым и устоявшимся правилам обмена и производства, проявляющаяся в череде случайных событий, зарождении старых и гибели новых процессов в силу изменяющихся устоев и порядка вещей (классическая буржуазная политэкономия, А. Смит).

В-третьих, неопределенность рассматривается как ограниченность естественных знаний субъекта, связанных с высоким уровнем субъективизма в наблюдениях за действительностью, ограниченностью инструментов выявления, конкретизации и оценки характера влияния факторов неопределенности среды (школа физиократов, Ф.Кенэ). Далее это положение будет дополнено тезисом А. Смита и Т. Мальтуса о том, что неопределенность – это неизвестность в самом общем смысле не только будущего, но и прошлого, для устранения которой необходимо совершенствование знаний, позволяющее установить закономерности развития путем выстраивания причинно-следственных зависимостей.

В-четвертых, неопределенность является основным условием реализации врожденной способности экономики к самоорганизации, предполагающей ее внутреннее стремление к свободному порядку, преодолению хаоса. Хаотичное блуждание индивидуумов в меняющейся среде формируется при нарушении связи между принятыми субъектами управленческими решениями и последующей ответной реакцией внешней среды, что рассматривается как основание нецелесообразности целевого управления деятельностью хозяйствующих субъектов. Данное положение далее реализовалось в концепции нецелесообразности государственного регулирования и совершенстве «невидимой руки рынка» А. Смита.

В-пятых, конкретизация выражения неопределенности как отклонения реальности от идеальных и/или ожидаемых условий (классическая буржуазная политэкономия, А. Смит, марксизм К. Маркс, Ф. Энгельс).

В целом, в рамках классического этапа развития общего научного знания неопределенность отождествляется с риском и сопоставляется с неизвестностью, неясностью и неточностью исхода. В большей части она связана с объективностью изменений устоявшегося порядка вещей, с субъективностью преобладания личных экономических интересов (экономический эгоизм), ограниченностью знаний самого субъекта, заключающихся в отсутствии достоверности суждений.

Второй этап – неклассический, для которого в качестве методологических оснований науки выделяются вероятностная и целевая причинность, допущение альтернативных описаний реальности, корреляция между онтологическими основаниями науки и характеристиками

¹ Кузьмин Е.А. Феномен неопределенности в экономических теориях и концепциях // Вестник НГУЭУ. 2014. № 2. С. 18–36

метода¹. Данный этап развития общего научного знания характеризуется все большей интеграцией общественных и естественных знаний, появлением и развитием теории относительности, квантовой механики, генетики, кибернетики и теории систем.

Системы на данном этапе отличаются наличием следующих свойств:

- саморегулирование;
- открытость как способность ее постоянного взаимодействия со средой;
- гомеостаз, обеспечивающий собственную программу функционирования системы в некоторых рамках, позволяющих ей следовать к своей цели при усилении влияния внешних условий²;
- способность активно реагировать на изменения во внешней среде;
- постоянство динамического взаимодействия с окружающим миром;
- самоорганизация как реализация способности к приспособлению, повышению стройности;
- морфогенез, обеспечивающий создание новых элементов и подсистем;
- способность к эволюционному отбору альтернатив последующего развития;
- организованность системы, основанная на прямых и обратных связях между элементами системы.

Совокупность выделенных признаков позволяет определить данные системы как усложняющиеся простые системы, отличающиеся способностью к самоорганизации и саморегулированию. Данные отличительные свойства способствовали выявлению и новому обоснованию действующих закономерностей, которые станут основой дальнейших исследований свойств сложных систем. Среди таких закономерностей особо следует выделить:

- 1) прямые и обратные взаимодействия части и целого (эмерджентность), а также части и части (аддитивность);
- 2) прямые и обратные взаимодействия элементов со средой (коммуникативность), построение этих взаимодействий (иерархическая упорядоченность систем);
- 3) эквифинальность как способность открытой системы к переходу в необходимое состояние независимо от начальных условий при эффективном использовании имеющихся ресурсов;
- 4) историчность самоорганизации как закономерности развития систем³.

Усложнение свойств самой системы, переход ее от чисто экономической к функционально-экономической привело к расширению параметров неопределенности. На основании результатов исследований категории неопределенности в рамках экономических концепций данного этапа можно выделить дополнительные сущностные характеристики неопределенности⁴:

- неопределенность как фактор, сдерживающий экономическое развитие из-за неизвестности последующего развития, которое неопределенно (И. Фишер).
- различие трактовок неопределенности с позиций продавца и покупателя в рамках сделки. Ее совершение может рассматриваться как приобретение (товара) и предмета сделки, так и неопределенности, которой данный предмет обладает. Масштабность сделок определяет масштабность среды, и масштабность неопределенности (А. Маршалл), которая главенствует над неопределенностью индивидуально принимаемых решений хозяйствующих субъектов;

¹ Базуева Е.В., Ковалева Т.Ю. Обоснование критериев эффективности кластерного пространственного развития территории на основе герменевтики категории "эффективность" // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. №6 (54). С. 120–132.

² Буданов В.Г. Инновационные процессы в саморазвивающихся образовательных средах вчера и сегодня // Организация саморазвивающихся инновационных сред / Под ред. В.Е.Лепского – М.: «Когито-Центр», 2012 – 192 с.

³ Системный анализ и принятие решений: Словарь-справочник: учеб. пособие для вузов / под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. – М.: Высш. шк., 2004. – С. 408.

⁴ Кузьмин Е.А. Феномен неопределенности в экономических теориях и концепциях // Вестник НГУЭУ. 2014. № 2. С. 18 – 36

– неопределенность рассматривается как побудительный мотив развития, т.к. в изменяющихся условиях формируются новые способы хозяйствования, и это стало основой разработки идеи о неоднозначности целеполагания (А. Маршалл): одни индивиды (большинство) в качестве цели стремятся к сглаживанию неопределенности, другие (которых немного) – наоборот к ее усилению, рассматривая в ней шанс для более быстрого достижения целей хозяйствования;

– неопределенность рассматривается как результат функционирования среды, а риск только как неизвестность вполне однозначного события, в целом же «...будущее и все события полностью свободны от неопределенности» (И. Фишер) при признании историчности и цикличности экономического развития;

Таким образом, неклассическая экономическая теория, базируясь на принципах личностной рациональности в поведении индивидуума, так называемого *homo economicus*, определяет новое направление исследования неопределенности в качестве естественного ограничителя управляемости и стабильности, и одновременно с этим, возможностей, открытых перед каждым экономическим агентом.

Третий этап – постнеклассический, в рамках которого в качестве методологических оснований науки выделяют детерминированность объективной реальности, рефлексивность научных концепций, необходимость учета нелинейности, историзма, человекообразности систем, составляющих основу исследования сложных систем¹. Как подчеркивает Черкасская Г.В., нарастающая сложность систем во многом обусловлена возросшей значимостью человека или группы людей, поведение которого/которых обладает высшей степенью непредсказуемости². Исходя из этого, такие системы являются не столько самоорганизующимися, сколько саморазвивающимися.

Никоноров В.М. предлагает выделять следующие свойства таких систем³:

- сильные связи между взаимодействующими элементами и внешней средой;
- наличие линейных и нелинейных связей между частями системы;
- наличие множества элементов в системе и связей между ними;
- иерархический порядок, реализующийся в структуре (порядке частей системы) и функциях (порядок процессов внутри системы);
- изоморфизм как свойство общего в различных системах и на различных уровнях;
- эквивиальность как свойство, отражающее способность открытой системы достигнуть одного и того же конечного состояния при разных начальных условиях и разными путями;
- сосуществование возрастающих энтропии и негэнтропии;
- возможность обеспечения устойчивого состояния системы;
- целеполагание функционирования системы;
- самоусложнение на основе саморазвития.

В целом необходимо отметить, что выделенные свойства сложных систем: 1) являются взаимосвязанными без возможности четкого их соподчинения; 2) объединяют в себе множество других; 3) предполагают по результату наращивание сложности самой системы в динамике развития. Данные свойства каскадируются в модификацию герменевтики категории неопределенности в виде ее признания. Именно на данном этапе обозначились новые направления исследования категории неопределенности: объективный и всеобщий характер; аккумуляция в себе всех свойств сложных систем; способность к самоусложнению под воздействием бесконечного множества факторов; нарастающий характер неопределенности, связанный с усложнением систем и выявлением новых элементов системы.

¹ Базуева Е.В., Ковалева Т.Ю. Обоснование критериев эффективности кластерного пространственного развития территории на основе герменевтики категории "эффективность" // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. №6 (54). С. 120-132.

² Черкасская Г.В. Социально-экономические системы: сущность и проблемы исследований // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №3 (Экономика). С. 1-32.

³ Никоноров В.М. Системы, сущность и свойства // Российское предпринимательство. 2015. №16. С. 2500-2507.

Как нам представляется, полученные выводы во многом определяют неопределенность как сущностное свойство сложных систем, которое отличает их от простых (экономических) и промежуточных (функционально-экономических). При этом особо следует отметить, что само понятие неопределенности может быть существенно расширено на основе учета всех свойств сложных экономических систем. Данный подход позволил выделить:

первое – сущностные характеристики неопределенности: непознаваемость будущего, связанная с тем, что значительная часть необходимой информации еще не создана; объективность и всеобщность; нарастающий характер, связанный с усложнением систем, выявлением новых элементов системы.

второе – конкретизировать причины формирования и дальнейшего усиления неопределенности. К ним можно отнести: 1) масштабность использования активов долгосрочного периода, объективно способствующая все большей «растянутости» во времени хозяйственной деятельности вообще и производственной – в частности; 2) усиление взаимосвязей субъектов между собой в рамках углубляющегося разделения труда, а также их взаимодействия с развивающимися институтами в различных моделях организации процессов в обществе; 3) усложнение социальной сферы, как обратного процесса, связанного с изменениями физического мира под потребности общества; 4) возникновение и постоянное наращивание множественности факторов порядка (внешняя среда); 5) незамкнутость и/или открытость экономической системы; 6) усложнение самой системы «изнутри», которая формируется под воздействием факторов внешней среды; 7) сложность взаимодействий отдельных составляющих системы между собой и их взаимосвязью с системой в целом и окружающей ее средой.

Полученные выводы могут рассматриваться как обоснование необходимости разработки новых методологических подходов к оценке эффективности стратегического управления предприятием в условиях неопределенности.

Список литературы

1. Аршинов В.И. Инновационные среды в контексте парадигмы синергетической сложности // Организация саморазвивающихся инновационных сред / Под ред. В.Е.Лепского – М.: «Когито-Центр», 2012 – 192 с
2. Базуева Е.В. Концептуальные основы исследования герменевтики категории эффективности с позиции эволюции научного знания // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2017. №3. С.7-15
3. Базуева Е.В., Ковалева Т.Ю. Обоснование критериев эффективности кластерного пространственного развития территории на основе герменевтики категории "эффективность" // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. №6 (54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-kriteriev-effektivnosti-klasternogo-prostranstvennogo-razvitiya-territorii-na-osnove-germenevtiki-kategorii> (дата обращения: 14.04.2023)
4. Берталанфи Л. Фон. История и статус общей теории систем // Системные исследования: Ежегодник, 1972. – М.: Наука, 1973. – С. 42
5. Болдырев И. Онтология ортодоксальной экономической науки: проблемы построения и интерпретации // Экономический портал. URL: <http://institutiones.com/general/1076-ontologiya-ortodoksalnoj-ekonomicheskoi-nauki> (дата обращения: 19.02.2023)
6. Гладков Н.И. Стратегическое управление в условиях неопределенности и высокой турбулентности // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-v-usloviyah-neopredelennosti-i-vysokoy-turbulentnosti> (дата обращения: 19.04.2023).
7. Гойхер О.Л., Ларюшкина А.А. Экономическая система: понятие, виды, свойства // Вестник ГУУ. 2013. №16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-sistema-ponyatie-vidy-svoystva> (дата обращения: 10.04.2023).
8. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. М.: КомКнига/УРСС, 2007 (2-е изд., 2011)

9. Кузьмин Е.А. Феномен неопределенности в экономических теориях и концепциях // Вестник НГУЭУ. 2014. № 2. С. 18 – 36
10. Никитинс И. Инновационный взгляд на современные способы оценки степени неопределенности деловой среды и инструменты ее снижения // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 1. – С. 223-236. – doi: 10.18334/vines.12.1.114193.
11. Никоноров В.М. Системы, сущность и свойства // Российское предпринимательство. 2015. №16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-suschnost-i-svoystva> (дата обращения: 14.04.2023).
12. Новиков Д.А. Структура теории управления социально-экономическими системами // Управление большими системами. Сборник трудов ИПУ РАН. 2009. № 23.
13. Овчинникова Н.В., Артёмов О.Ю. Взгляд на управление с позиции системного подхода: история и современное состояние // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2013. №6 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzglyad-na-upravlenie-s-pozitsii-sistemnogo-podhoda-istoriya-i-sovremennoe-sostoyanie-1> (дата обращения: 17.04.2023).
14. Осипов В.А., Красова Е.В., Вичковский Н.А. Современные подходы к стратегическому управлению на предприятии в условиях неопределенности // Лидерство и менеджмент Том 9. Номер 4. Октябрь-декабрь 2022. С. 1016 – 1032
15. Патрик Вигери (Patrick Viguier), Джейн Керкланд (Jane Kirkland), Хью Кортни (Hugh Courtney) Стратегия в условиях неопределенности // The McKinsey Quarterly, 2000, № 3 // <http://vestnikmckinsey.ru/strategic-planning/strategiya-v-usloviyakh-neopredelennosti>
16. Розмаинский И.В. Посткейнсианцы и Дуглас Норт о неопределенности и институтах: пропущенная связь? // JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES (Журнал институциональных исследований) Том 8, № 3. 2016 С. 35 – 47.
17. Розмаинский И. В. Неопределенность и институциональная эволюция в сложных экономических системах: посткейнсианский подход // Вопросы экономики, № 6, с. 48-59
18. Системный анализ и принятие решений: Словарь-справочник: учеб. пособие для вузов / под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. – М.: Высш. шк., 2004. – С. 408.).
19. Толкачев С.А., Тепляков А.Ю Институциональное управление сложными экономическими системами// УПРАВЛЕНИЕ № 3(5) / 2014. 2014. 80: 5–11 DOI 10.12737/5630,
20. Уваров Е. А. Саморазвивающиеся системы: теоретико-методологический анализ // Гаудеамус. 2003. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samorazvivayuschie-sistemy-teoretiko-metodologicheskii-analiz-1> (дата обращения: 10.03.2023)
21. Франк Е.В., Машевская О.В. Стратегический менеджмент в условиях неопределенности внешней среды // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 1. – С. 48-54.
22. Флейшман Б.С. Основы системологии. – М.: Радио и связь, 1982
23. Черкасская Г.В. Социально-экономические системы: сущность и проблемы исследований // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №3 (Экономика). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-sistemy-suschnost-i-problemy-issledovaniy> (дата обращения: 17.04.2023).

Фионин Иван Евгеньевич

магистрант экономического факультета

e-mail: fioninivan@yahoo.com

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Базуева Елена Валерьевна

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории

e-mail: bazueva.l@mail.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КУЛЬТУРЫ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА

Аннотация. В настоящее время культура выступает одним из параметров, определяющих вектор и эффективность развития социально-экономических систем. В статье сделана попытка расширить спектр факторов, влияющих на внешнеэкономическую деятельность регионов, за счет включения характеристик культуры. С этой целью проведён эконометрический анализ взаимосвязи культурных параметров (по методике Г. Хофстеде) и основных показателей внешнеэкономической деятельности регионов: экспорт, импорт и прямые иностранные инвестиции. Установлена существенная зависимость между двумя культурными характеристиками (индивидуализм и долгосрочная ориентация) и показателями внешнеэкономической деятельности в регионах России. Результаты анализа могут быть использованы при модификации системы управления внешнеэкономической деятельности в регионах РФ.

Ключевые слова: культура, внешнеэкономическая деятельность, экономика региона, эконометрический анализ, методика Г.Хофстеде

Ivan E. Fionin

Master's Student of the Faculty of Economics

Perm State University

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Elena V. Bazueva

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of World
and Regional Economy, Economic Theory

Perm State University

Russia, Perm, Bukireva st., 15

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF CULTURE ON THE FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF THE REGION

Abstract. At present, culture is one of the parameters that determine the vector and effectiveness of the development of socio-economic systems. The article attempts to expand the range of factors influencing the foreign economic activity of the regions by including the characteristics of culture. For this purpose, an econometric analysis of the relationship between cultural parameters (according to

the method of G. Hofstede) and the main indicators of the regions' foreign economic activity was carried out: export, import and foreign direct investments. A significant relationship has been found between the two cultural characteristics (individualism and long-term orientation) and indicators of foreign economic activity in the regions of Russia. The results of the analysis can be used in the modification of the management system of foreign economic activity in the regions of the Russian Federation.

Keywords: culture, foreign economic activity, regional economy, econometric analysis, G. Hofstede's methods

Внешнеэкономическая деятельность является одним из важных элементов региональной экономики. В настоящее время исследователями выделен спектр факторов, детерминирующих развитие внешнеэкономической деятельности региона. Среди них: экономические¹, геополитические², географические и прочие факторы.³ При этом культуре, являющейся, как известно, одним из параметров, определяющих вектор и эффективность развития социально-экономических систем, не уделено достаточно внимания. В этой связи, целью данного исследования является выявление степени взаимосвязи между характеристиками культуры и эффективностью внешнеэкономической деятельности регионов РФ.

Начнем с определения категориального аппарата исследования. Одним из основоположников рассмотрения культуры в качестве фактора, детерминирующего развитие экономических систем, является американский экономист Д. Норт. Он уделил основное внимание институтам и их влиянию на экономическое развитие. Д. Норт определял институты как «правила игры, или созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми»⁴. При этом он подчёркивал, что технические и технологические изменения как факторы экономического развития не так важны, как институты. Культуру он определяет, как способ переработки и использования информации индивидами, которая может влиять на конкретное содержание неформальных ограничений (институтов)⁵.

Важность их воздействия на эффективность деятельности региональных правительств была подтверждена Р. Патнэмом⁶ на примере институциональной реформы в начале 1970-х годов в Италии. В идеале созданные правительства в 15 регионах страны должны были функционировать одинаково по всей стране. Однако, на практике наблюдалась существенная дифференциация. Р. Патнэм утверждал, что региональные различия, восходящие как минимум к XII веку, являются следствием наличия в прошлом в данном регионе института вольных городов. Свободные города развили форму ранней партисипативной демократии, в результате чего у жителей вольных городов развилось глубокое чувство гражданского и кооперативного поведения, культурная черта, которую они передавали из поколения в поколение. Акцентирование внимания на региональных особенностях в рамках одного государства подчёркивает важность культуры как фактора, детерминирующего экономическое развитие не только стран, но и отдельных их регионов.

Я. Алган и П. Кахук исследовали влияние уровня доверия между людьми на экономический рост. Вывод этих двух учёных состоит в том, что если бы уровень взаимного доверия

¹ Кимельман С., Андришин С. Стабилизационный фонд и экономический рост / Вопросы экономики – 2005. – №11. – С. 70-83

² McCallum, J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns / American Economic Review. – 1995. – №85. – С.615-623.

³ Лаврикова, Ю. Г., Андреева, Е. Л., Ратнер, А. В. Классификация Факторов развития внешнеэкономической деятельности региона в условиях глобальных вызовов / Экономика региона. – 2021 – №17 – С. 2-24.

⁴ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики: монография / перевод с английского А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – Москва: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.

⁵ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики: монография / перевод с английского А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – Москва: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.

⁶ Патнэм Р. Чтобы демократия сработала. Гражданские традиции в современной Италии: монография / перевод с английского А. Захаровым – Москва: Ad Marginem, 1996. – 287с.

(положительный ответ на вопрос «можно ли доверять большинству людей») в разных странах был бы такой же, как и в Швеции (63%), то ВВП на душу населения в Великобритании, Германии, Чехии и России был бы больше на 7%, 9%, 40% и 69% соответственно¹.

Аргумент Я. Алгона и П. Кахука о влиянии доверия развивают итальянские исследователи Л. Гуизо, П. Сапиенца и Л. Цингалес. Они отметили, что доверие тесно связано с тем, как люди инвестируют и участвуют в финансовых рынках. Кроме того, они также утверждают, что на макроэкономическом уровне учет культурных ценностей может нивелировать некоторые пробелы знаний в области финансов. Например, участие экономических агентов на фондовом рынке выше в странах с более высоким уровнем доверия. Таким образом, разные уровни доверия могут объяснить низкий уровень вовлеченности в экономику в разных странах².

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: доверие может коренным образом повлиять на экономическое развитие, поскольку оно формирует потребность в обеспечении защиты инвесторов в нормативно-правовом регулировании отношений между экономическими агентами. Финансовые учреждения не могут «вызывать» финансовое развитие, если культурные переменные работают против него. Правовая система может обеспечивать соблюдение финансовых контрактов, но без доверия вовлечь население в экономические процессы намного сложнее. Надо понимать, что доверие в данном случае рассматривается не только как межличностные отношения между людьми, но и отношение к другим социально-психологическим явлениям и процессам в обществе. У населения должно быть доверие к экономическим, правовым и политическим институтам, доверие к бизнесу, и тогда оно будет способствовать экономическому росту. Таким образом, культурные ценности (в данном примере – доверие) ведут к более эффективному развитию общества.

Д. Ландес также отмечает важность влияния культуры на экономическое развитие, подчеркивая при этом, что экономический рост невозможно обеспечить одним единственным фактором (говоря о культуре), поскольку культура не изолированное явление³.

Среди российских исследователей огромный вклад в изучение влияния культуры на экономическое развитие привнес А. Аузан. В своих работах он отмечает, что ряд исследователей используют понятия «культура» и «неформальные институты» как синонимы, и соглашается с таким подходом. Автор уделяет огромное внимание неформальным правилам, подчеркивая их важную роль в экономической жизни общества. То, какой человек сделает выбор, то, как он потратит свои деньги во многом определяется именно неформальными институтами, сложившимися в данном обществе. Помимо влияния культуры на общество, А. Аузан подчеркивает, что на культуру также можно влиять. Это говорит о том, что связь не односторонняя, и что культуру можно модифицировать, например, для повышения эффективности экономического развития⁴.

Ряд исследователей обращают внимание на взаимосвязь культуры и предпринимательства. Так, например, П. Глухих и Л. Воронина выделили 3 группы таких социокультурных факторов: ценностные, отношенческие и компетентностные⁵. Дж. Хэйтон выявил взаимосвязь между развитием предпринимательства и культурными параметрами, выделенными Г. Хофстеде⁶.

Систематизируем представленные выше подходы в таблице 1.

¹ Algan Y., Cahuc P. Inherited Trust and Growth / American Economic Review. – 2010. – №100. – С. 2060-2092.

² Guiso L., Sapienza P., Zingales L.: Does Culture Affect Economic Outcomes? / Journal of Economic Perspectives. – 2006. – №20. – С.23-48.

³ Ландес Д. Культура имеет значение / Д. Ландес – под редакцией Л. Харрисона, С. Хантингтона / перевод с английского А. Захаровым; редактор Н. Гаямова; художественное оформление А. Бондаренко – Москва: Московская школа политических исследований, 2002. – 320 с.

⁴ Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика – на культуру: курс лекций / А. А. Аузан, Е. Н. Никишина. – Москва: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021. – 200 с.

⁵ П. Л. Глухих.: Роль социокультурных факторов в развитии предпринимательства муниципального образования / Глухих П.Л., Воронина, Л. В.// Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : материалы Международн. науч.-практ. конф. / Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – Т. 1. – С. 66-69.

⁶ National Culture and Entrepreneurship: A Review of Behavioral Research / J. Hayton, G. George, S. Zahra // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2002. – №26. – С. 33-52.

Сравнительный анализ теоретических подходов изучения влияния культуры на экономическое развитие

Авторы	Параметры культуры	Характеристика подхода
Д. Норт	Институты	Институты занимают главенствующую роль в экономическом развитии. Неформальные институты не менее важны, чем формальные.
Р. Патнем	Институты на уровне регионов	Установившиеся в прошлом формальные институты формируют у населения культурные черты, способствующие экономическому развитию городов и регионов в будущем
А. Аузан	Институты	Неформальные правила имеют большое влияние на общество. Культура и формальные институты взаимосвязаны и влияют друг на друга.
Д. Ландесс	Культура	Культура играет важную роль в экономике, но не является определяющим фактором развития
Л. Гуизо, П. Сапиенца и Л. Цингалес	Доверие	Доверие является элементом культуры, оказывает сильное влияние на интенсивность экономических операций между людьми.
Я. Алган, П. Кахук	Доверие	Унаследованное доверие (inherited trust) оказывает значительно влияние на экономическое развитие.

Как показывает таблица 1, культура как фактор экономического развития изучена достаточно хорошо. Ряд исследователей проводили изучение взаимосвязи культуры и экономического развития на региональном уровне. Все исследователи констатируют, что культурный фактор в различных его проявлениях оказывает существенное влияние на экономическое развитие социально-экономических систем различных уровней.

По результатам нашего анализа (см. таблицу 2), спектр исследований, посвященных выявлению влияния культуры на внешнеэкономическую деятельность, ограничен. На наш взгляд, это может быть связано с тем, что, как в российских, так и в зарубежных исследованиях влияние культуры на экономические процессы стали изучать относительно недавно и сейчас это направление в науке только развивается. Кроме того, существуют сложности в количественном измерении данного влияния.

Таблица 2

Систематизация групп факторов развития внешнеэкономической деятельности

Авторы	Группа факторов	Наличие культурного фактора	Характер влияния культурного фактора
Абдалхуссейн А. ¹	Технико-технологические, социально-экономические, организационно-экономические, институциональные	+	Не выявлен
Кимельман С., Андрюшин С. ² ; Курбатова М., Левин, С. ³	Экономические	-	Не выявлен
Лаврикова Ю., Андреева Е., Ратнер А. ⁴	Географические, институциональные, уровень экономического развития страны	+	Не выявлен

¹ Абдалхуссейн А.А. Управление развитием внешнеэкономической деятельности регионов России: дис. на соискание научной степени к-та экон. наук. Воронеж, 2016. 188 с.

² Кимельман С., Андрюшин С. Стабилизационный фонд и экономический рост / Вопросы экономики – 2005. – №11. – С. 70-83

³ Курбатова, М., Левин, С. Деформализация правил взаимодействия власти и бизнеса /Вопросы экономики. – 2005 – №10 – С. 119-131.

⁴ Лаврикова, Ю. Г., Андреева, Е. Л., Ратнер, А. В. Влияние внешнеэкономической деятельности на региональное развитие: компаративный анализ российского и зарубежного опыта / Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – № 6. – С. 54–67.

Авторы	Группа факторов	Наличие культурного фактора	Характер влияния культурного фактора
Цедилин Л. ¹	Экономические	-	Не выявлен
Гитин А. ²	Уровень экономического развития страны, региона	-	Не выявлен
J. McCallum ³	Геополитические	-	Не выявлен
Ashby E.R., Cochran H.H., Childs B.D. ⁴	Географический, социально-культурные	+	Американским фирмам выгоднее торговать с фирмами из стран, схожих по культуре с США

Кратко обосновав актуальность нашего исследования, перейдем к выявлению наличия связи между культурными параметрами и показателями внешнеэкономической деятельности регионов России. С этой целью используем инструментарий эконометрического анализа.

Для того, чтобы его провести необходимо придать количественное значение культурному фактору. Для измерения культуры существует несколько методических подходов. Самые популярные из них предполагают использование социологических опросов. К наиболее известным можно отнести методики Г. Хофстеде, Ш. Шварца, Ф. Тромпенаарса, Р. Инглхарта, Ф. Клакхона и Ф. Стробека. Одной из особенностей методик измерения культуры является то, что они строятся в основном на гомогенных выборках, т.е. на выборке людей, сходных по уровню образования, профессиональным интересам, работающих желательнее в одной компании (с одной корпоративной культурой) и т.д., но отличающихся по стране/региону проживания. Использование таких выборок позволяет получать «более чистые» оценки культурных различий.

В настоящее время наиболее широко используемой методикой является методика Г. Хофстеде⁵. Методика является наиболее удобной для измерения и дальнейшего использования полученных данных в исследованиях. Кроме того, именно она использовалась для выявления культурных характеристик регионов РФ, которые станут информационной базой нашего исследования.⁶ Характеристики культуры, выделенные Г.Хофстеде, и их влияние на экономическое развитие по результатам исследований представлено в таблице 3.

¹ Цедилин, Л. Расширение ЕС и перспективы Восточногерманских земель / Вопросы экономики – 2005. – №4 – С. 4-25

² Гитин А. Деятельность европейских промышленных ТНК в ЦВЕ и СНГ / Мировая экономика и международные отношения – 2006 – № 9 – С. 41-49.

³ McCallum, J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns / American Economic Review. – 1995. – №85. – С.615-623.

⁴ Ashby, E.R., Cochran, H.H., Childs, B.D. State Merchandise Export Trade Determinants / International Advances in Economic Research – 2016. – №22. – С.95–97.

⁵ Hofstede G. Culture's consequences: Comparing values, behaviors and organisations across nations: монография / G. Hofstede – Thousand Oaks: SAGE Publications, 2001. – 616 с.

⁶ Бахтигараева, А. И., Брызгалин, В. А., Никишина, Е. Н., Припузова, Н. А. / Социокультурные особенности регионов России: общее и различия. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (5), 29–51.

**Взаимосвязь культурных характеристик Г. Хофстеде
и показателей экономического развития¹**

Культурная характеристика	Влияние на экономику
Индивидуализм/ коллективизм	Высокий уровень индивидуализма способствует экономическому развитию
Дистанция власти	Высокий уровень дистанции власти негативно влияет на экономическое развитие
Маскулинность/ феминность	Высокие показатели маскулинности имеют небольшое положительное влияние на развитие предпринимательства
Избегание неопределенности	Низкий уровень данного показателя положительно влияет на развитие предпринимательства и инноваций
Долгосрочная/краткосрочная ориентация	Как низкий так и высокий показатель данного параметра могут по разному влиять на развитие торговли
Терпимость	Высокий уровень терпимости положительно влияет на избегание рисков

Как видно из таблицы, все культурные параметры имеют влияние на различные сферы экономики, в том числе и на внешнеэкономическую деятельность. Это доказывает, что культура является одним из детерминирующих факторов, определяющих развитие экономического развития.

Далее представим количественные значения данных параметров для регионов РФ по результатам исследования А.И. Бахтигараевой, В.А. Брызгалиной, Е.Н. Никишиной и Н.А. Припузовой².

Таблица 4

Культурные характеристики регионов РФ³

Регион	Индивидуализм	Дистанция власти	Избегание неопределённости	Долгосрочная ориентация	Маскулинность
Калужская область	49	54,7	47,4	50,2	43,8
Новгородская область	49,50	53,90	48,00	51,20	45,20
г. Москва	53,9	55,9	47,5	50,9	44,2
Нижегородская область	50,5	54,7	46,6	50,9	43,9
Республика Татарстан	49,80	52,90	46,40	50,60	44,20
Красноярский край	49,80	55,00	46,00	51,10	43,80
Республика Якутия	49,40	52,30	45,10	50,20	44,80
Республика Северная Осетия	47,30	54,20	47,90	49,70	44,20
Ростовская область	49,60	55,70	48,20	50,80	43,90
Ульяновская область	50,50	54,10	48,10	51,40	43,60
Челябинская область	49,90	54,60	46,60	51,40	43,80
Пермский край	50,00	53,20	45,80	51,40	45,50
Томская область	50,50	54,10	46,40	52,50	44,20
Республика Бурятия	48,50	51,50	45,00	50,70	45,70

Как показывает таблица 4, различия между регионами являются умеренными, что может быть вызвано гомогенностью российских регионов по культурным характеристикам. Также минимальны различия по показателю долгосрочной ориентации. Крайние значения параметров обычно наблюдаются у национальных республик.

¹ Составлено по: Abdelrahim Y. The Influence of Indulgence and Long-Term Orientation on A Country's Risk Aversion / The Journal of Organizational Management Studies. – 2021. – С. 1-9., Hofstede G., Jonker C., Verwaart T. Long-Term Orientation in Trade / Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. – 2008. – С. 107-119., National Culture and Entrepreneurship: A Review of Behavioral Research / J. Hayton, G. George, S. Zahra // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2002. – №26. – С. 33-52.

² Бахтигараева, А. И., Брызгалин, В. А., Никишина, Е. Н., Припузова, Н. А. / Социокультурные особенности регионов России: общее и различия. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (5), 29–51.

³ Значения культурных параметров доступно по 14 регионами РФ.

Далее построим эконометрические модели взаимосвязи культурных параметров и основных показателей внешнеэкономической деятельности в регионах – экспорт, импорт и прямые иностранные инвестиции (зависимые переменные в каждой модели соответственно)¹. Анализ проведён в прикладном программном пакете «Gretl». Переменной v2 соответствует параметр «индивидуализм», переменной v3 – «дистанция власти», v4 – «избегание неопределённости», v5 – «долгосрочная ориентация», и v6 – параметр «маскулинность». Результаты эконометрического анализа представлены в таблицах 5-7.

Таблица 5

Взаимосвязь показателей экспорта в регионах РФ и значений культурных параметров

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>p-значение</i>
const	-1,41709e+06	927561	-1,528	0,1651
v2	32508,3	5304,83	6,128	0,0003***
v3	9078,34	9369,64	0,9689	0,3610
v4	1367,06	7750,04	0,1764	0,8644
v5	-33327,6	9616,75	-3,466	0,0085***
v6	21545,4	12276,7	1,755	0,1173
R-квадрат	0,884290			
Исправ. R-квадрат	0,811970			
Крит. Шварца	326,3209			
Крит. Акаике	322,4866			

Таблица 6

Взаимосвязь показателей импорта в регионах РФ и значений культурных параметров

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>p-значение</i>
const	-823628	559679	-1,472	0,1793
v2	18610,1	3200,87	5,814	0,0004***
v3	5856,24	5653,53	1,036	0,3306
v4	932,108	4676,29	0,1993	0,8470
v5	-19563,6	5802,64	-3,372	0,0098***
v6	12203,4	7407,62	1,647	0,1381
R-квадрат	0,876712			
Исправ. R-квадрат	0,799656			
Крит. Шварца	312,1755			
Крит. Акаике	308,3411			

Таблица 7

Взаимосвязь показателей прямых иностранных инвестиций в регионах РФ и значений культурных параметров

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>p-значение</i>
const	-747118	516213	-1,447	0,1858
v2	16257,7	2952,28	5,507	0,0006***
v3	5470,90	5214,46	1,049	0,3248
v4	49,0378	4313,11	0,01137	0,9912
v5	-16714,7	5351,98	-3,123	0,0142**
v6	11214,2	6832,31	1,641	0,1394
R-квадрат	0,864551			
Исправ. R-квадрат	0,779895			
Крит. Шварца	309,9118			
Крит. Акаике	306,0775			

¹ Использованы данные: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: Р32 Стат. сб. / Росстат. – Москва. – 2021. – 1112 с.

В представленных моделях получены значимые зависимости между показателями внешнеэкономической деятельности и двумя характеристиками культуры: индивидуализм и долгосрочная ориентация. Это соотносится с выводами, сделанными в других исследованиях, рассмотренных нами выше.

В целом отметим, что существует взаимосвязь между показателями внешнеэкономической деятельности и культурными факторами. Полученных данных недостаточно для того, чтобы определить степень воздействия культурного фактора на внешнеэкономическую деятельность регионов РФ. Нельзя утверждать, что культурный фактор имеет определяющую роль во внешнеторговых процессах. Однако, представляется, что учет культуры в системе управленческих воздействий может стать фактором, интенсифицирующим их. Дальнейшие исследования в этой области могут помочь в получении ответов на поставленные вопросы.

Список литературы

1. Абдалхуссейн А.А. Управление развитием внешнеэкономической деятельности регионов России: дис. на соискание научной степени к-та экон. наук. Воронеж, 2016. 188 с.
2. Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика – на культуру: курс лекций / А. А. Аузан, Е. Н. Никишина. – Москва: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. – 2021. – 200 с.
3. Бахтигараева А.И. Брызгалин В.А. Никишина Е.Н. Припузова Н.А. Социокультурные особенности регионов России / Вестник московского университета. – 2021. – №5. – С. 29-51.
4. Гитин А. Деятельность европейских промышленных ТНК в ЦВЕ и СНГ / Мировая экономика и международные отношения – 2006 – № 9 – С. 41-49.
5. Глухих П.Л.: Роль социокультурных факторов в развитии предпринимательства муниципального образования / Глухих П.Л., Воронина, Л. В.// Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий : материалы Международн. науч.-практ. конф. / Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – Т. 1. – С. 66-69.
6. Кимельман С., Андрюшин С. Стабилизационный фонд и экономический рост / Вопросы экономики – 2005. — №11. – С. 70-83
7. Курбатова, М., Левин, С. Деформализация правил взаимодействия власти и бизнеса / Вопросы экономики. – 2005 – №10 – С. 119-131.
8. Куприна Т.В. Влияние культурных показателей на экономическую деятельность международных компаний / Т.В. Куприна, Г.О. Иванова // Экономика региона. – 2021. – №7. – С. 593-606.
9. Ландес Д. Культура имеет значение / Д. Ландес – под редакцией Л. Харрисона, С. Хантингтона / перевод с английского А. Захаровым; редактор Н. Гаямова; художественное оформление А. Бондаренко – Москва: Московская школа политических исследований, 2002. – 320 с.
10. Лаврикова, Ю. Г., Андреева, Е. Л., Ратнер, А. В. Классификация Факторов развития внешнеэкономической деятельности региона в условиях глобальных вызовов / Экономика региона. – 2021 – №17 – С. 2-24.
11. Лаврикова, Ю. Г., Андреева, Е. Л., Ратнер, А. В. Влияние внешнеэкономической деятельности на региональное развитие: компаративный анализ российского и зарубежного опыта / Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – № 6. – С. 54–67.
12. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики: монография / перевод с английского А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – Москва: Фонд экономической книги “Начала”, 1997. – 180 с.
13. Патнэм Р. Чтобы демократия сработала. Гражданские традиции в современной Италии: монография / перевод с английского А. Захаровым – Москва: Ad Marginem, 1996. – 287с.

14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021: Р32 Стат. сб. / Рос-
стат. – Москва. – 2021. – 1112 с.
15. Цедилин, Л. Расширение ЕС и перспективы Восточногерманских земель / Вопросы
экономики – 2005. – №4 – С. 4-25
16. Ashby, E.R., Cochran, H.H., Childs, B.D. State Merchandise Export Trade Determinants
/ International Advances in Economic Research – 2016. – №22. – С.95–97.
17. Abdelrahim Y. The Influence of Indulgence and Long-Term Orientation on a Country's
Risk Aversion / the Journal of Organizational Management Studies. – 2021. – С. 1-9.
18. Algan Y., Cahuc P. Inherited Trust and Growth / American Economic Review. – 2010.—
№100. – С. 2060-2092.
19. Guiso L., Sapienza P., Zingales L.: Does Culture Affect Economic Outcomes? / Journal
of Economic Perspectives. –2006. – №20. – С.23-48.
20. National Culture and Entrepreneurship: A Review of Behavioral Research / J. Hayton,
G. George, S. Zahra // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2002. – №26. – С. 33-52.
21. Hofstede G., Jonker C., Verwaart T. Long-Term Orientation in Trade / Lecture Notes in
Economics and Mathematical Systems. – 2008. – С. 107-119
22. Hofstede G. Culture's consequences: Comparing values, behaviors and organisations
across nations: монография / G. Hofstede – Thousand Oaks: SAGE Publications, 2001. – 616 с
23. McCallum, J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns / American
Economic Review. – 1995. – №85. – С.615-623.

Широкова Полина Сергеевна

студент географического факультета

e-mail: sh.polly@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Вязьмикина Валерия Викторовна

студент географического факультета

e-mail: valeriavazmikina@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Буторина Оксана Вячеславовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой
и региональной экономики, экономической теории

e-mail: ok.butorina@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕРМСКОГО КРАЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОФИЗАЦИИ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Аннотация. В данной статье рассматривается роль туристической сферы в экономике стран и её регионов. Описывается, как пандемия COVID-19 оказала серьезный удар по туристической сфере в Пермском крае. В работе рассмотрены потенциал туристической отрасли региона, а также стратегии ее развития в условиях цифровизации. Авторы также обращают внимание на то, что цифровая трансформация может способствовать увеличению количества туристов, которые посещают Пермский край, а также повышению качества услуг в туристической индустрии. В статье делается вывод о том, что туризм является важной отраслью экономики и нуждается в поддержке и со стороны государства, и со стороны бизнеса. Статья является полезным материалом для тех, кто интересуется туристическим и экономическим развитием Пермского края.

Ключевые слова: региональная экономика, макроэкономические факторы, туризм, туристский потенциал, Пермский край, туристские потоки, цифровизация, инновационные технологии в туризме.

Polina S. Shirokova

Student of the Faculty of Geography

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Valeria V. Vyazmikina

Student of the Faculty of Geography

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Oksana V. Butorina

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of World and Regional Economics, Economic Theory
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

TOURIST POTENTIAL OF THE PERM REGION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND MACROECONOMIC FACTORS

Abstract. *This article discusses the role of the tourism sector in the economy of countries and its regions. It describes how the COVID-19 pandemic had a serious blow to the tourism sector in the Perm region. The paper considers the potential of the tourism industry in the Perm region, development strategies in the digitalization trend. The authors also draw attention to the fact that digital transformation can help increase the number of tourists who visit the Perm region, as well as improve the quality of services in the tourism industry. The article concludes that tourism is an important sector of the economy and needs the support of the state and business. The article is a useful material for those who are interested in the tourism and economic development of the Perm region.*

Keywords: *regional economy, macroeconomic factors, tourism, tourism potential, Perm Territory, Volga Federal District, tourist flows, digitalization, innovative technologies.*

Туристская отрасль является одной из самых быстро реагирующих сфер социально-экономической деятельности государства. Как известно, она и подвержена влиянию макроэкономических факторов, и в свою очередь непосредственно влияет на показатели ВВП и ВНП страны, национальные и личные доходы населения, количество занятых, способствует сохранению нематериального культурного наследия, а также является немаловажным индикатором динамики взаимоотношений с другими государствами. Не секрет, что в современном мировом пространстве есть страны, в которых именно туризм вносит большой вклад в развитие их национальных экономик и является наиболее важным источником доходов государственного бюджета.

По данным Всемирного совета по путешествиям и туризму¹ (WTTC) до пандемии (COVID-19) на путешествия и туризм (включая его прямое, косвенное и индуцированное воздействие) приходилось 25% всех новых рабочих мест, созданных в мире, 10,3% всех рабочих мест (333 миллиона) и 10,3% мирового ВВП (9,6 триллиона долларов США). Между тем, расходы международных туристов составили 1,8 трлн долларов США в 2019 году (6,8% от общего объема экспорта).

Обратимся к таблице 1, составленной на основе ежегодного отчёта WTTC, чтобы рассмотреть, какие изменения претерпевал сектор туризма в Российской Федерации за 2019-2021 гг:

¹ <https://wttc.org/research/economic-impact>

Таблица 1

Развитие туристической отрасли в Российской Федерации 2019 – 2021 гг.

Показатели	2019	2020	2021	Абсолютные приросты		Относительные приросты, %	
				2020 г. к 2019 г.	2021 г. к 2020г.	2020 г. к 2019 г.	2021г. к 2020 г.
Доходы туристической отрасли, млрд.руб.	6 391,5	3 661,7	4 862,3	-2 729,8	1 200,6	-3,0	+5,1
Доля туризма в ВВП, %	5,0	2,9	3,7	-2,1	+0,8	-42,7	+32,8
Общее количество занятых в туристической отрасли, млн.чел.	4,03	3,74	3,7	-0,29	+,04	-7,2%	+0,9
Доля туризма в общей занятости, %	5,6	5,3	5,3	-0,3	0,0	-5,1	0,0
Доходы от международного туризма, млрд.руб.	1 213,1	389,6	438,7	-823,5	+49,1	-67,9	+12,6
Доля туризма в общем объеме экспорта	3,3	1,2	1,1	-2,1	-0,1	-63,6	-8,3
Доходы от внутреннего туризма, млрд.руб.	3 248,8	1 967,4	2 917,2	-1 281,4	949,8	-39,4	+48,3

На основании таблицы могут быть сделаны следующие выводы:

– за анализируемый период ни один из представленных показателей не имел позитивной динамики за оба периода: уменьшение в 2020 г. по сравнению с 2019 г. сменилось выравниванием в 2021 г. по сравнению с 2020 г.;

– в 2021 г. позитивная динамика наблюдалась по всем показателям, за исключением доли туризма в общем объеме экспорта;

– негативная динамика на протяжении всего анализируемого периода сохранилась в доле туристической отрасли в общей величине экспорта.

Переплетение позитивных и негативных тенденций свидетельствует о том, насколько быстро отрасль туризма может восстановиться в постпандемийный период.

Несмотря на положительную динамику после кризиса 2020 г., в настоящее время восстановление туризма является одной из приоритетных задач и международного, и национального, и прежде всего регионального уровня. Поэтому далее рассмотрим инфографику туристической отрасли Пермского края за 2016-2020гг.

За последние годы туристический поток в Пермском крае заметно вырос благодаря активной работе местных властей по продвижению туристического потенциала региона и использованию новых технологий в маркетинге. Так, в 2019 году количество гостей, посетивших Пермский край, составило около 1,7 миллиона человек, однако в 2020 и 2021 годах сфера туризма претерпела некоторые трудности ввиду пандемии COVID-19. Воспользуемся данными, размещенными рейтинговым агентством РАЭК¹ (табл. 2), и проанализируем, как менялся ранг туристического потенциала на протяжении 5 лет.

РАЭК (Российское Агентство Экспертизы Качества Сервиса) – это некоммерческая организация, которая занимается оценкой качества услуг, предоставляемых компаниями в различных сферах экономики, таких как туризм, гостиничный бизнес, ресторанный бизнес и другие виды сервиса. Она осуществляет выдачу сертификатов на основе проведенных проверок услуг, которые обладают своей собственной методологией оценки качества услуг. Эта организация занимается оценкой качества обслуживания и сервиса предприятий в различных сферах экономики, таких как туризм, гостиничный и ресторанный бизнес и другие виды сервиса.

Оценка туристического потенциала основана на анализе таких факторов, как природные, культурные, исторические и экономические ресурсы, инфраструктура, а также на социологических и маркетинговых исследованиях.

¹ <https://raex-rr.com/>

Динамика ранга туристического потенциала в Пермском крае

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Туристический потенциал	13	13	13	13	13

Мы видим, что с 2016 до 2020 года ранг туристического потенциала был равен 13 и не менялся, что говорит о стабильности показателя в течении анализируемого периода.

Рассмотрим объем туристического потока на территории Пермского края. Он представлен в динамике на рисунке:

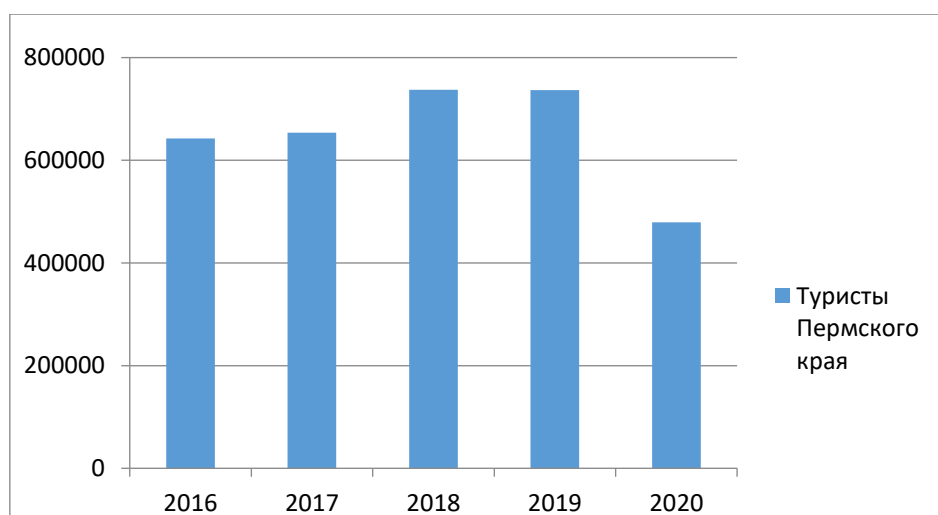


Рисунок. Объем туристского потока в Пермском крае

Согласно статистике, в период с 2016 по 2019гг. объем туристского потока в Пермском крае увеличился на 12,7%, а в 2020 году снизился на 35% по сравнению с предшествующим годом. Стоит отметить, что проблемы, связанные с пандемией, в общей картине были успешно сглажены за счёт развития внутреннего туризма, однако и здесь мы можем наблюдать дисбаланс. В 2021г. отмечались чрезмерные потоки туристов и овербукинг в рядах регионов/городов и просадки в других, вместе с этим внутренний и въездной туризм по-прежнему сильно уступают выездному, что свидетельствует о наличии диспропорций в структуре самого туризма, но и увеличивающегося территориального туристического разрыва и внутри страны, и внутри федеральных округов, а также между выделенными туристическими кластерами.

Как известно, Пермский край входит в туристический кластер «Большой Урал». Он объединяет в себе потенциально привлекательные регионы для развития Российского туризма такие как Свердловскую, Челябинскую, Тюменскую области, Башкирию и Пермский край.

Приволжье является одним из федеральных округов, нуждающимся в комплексных мерах по равномерному развитию туризма. Он представляет собой наиболее масштабный регион, после федерального центра по количеству проживаемого населения от общего числа граждан, а также по площади территории, а доля в общероссийском ВВП по данным 2021г. составляет 15%. Привлекательности для округа добавляет его уникальное географическое расположение на пересечении транспортных коридоров: «Восток-Запад» и «Север-Юг», обеспечивающих различные логистические задачи между Сибирью и Дальним Востоком, а также является «точкой пересечения» Европейской части Российской Федерации, государств Европы со странами Восточной Азии.

Развитие туризма в данном округе может способствовать повышению привлекательности внутреннего туризма за счёт создания общего высокого уровня качества предоставляемых сервисных услуг на «Большом Урале» и укреплению экономических позиций относительно отстающих мест территорий (в том числе и Пермского края) в туристических рейтингах и России, и мира. В дальнейшем, развитие туризма может обеспечить сохранение нематериально-

культурного наследия региона, увеличение числа рабочих мест и формирование более стабильного рынка трудового спроса, повешение актуальности туристических профессий, а также совершенствование регионального экономического взаимодействия, межрегиональных маршрутов и модернизированной системе туристических услуг.

По данным Пермьстата на 2021г.¹ отмечается, что Пермский край уступает большинству регионов Приволжского и Уральского федеральных округов, в особенности Свердловской и Нижегородской области, а именно по объёмам платных туристических услуг по размещению, качеству номерного фонда, доле средств размещения, численности занятого населения в секторе туризма. На устойчивость вышеупомянутых критериев немаловажным образом влияют именно притоки туристов. Туристский поток – это постоянное прибытие в страну/регион туристов. Объёмы туристских потоков характеризуются следующими показателями:

а) общее число туристов; количество туродней;

б) средняя продолжительность пребывания туристов в регионе

Для расчета числа туродней необходимо умножить число посетителей на среднюю продолжительность (в днях) пребывания одного туриста в регионе. Формула расчета туродней выглядит следующим образом:

$$Д = Ч \times t_{cp}$$

Наиболее распространенная продолжительность пребывания – от 1 до 4 ночёвок, среднее количество: 2.

Рассмотрим 2022 год – количество туристов было около 800 тысяч. Обратимся к формуле (рис. 2) где Ч – число туристов; t_{cp} – среднее число дней, проведенных в регионе одним туристом. Таким образом, в Пермском крае $Д = 800\,000 \times 2 = 1.600.000$. Информация о туроднях важна при планировании общественной инфраструктуры и материально-технической базы туризма.

На основании таблицы становится очевидным, что

Таким образом, туродни (Д) – это наиболее важная информация для специалистов, работающих в туризме. Однако туристский поток – явление неравномерное. Поэтому были выведены коэффициенты неравномерности туристского потока (Кн), которые рассчитываются тремя способами:

$$K_n = \frac{D_{max}}{D_{min}} * 100\%;$$

$$K_n = \frac{D_{max}}{D_{год}} * 100\%$$

$$K_n = \frac{D_{max}}{D_{см}} * 100\%$$

где D_{max} , D_{min} – число туродней в месяце максимального и минимального туристского потока соответственно, чел.-дней;

$D_{год}$, $D_{см}$ – годовое и среднемесячное число туродней соответственно, чел.-дней.

На основании расчетов представленных показателей можно рассмотреть ежегодные разрывы в туристическом потоке в Пермском крае, отражающем туристический потенциал региона.

Как известно, туристический потенциал – это все скрытые, нереализованные возможности (ресурсы), которые имеются у региона и которые могут быть реализованы для решения задач региональной туристической деятельности (Брусокене Т.В.). Голиков Д.П., определяет туристский потенциал как способность имеющихся на территории региона туристских ресурсов привлекать внимание туристов и обеспечивать максимально полное удовлетворение их потребностей во время путешествия. Согласно Дроздову А.В., туристско-рекреационный по-

¹ <https://59.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Пермский%20край%20в%20цифрах%202021.pdf>

тенциал – это совокупность приуроченных к данному объекту (территории) природных и рукотворных тел и явлений, а также условий, возможностей и средств, пригодных для формирования туристского продукта осуществления соответствующих туров, экскурсий программ. При этом под туристским (рекреационным) потенциалом территории понимается наличие на ней определенных уникальных или, по крайней мере, интересных не только для местных жителей объектов. (Николаенко Т.В.). Кусков А.С., Арсеньева Е.И., Феоктистова Н.В. определяют туристский потенциал как совокупность природных и историко-культурных объектов и явлений, а также социально-экономических и технологических предпосылок для организации туристской деятельности на определенной территории, причем данная деятельность непременно должна сводиться к соблюдению базовых принципов туризма.

На основании представленных определений можно говорить, что туристический потенциал включает в себя совокупность туристических ресурсов, рассматриваемый в географическом, климатическом, инфраструктурном аспектах.

Географический аспект реализуется достаточно удобным расположением по отношению к центральным городам России (Москва, Санкт-Петербург). Большое количество территорий, которые сохранили природные богатства – обширные реки (Кама, благодаря которой Пермь стала одним из центров круизного туризма, Вишера и другие), расположение края на западном склоне Уральских гор, множество водопадов, пещер.

Климатический аспект – в Прикамье сочетаются и возможности длительного сохранения плотного снежного покрова, и особенности рельефа – многочисленные возвышенности (Оханская, Тулвинская и другие).

Данные аспекты формируют туристические преимущества Пермского края в экотуризме, в рекреационных направлениях туризма

Материальный аспект – позволяет рассмотреть Пермский край как старый промышленный регион, сохранивший производственную основу, что может рассматриваться как основание для развития делового туризма, поскольку наш город и край сохраняют статус промышленных бизнес-центров. Промышленность является основным стержнем экономики Пермского края. В регионе представлены крупнейшие нефтегазодобывающие компании, такие как "Лукойл-Пермнефтегаз" и "Газпром добыча Пермь". Эти компании являются крупнейшими налогоплательщиками региона и оказывают значительное влияние на экономическое развитие Пермского края.

Сельское хозяйство также является важной отраслью экономики Пермского края: в регионе выращиваются зерновые культуры, сахарная свекла, картофель, овощи и фрукты.

Строительство также является одной из важных отраслей экономики Пермского края. В регионе развивается гражданское и промышленное строительство, реконструкция и модернизация объектов инфраструктуры, таких как дороги, аэропорты, железнодорожные станции, гостиничные комплексы, медицинские учреждения и т.д.

Транспортная инфраструктура региона включает железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, речной транспорт и авиационный транспорт.

Культурное наследие, имеющееся в крае, также является основанием наращивания туристического потенциала в историко-культурном аспекте. Туристы приезжают в Пермский край, чтобы увидеть и ощутить традиции и культуру данного региона. Так, например, Пермский край известен своей народной музыкой, танцами и народными промыслами, включая гончарство и ковку, которые в настоящее время стали объектом туристического интереса. Многие туристические маршруты проводятся через национальные парки Пермского края, которые предлагают множество возможностей для активного отдыха на природе.

Лечебно-оздоровительный туризм – это одна из самых быстрорастущих отраслей туризма в Пермском крае. Регион имеет неповторимое природное наследие, которое позволяет создавать различные лечебно-оздоровительные программы.

В Пермском крае существует множество санаториев, которые специализируются на лечении заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы, нервной системы и других заболеваний. Кроме того, в крае есть множество лечебных

источников, которые являются центром притяжения для туристов. Именно поэтому лечебно-оздоровительный туризм имеет большой потенциал в Пермском крае и является перспективной отраслью, которая может увеличить поток туристов и способствовать развитию экономики региона.

Таким образом, выделенные аспекты формирования и развития туристического потенциала в Пермском крае связаны прежде всего с усилением имеющихся в крае объективных факторов его развития (особенности природно-климатического, экономического и рекреационного обеспечения), но этого в современном мире становится уже недостаточно для обеспечения позитивной динамики. Требуется огромное финансирование на поддержание и реализацию новых проектов наращивания туристического потенциала края.

Для реализации данного направления на территории Пермского края реализуются федеральные проекты по поддержке туризма как отрасли, связанные с развитием внутреннего туризма и повышением его доступности. По данным Министерства по туризму и молодежной политике Пермского края, на территории региона находится более 100 инвестиционных площадок, предоставляющих туристические услуги. Несмотря на достаточный уровень развития инфраструктуры, ее дальнейшее совершенствование является необходимым.

Одним из основных мероприятий, которые способствуют развитию внутреннего туризма, является федеральный проект «Повышение доступности туристических продуктов». В рамках этого проекта была запущена программа туристического кешбэка, позволяющая получить возврат денежных средств при оплате путевок на отдых. В 2021 году программу воспользовались более 2,4 млн человек, что позволило им сэкономить почти 44 млрд рублей.

Кроме того, в рамках нацпроекта решается задача легкого получения информации о путешествиях на сайте Russia.Travel. Федеральный проект «Развитие туристической Инфраструктуры» позволяет создавать новые объекты и развивать существующую инфраструктуру. В 2022 году на этот проект выделяется более 38 млрд рублей, и планируется поддержать около 800 проектов на региональном уровне. В результате этих и других мероприятий внутренний туризм становится доступнее и комфортнее для граждан. Они могут не только сэкономить на отдыхе, но также легко и быстро найти информацию о путешествиях и ознакомиться с различными маршрутами, что делает поездки еще более интересными и запоминающимися.

Одной из стратегий развития туристского потенциала Пермского края также является процесс внедрения информационных технологий.

Как известно, цифрофизация – это процесс превращения физических объектов, услуг и инфраструктуры в цифровой формат с использованием современных технологий виртуализации, облачных вычислений, интернет-вещей, искусственного интеллекта, аналитики данных и т.д. В эпоху быстроразвивающихся инновационных технологий сервисным предприятиям для поддержания собственной конкурентоспособности необходимо поддерживать технологические тенденции и инициативы. Внедрение новых продуктов происходит зачастую не быстро, и может вести за собой ряд трудностей: поиск финансовых поддержек для создания качественных услуг, технические сбои при переходе на новые программы, возможная устарелость прежнего оборудования и материально-технических средств обеспечения, нехватка времени для переподготовки кадров, опережения со стороны лидеров и другое. Тем не менее, цель цифрофизации заключается в создании цифровых вариантов существующих объектов и услуг, чтобы улучшить их управление, развитие и потребление. Цифрофизация может привести к более эффективному использованию ресурсов, повышению комфорта и удобства, а также снижению затрат на их создание и эксплуатацию.

Цифрофизация может способствовать развитию туризма в Пермском крае в следующих аспектах:

– реклама и маркетинг: С использованием цифровых инструментов можно проводить более эффективную рекламную кампанию для привлечения туристов в Пермский край. Это может включать создание и продвижение сайтов и приложений, рекламу в социальных сетях и т.д.;

– создание дополнительных удобств для туристов: Цифровые технологии могут облегчить жизнь туристов во время их поездки в Пермский край, например, путем предоставления информации о достопримечательностях, гостиницах, ресторанах, развлечениях и т.п., а также визовую поддержку и онлайн-бронирование;

– использование цифровых технологий при бронировании и оплате: цифровые инструменты, такие как приложения для бронирования и онлайн-оплаты, облегчают процесс туристических услуг и облегчают управление заказами и платежами;

– развитие туристических маршрутов: цифровая технология может помочь соединить различные туристические объекты и разработать уникальные маршруты, которые позволят увеличить привлекательность туристического региона;

– обеспечение сбора данных и аналитики: использование цифровых инструментов позволяет собирать и анализировать данные, связанные с поведением туристов в регионе. Это может помочь улучшить планирование и принятие решений в туристическом секторе Пермского края.

В целом, цифрофизация может способствовать развитию отрасли туризма в Пермском крае, облегчив процессы взаимодействия туристов с туристическими объектами, а также повысив информационную составляющую, обеспечить систему коммуникации внутри представителей туристского сообщества, а также создать единый реестр идей и концепций инвестиционно-привлекательных туристических проектов в регионе

Список литературы

1. Дубкова К.С. Основные направления реализации государственной политики в сфере туризма в субъектах Приволжского федерального округа // Актуальные вопросы политики и права. – 2021. – №2(81). – С.444-449.

2. Роль цифрофизации в повышении экономического потенциала организации // Ю.С.Камнева // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudeNet». -2021-№6.-С.1632-1633.

3. Сафарян А.А. Подходы к оценке туристического потенциала территории// Географический вестник Пермского государственного национального исследовательского университета. – 2015. – №1(32). – С.95-96

СЕКЦИЯ 7. ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ И ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 338.24
ББК 65.26

Алексеева Виктория Дмитриевна

студент экономического факультета

e-mail: alexeeva-vic2018@ya.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Пестрикова Элина Сергеевна

студент экономического факультета

e-mail: pestrikovaelina@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Пономарева Анастасия Александровна

студент экономического факультета

e-mail: natia.pon@inbox.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РФ

***Аннотация.** Данная статья посвящена выявлению ключевых факторов развития рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации. С использованием корреляционного и регрессионного анализа определена степень влияния на рынок ипотечного жилищного кредитования шести факторов: среднедушевые денежные доходы населения, стоимость 1 кв.м., коэффициент доступности жилья, процентная ставка, ВВП на душу населения, среднегодовая численность населения. На основе проведенного анализа составлен прогноз развития рынка ИЖК на 2023 г. и определено два основных инструмента, поддерживающих рост рынка ИЖК (государственные программы и цифровизация ипотеки). Использование построенной в ходе работы эконометрической модели объема рынка ипотечного кредитования поможет специалистам описать потенциал развития отрасли и принять соответствующие меры по развитию ИЖК.*

***Ключевые слова:** ипотечное жилищное кредитование, ИЖК, ипотека, цифровая ипотека, государственная программа, прогноз ИЖК.*

Victoria D. Alekseeva

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Elina S. Pestrikova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Anastasia A. Ponomareva
Student of the Faculty of Economics
Perm State University,
Russia, Perm, Bukireva st., 15

KEY FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF THE HOUSING MORTGAGE LENDING MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. *This article is devoted to the identification of key factors in the development of the mortgage lending market in the Russian Federation. Using correlation and regression analysis, the degree of influence of six factors on the housing mortgage lending market was determined: the average per capita monetary income of the population, the cost of 1 sq.m., the housing affordability coefficient, the interest rate, GDP per capita, the average annual population. Based on the analysis, a forecast of the development of the housing and communal services market for 2023 has been compiled. and two main tools have been identified that support the growth of the housing and communal services market (government programs and mortgage digitalization). The use of the econometric model of the volume of the mortgage lending market built in the course of the work will help specialists to describe the potential for the development of the industry and take appropriate measures for the development of housing and communal services.*

Keywords: *mortgage housing lending, housing mortgage, mortgage, digital mortgage, government program, housing mortgage forecast.*

Развитие рынка ипотечного жилищного кредитования (ИЖК) является важной задачей для проведения экономических реформ и создания стабильного рынка с соответствующей структурой и ее составляющими. Развитие рынка ипотечного кредитования дает возможность разрешить экономические проблемы, связанные с эффективным и рациональным использованием финансовых ресурсов и социальными задачами, которые направлены на удовлетворение потребностей различных слоев населения.

На сегодняшний день проблема обеспеченности жильем в России стоит достаточно остро. Учитывая тот факт, что приобретение жилья в собственность большинству россиян недоступно ввиду относительно невысокой средней заработной платы по стране, ипотечное кредитование является одним из немногих вариантов решения жилищного вопроса. Поэтому важно иметь прогноз на развитие данной банковской сферы не только в интересах государства, но и его граждан.

Цель исследования – определение факторов, определяющих прогноз развития рынка ИЖК и составление прогноза развития ИЖК на 2023 г.

Задачи исследования: определить факторы, влияющие на развития рынка ИЖК в РФ в современных условиях; провести корреляционный и регрессионный анализ факторов, влияющих на рынок развития ИЖК; составить прогноз развития рынка ИЖК на 2023 г., обозначить два инструмента поддержки развития рынка ИЖК в РФ на 2023 г.

Методология исследования: с помощью статистического анализа определен перечень факторов, влияющих на развитие рынка ИЖК в РФ, с использование корреляционно-регрессионного анализа построена модель рынка ИЖК и составлен прогноз развития рынка на 2023 г., по итогу обобщения результатов анализа определены два инструмента поддерживающих развитие рынка ИЖК в России в современных условиях.

Объект исследования – рынок ипотечного жилищного кредитования в РФ. Предмет исследования – факторы развития рынка ипотечного жилищного кредитования в РФ в современных условиях.

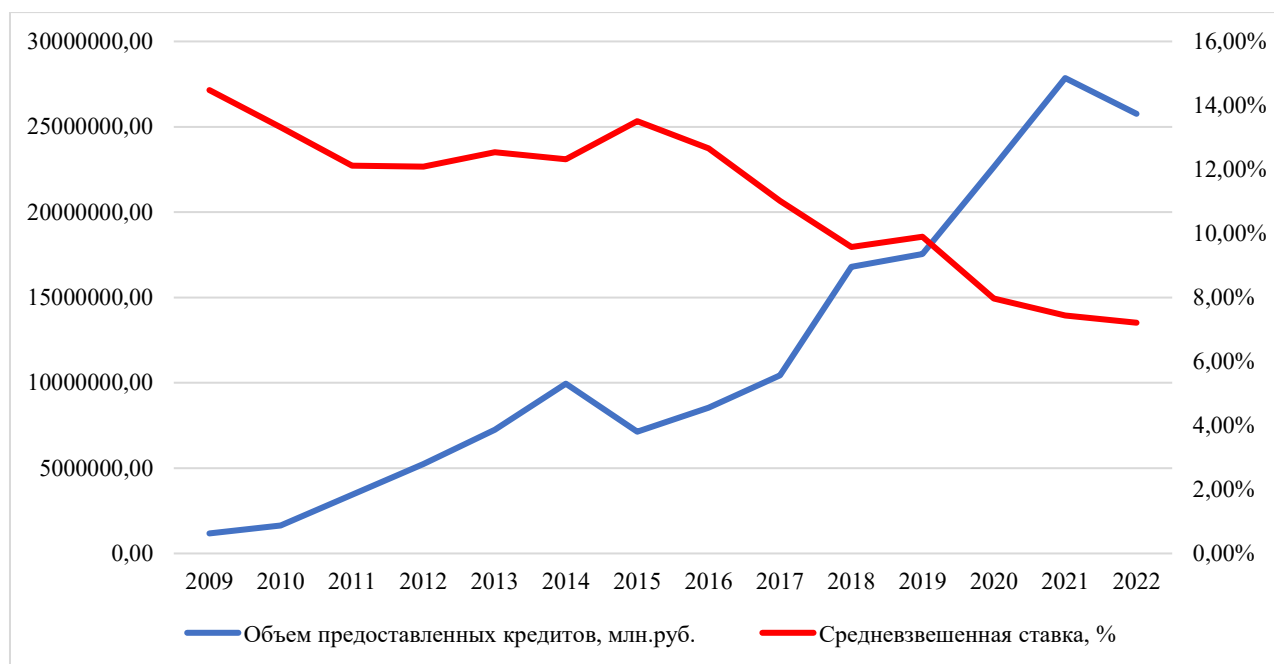
Ипотечный кредит – это долгосрочная целевая ссуда, предназначенная для покупки недвижимости, которая остается в залоге у банка до полной выплаты кредита заемщиком. Бан-

кам, которые предлагают такие длительные проекты, требуется гарантия экономической стабильности. Однако, российская экономика зависит от ряда факторов, например, от колебания цен на экспортируемые энергетические ресурсы, от различных политических, социальных факторов. В связи с этим, невозможно обеспечивать постоянную стабильность экономики страны. Поэтому предоставление долгосрочных кредитов связано с большими рисками, вследствие чего, кредитные организации закладывают повышенную инфляционную премию в уровни процентных ставок, таким образом снижая свои риски и повышая стоимость кредита для потребителя. В условиях нестабильности экономической ситуации, повышения инфляции и процентных ставок по кредитам, а также в условиях низких реальных доходов населения, потребитель становится неспособен расплачиваться по ссудам, в том числе ипотечным.

В результате можем выделить следующие проблемы рынка ипотечного жилищного кредитования:

- 1) Нестабильная экономическая ситуация в стране
- 2) Недостаточная платежеспособность населения;
- 3) Высокий уровень реальной инфляции.

За 20 лет существования ипотечного кредитования в России рынок сильно вырос, но кризисы не обошли стороной данную сферу банковской деятельности. В начале 2022 года на рынке ИЖК наблюдалась сложная ситуация по сравнению с аналогичным показателем 2021 года количество предоставленных ИЖК в марте 2022 г. сократилось на 8,6%, однако объем предоставленных ИЖК увеличился на 4,0%¹. Для наглядности, информация по объемам ипотечного кредитования в России и средневзвешенным ставкам представлена на рисунке 1.



Примечание: составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики

Рисунок 1. Объем ипотечных кредитов в рублях на территории Российской Федерации, млн. руб., и средневзвешенные ставки по ним, %, 2009-2022 гг.

Из графика видно, что объем предоставленных кредитов снизился в период 2014-2015 гг., кризис пошатнул темпы роста ипотечного кредитования и доступность жилья в России. Тогда, правительство впервые предприняло меры по государственной поддержке: запустило программы, а также выделило средства для снижения процентных ставок. Данные меры помогли сохранить спрос на ипотечное кредитование, который снизился к 2018 году в связи с повышением процентных ставок. Для повышения спроса правительством были приняты новые

¹ Официальный сайт Центрального Банка РФ. – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 15.03.2023).

меры: запуск новых программ, которые помогли снизить процентную ставку почти на 3 п.п. и значительно увеличить объем кредитования. Данные программы с 2020 года продлевались с незначительными изменениями, в связи с нестабильностью экономической ситуации в мире, что помогало сохранять рост ипотечного кредитования. В целом, исходя из полученных данных, можно говорить о том, что ипотечное кредитование находится в сильной зависимости от экономической фазы и государственного регулирования.

Ипотечное кредитование имеет важное значение для экономики страны, поскольку направляет денежные ресурсы в реальный сектор. С помощью данной социально-экономической области обеспечивается связь между банками, финансами населения и строительными организациями.

Проанализировав работы ученых на обозначенную тему исследования¹⁻⁶, были выбраны наиболее часто встречающиеся факторы, влияющие на объем ипотечного жилищного кредитования в РФ, рассмотрим данные факторы, которые, предположительно, могут влиять на объем рынка ИЖК, и их обоснование значимости для данного рынка (Табл. 1).

Таблица 1

Факторы, влияющие на объем рынка ИЖК

Переменная	Фактор	Обоснование фактора
D1	Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	Это доходы населения, которые обеспечиваются путем получения заработной платы, прибыли от предпринимательской деятельности, получения социальных выплат. Увеличение доходов населения ведет к повышению доступности жилья и быстрому закрытию ипотечного кредита.
D2	Средневзвешенная стоимость 1 м ² , руб.	Определение предельной стоимости строительства и средней рыночной стоимости 1 м ² жилья является регулятором жилищной политики страны или отдельного региона.
D3	Коэффициент доступности жилья, лет	Коэффициент доступности жилья показывает, за сколько лет домохозяйство из 3 человек условно сможет накопить средства для покупки стандартной квартиры площадью 54 кв. м. при условии сбережения всех своих годовых доходов.
D4	Средневзвешенная процентная ставка (%)	Средневзвешенная процентная ставка оказывает влияние на объем ипотечного кредитования. Чем ниже ставка, тем больше возможности у граждан взять ипотечный кредит.
D5	ВВП на душу населения, млн. руб.	ВВП – это специальный макроэкономический индикатор, который отражает состояние экономики страны относительно ее граждан. Рынок ИЖК является частью экономической сферы, следовательно, ВВП может оказывать на нее влияние.
D6	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Среднегодовая численность населения влияет на объем ИЖК, так как она характеризует уровень развития рынка ипотечного кредитования.

Для моделирования объема рынка ипотечного жилищного кредитования был подобран массив данных по перечисленным ранее факторам влияния. Показатели рассматриваются с 2009 по 2022 гг.⁷⁻⁸.

В целях обеспечения сопоставимости данных, показатели в денежном выражении были проиндексированы в соответствии с среднестатистическим показателем инфляции в период с 2009 по 2022 год. Результаты расчета среднего показателя инфляции представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели инфляции в период с 2009 по 2022 гг.

ИПЦ, %		Инфляция, %	
2009	108,9	2009	8,9
2010	110,2	2010	10,2
2011	106,7	2011	6,7
2012	107,3	2012	7,3
2013	106,5	2013	6,5
2014	110,4	2014	10,4
2015	112,6	2015	12,6
2016	105,4	2016	5,4
2017	101,4	2017	1,4
2018	103,8	2018	3,8
2019	103,1	2019	3,1
2020	104,9	2020	4,9
2021	108,39	2021	8,39
2022	111,94	2022	11,94
Средний показатель инфляции			
	107,25	7,25	

Для определения взаимосвязи результативного показателя и факторных признаков был проведен множественный корреляционный анализ. Была составлена корреляционная матрица на основе парных коэффициентов корреляции, которые были определены между каждой парой экономических показателей. Составленная корреляционная матрица по исходным данным представлена в таблице 3.

На первом этапе корреляционного анализа было выполнено обезразмеривание данных.

Таблица 3

Корреляционная матрица

	<i>Y</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D4</i>	<i>D5</i>	<i>D6</i>
<i>Y</i>	1						
<i>D1</i>	0,925578	1					
<i>D2</i>	0,729904	0,57498	1				
<i>D3</i>	-0,69924	-0,88921	-0,25086	1			
<i>D4</i>	-0,94963	-0,837	-0,65371	0,643787	1		
<i>D5</i>	0,949769	0,987488	0,578647	-0,84792	-0,88429	1	
<i>D6</i>	0,55389	0,780207	0,16149	-0,91927	-0,42547	0,70733	1

В результате построения матрицы, можно заметить значимое влияние на объем предоставленных ипотечных кредитов трех факторов – *D1* (среднедушевые доходы населения), *D4* (средневзвешенная процентная ставка по выданным ипотечным кредитам), *D5* (ВВП на душу населения). Коэффициент корреляции данных показателей стремится к единице и по всем показателям принимает достаточно высокое значение, что интерпретируется как очень высокая связь между переменными.

Для осуществления проверки статистической значимости по критерию Фишера была построена детерминационная матрица и матрица значимости. Результаты построения представлены в таблицах 4-6.

Таблица 4

Детерминационная матрица

	<i>Y</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D4</i>	<i>D5</i>	<i>D6</i>
<i>Y</i>	1						
<i>D1</i>	0,85669463	1					
<i>D2</i>	0,53275985	0,33060200	1				
<i>D3</i>	0,48893658	0,79069442	0,06293074	1			
<i>D4</i>	0,90179714	0,700569	0,42733676	0,41446170	1		
<i>D5</i>	0,90206115	0,97513255	0,33483235	0,71896833	0,78196880	1	
<i>D6</i>	0,30679413	0,60872296	0,02607902	0,84505733	0,18102472	0,50031573	1

Таблица 5

Матрица F-опытных

	<i>Y</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D4</i>	<i>D5</i>	<i>D6</i>
<i>Y</i>	1						
<i>D1</i>	5,9781058	1					
<i>D2</i>	1,1402270	0,4938796	1				
<i>D3</i>	0,9567043	3,7777036	0,067156978	1			
<i>D4</i>	9,1830025	2,3396676	0,74622699	0,70783022	1		
<i>D5</i>	9,2104531	39,213211	0,50338039	2,5583178	3,5864996	1	
<i>D6</i>	0,4425729	1,555734	0,026777347	5,4540002	0,22103808	1,0012637	1

Таблица 6

Матрица значимости

	<i>Y</i>	<i>D1</i>	<i>D2</i>	<i>D3</i>	<i>D4</i>	<i>D5</i>	<i>D6</i>
<i>Y</i>	1						
<i>D1</i>	ЗН	1					
<i>D2</i>	НЗ	НЗ	1				
<i>D3</i>	НЗ	НЗ	НЗ	1			
<i>D4</i>	ЗН	НЗ	НЗ	НЗ	1		
<i>D5</i>	ЗН	ЗН	НЗ	НЗ	НЗ	1	
<i>D6</i>	НЗ	НЗ	НЗ	ЗН	НЗ	НЗ	1

В результате проверки значимости был произведен отбор значимых переменных. Таким образом, высокое влияние на объем рынка ИЖК оказывают такие факторы, как *D1* (среднедушевые доходы населения), *D4* (средневзвешенная процентная ставка по выданным ипотечным кредитам), *D5* (ВВП на душу населения).

На основании корреляционно-регрессионного анализа были получены следующие эконометрические модели объема рынка ипотечного жилищного кредитования:

Модель 1:

$$\hat{y} = f_1(x_4, x_5)$$

$$\hat{y} = k_4 x_4 + k_5 x_5 + b$$

$$\begin{cases} \sum y = k_4 \sum x_4 + k_5 \sum x_5 + bn \\ \sum yx_4 = k_4 \sum x_4^2 + k_5 \sum x_4x_5 + b \sum x_4 \\ \sum yx_5 = k_4 \sum x_4x_5 + k_5 \sum x_5^2 + b \sum x_5 \end{cases}$$

$$y_1 = 42,51D_5 - 46,56D_4 + 10,53$$

Модель 2:

$$\hat{y} = f_2(x_1)$$

$$\hat{y} = k_1x_1 + b$$

$$\begin{cases} \sum y = k_1 \sum x_1 + bn \\ \sum yx_1 = k_1 \sum x_1^2 + b \sum x_1 \end{cases}$$

$$y_2 = -16,65D_1 + 12,27$$

$$\begin{cases} y_1 = 42,51D_5 - 46,56D_4 + 10,53 \\ y_2 = -16,65D_1 + 12,27 \end{cases}$$

Проинтерпретируем параметры (коэффициенты) полученной модели:

1. При уменьшении средневзвешенной процентной ставки на одну единицу, объем рынка ИЖК сократится на 46,56 млн. руб.
2. При увеличении ВВП на одну единицу, объем рынка ИЖК увеличится на 42,51 млн. руб.
3. Если средневзвешенная процентная ставка и ВВП будут равны нулю, то объем рынка ИЖК будет равен 10,53 млн. руб.
4. При падении среднедушевых доходов на одну единицу, объем рынка сократится на 16,65 млн. руб.

Исходя из построенной модели можно сделать вывод: из всех ранее предложенных факторов на объем рынка ипотечного жилищного кредитования в большей степени влияют средневзвешенная процентная ставка, ВВП и среднедушевые доходы населения. Важно отметить, что объем рынка ИЖК наиболее чувствителен к изменению уровня ВВП и средневзвешенной процентной ставки. Было проведено прогнозирование по полученным регрессионным моделям двумя методами. Результаты вычислений представлены ниже:

$$x_i^{\Pi} = x_{imax} * 1,1$$

$$x_i^{\Pi} = x_{imin} * 0,9$$

$$\hat{y}'_1 = 42,51 * (1 * 1,1) - 46,56 * (1 * 1,1) + 10,53 = 6,075$$

$$\hat{y}''_1 = 42,51 * (0,303 * 0,9) - 46,56 * (0,513 * 0,9) + 10,53 = -9,937$$

$$\hat{y} \in [-9,937; 6,075]$$

Прогноз на основе регрессионной модели 1

В данном прогнозе представлено изменение объема рынка ИЖК в результате роста на 10% анализируемого значения показателя ВВП и средневзвешенной процентной ставки и их снижения. Если ВВП на душу населения и средневзвешенная процентная ставка снизится на 10%, то объем выданных ипотечных кредитов может сократиться на 9,9%. Если же факторы влияния возрастут на 10%, то объем рынка ИЖК возрастет на 6,1 %.

$$x_i^{\Pi} = x_{imax} * 1,1$$

$$x_i^{\Pi} = x_{imin} * 0,9$$

$$\hat{y}'_1 = -16,5 * (1 * 1,1) + 12,27 = -6,045$$

$$\hat{y}''_1 = -16,5 * (0,422 * 0,9) + 12,27 = 5,947$$

$$\hat{y} \in [-6,045; 5,947]$$

Прогноз на основе регрессионной модели 2

Здесь можем наблюдать изменение объема рынка ИЖК в результате роста на 10% анализируемого значения показателя среднедушевых денежных доходов. Если среднедушевые денежные доходы населения снизятся на 10%, то объем рынка ИЖК упадет на 6,1 %, если же показатель доходов, напротив, возрастет, то объем рынка ИЖК может увеличиться на 6%.

$$x_i^{\Pi} = x_{imax()} \pm \hat{\sigma}_{x_i}$$

$$\hat{y}'_2 = 42,51 * (1 + 0,205) - 46,56 * (1 + 0,149) + 10,53 = -2,297$$

$$\hat{y}''_2 = 42,51 * (0,303 - 0,205) - 46,56 * (0,513 - 0,149) + 10,53 = 8,266$$

$$\hat{y} \in [-2,297; 8,266]$$

Прогноз на основе регрессионной модели 1

Можно заметить изменение объема рынка ИЖК с учетом среднеквадратического отклонения анализируемых значений ВВП и средневзвешенной процентной ставки. В результате прогнозирования, можем сделать вывод, что в 2023 году объем рынка ИЖК может снизиться на 2,3% или же возрасти на 8,3%.

$$x_i^{\Pi} = x_{imax()} \pm \hat{\sigma}_{x_i}$$

$$\hat{y}'_2 = -16,5 * (1 + 0,179) + 12,27 = -7,34$$

$$\hat{y}''_2 = -16,5 * (0,422 - 0,179) + 12,27 = 8,205$$

$$\hat{y} \in [-7,34; 8,205]$$

Прогноз на основе регрессионной модели 2

Здесь представлено изменение объема рынка ИЖК с учетом среднеквадратического отклонения анализируемых значений среднедушевых денежных доходов. Тогда, рынок ИЖК в 2023 году может снизиться на 7,3% или же возрасти на 8,2%.

В рамках прогноза было выявлено, что к 2023 году объем рынка ипотечного жилищного кредитования может возрасти в среднем на 7,21%. Однако, не исключается фактор колебания состояния рынка ИЖК в России. Так, прогнозные модели позволяют сделать вывод, что объем выданных ипотечных жилищных кредитов в 2023 году может не только возрасти, но и снизиться на 6,4 %.

Построенная регрессионная модель позволяет прогнозировать состояние рынка ИЖК в условиях изменения следующих факторов влияния: средневзвешенная процентная ставка, ВВП и среднедушевые доходы населения для принятия верных управленческих решений.

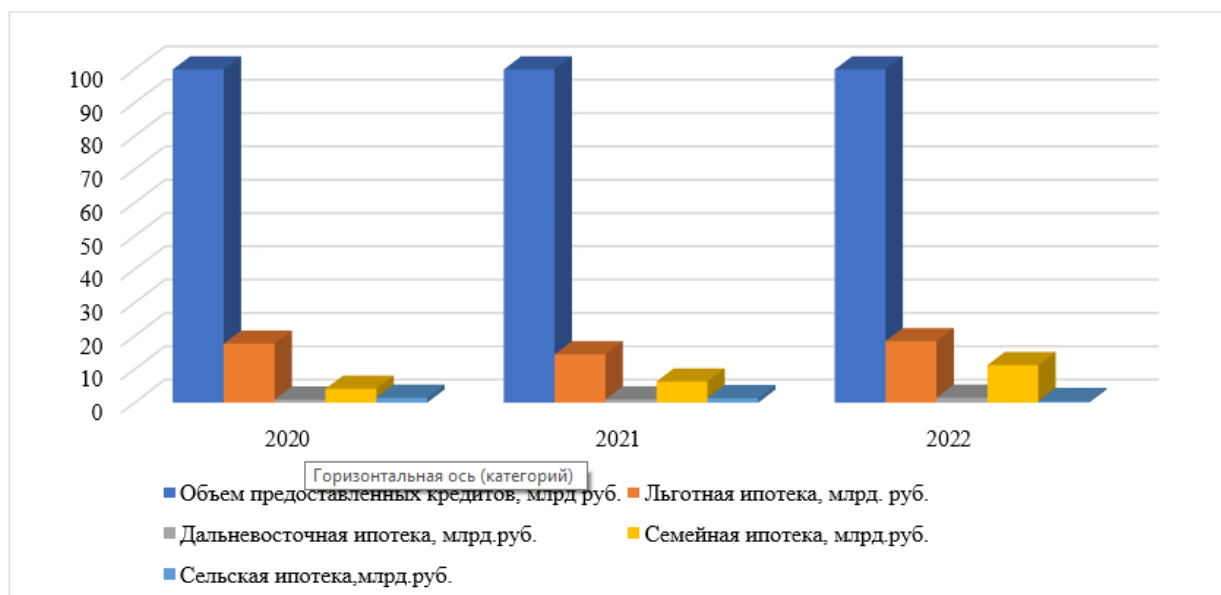
Исходя из текущей экономической ситуации, следует в большей степени ожидать падение объемов ипотечного кредитования в России на 6,4% в 2023 году. Данная ситуация/прогноз прежде всего связан с рядом факторов:

- за 2022 год наблюдается дефицит государственного бюджета на 1,3 трлн. руб. из-за увеличения расходов на военную оборону страны;
- по решению главы ЦБ РФ закрываются субсидированные продажи квартир от застройщиков под 0,01%, т.к. банки получали залоговые активы по завышенным ценам.

Следовательно, в 2023 году можно ожидать ускорение инфляции в связи с недостаточностью денежной массы для обеспечения внешней политики РФ, не продлением государственной поддержки застройщиков. Все это приведет к значительному росту ставок кредитования, в условиях стабильности доходов населения, поскольку в данный момент нет предпосылок к увеличению заработных плат, а значит и к уменьшению объемов ипотечного кредитования.

По результатам корреляционно-регрессионного анализа и проведенного на его основе прогнозирования объема рынка ИЖК на 2023, была выявлена отрицательная тенденция. В целях повышения спроса на ипотечное кредитование целесообразно рассмотреть льготные ипотеки, как способ наращивания объемов ипотечного кредитования со стороны государства.

Доля льготных программ в общей выдаче ипотеки, представленная на рисунке 2, за 2022 год составила 46,33%, что на 18,6% больше предшествующего периода.



Примечание: составлено автором на основе данных «ДОМ.РФ»

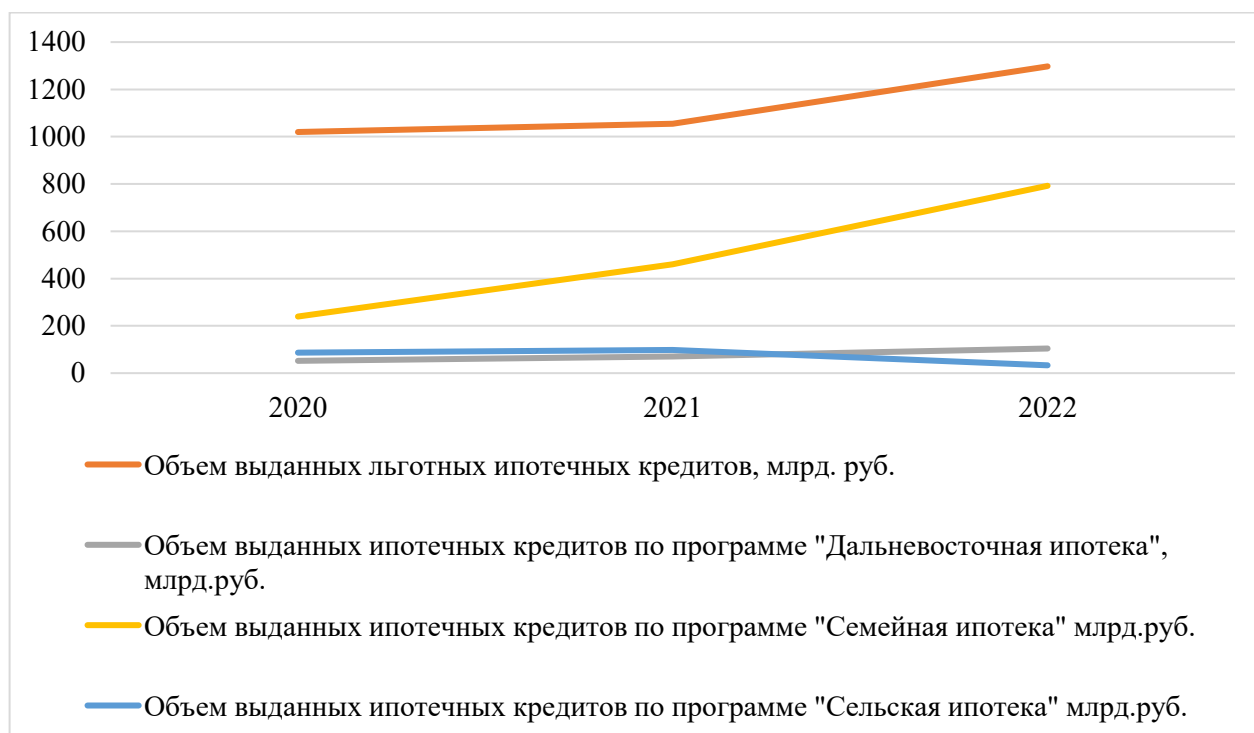
Рисунок 2. Доля льготных программ в общей выдаче ипотеки

На основе данных рисунка 2, можем заметить, что доля льготной ипотеки в общем объеме ИЖК к 2023 г. составила 26,95%, что на 8,4% больше предшествующего периода. Демонстрирует рост семейная ипотека в период с 2020 по 2022 гг. и в 2022 году составляет 16,46% от общего объема ИЖК. Дальневосточная и семейная ипотека занимают значительно меньшую часть объема ипотечных кредитов – 2,16% и 0,69% в 2022 г. соответственно.

На рисунке 3 представлена динамика объема выданных ипотечных кредитов по программам господдержки.

Можем заметить, что сельская и дальневосточная ипотека в период с 2020 по 2022 гг. стагнировали. Данный фактор может быть обусловлен тем, что такие программы рассчитаны на отдельные группы потребителей, потому не могут пользоваться спросом у большинства

граждан. Программа “Семейная ипотека” и “Льготная ипотека” умеренно растут в рассматриваемый период, при этом по льготной ипотеке объем выдачи ИЖК превосходит иные программы.



Примечание: составлено автором на основе данных “ДОМ.РФ”

Рисунок 3. Динамика выданных ипотечных кредитов с государственной поддержкой

Таким образом, на фоне снижения общего объема рынка ИЖК программы льготного кредитования демонстрируют рост, при этом к 2022 г. имея удельный вес 46% в выдаче ипотеки. Льготное ипотечное кредитование выступает в качестве одного из ведущих способов привлечения потребительского спроса в ипотечный сектор и, как следствие, повышение его эффективности.

Цифровизация, как основная тенденция развития рынка ИЖК, также способствует его развитию. Она выступает инструментом увеличения потребительского спроса на рынке ИЖК посредством заключения и увеличения доли совершенных электронных сделок. Перенос процедуры рассмотрения кредитной заявки и оформления кредита из офлайн – сферы в онлайн позволяет существенно сократить или полностью избавиться от центров ипотечного кредитования, в связи с чем возникает существенная экономия от снижения вовлеченности персонала в процесс рассмотрения и оформления ипотеки.

Однако, у цифровой ипотеки есть ряд условий, без которых ее оформление невозможно. Для того, чтобы оформить цифровую ипотеку, при этом не посещая ни банк, ни страховую компанию, необходимо, чтобы в банке, в страховой компании и в прочих институтах были отстроены клиентские пути, сдана биометрия и так далее.

Основными проблемы цифровизации ипотечного рынка является:

1. Недостаточное развитие Института электронных закладных в России;
2. Низкая скорость сделки;
3. Вторичный рынок недвижимости не готов к цифровизации в силу недолжного обеспечения безопасности.

В целях популяризации и увеличения доступности цифровой ипотеки, необходимо произвести следующие мероприятия:

1. Клиентам следует предоставить широкий спектр предложений по цифровой ипотеке. Это значит, что подавляющее большинство банков должны подключиться к блокчейн-платформе для автоматизации процессов в жилищной сфере;

2. Создатели блокчейн-платформы должны исключить серьезные сбои в системе с целью защиты репутации перед клиентами. В обратном случае, заемщики из-за проблем с платформой перестанут ею пользоваться, что приведет к снижению предложения на цифровую ипотеку;

3. Создателям необходимо обеспечить защиту персональных данных клиентов на высоком уровне;

4. Государству необходимо материально обеспечить подключение банков к блокчейн-платформе;

5. Активная маркетинговая кампания от лица банков.

Таким образом, можно выделить основные результаты исследования:

– наблюдается сильная зависимость ипотечного кредитования от экономической фазы и государственного регулирования. В большей степени на объем рынка ИЖК оказывают влияние такие показатели, как средневзвешенная процентная ставка, ВВП и среднедушевые доходы населения;

– регрессионная модель позволила спрогнозировать состояние рынка ИЖК. В рамках прогноза выявлено, что к 2023 году объем рынка ипотечного жилищного кредитования может возрасти в среднем на 7,21% или же снизиться на 6,4 %;

– в 2023 году на рынке ипотечного кредитования можно ожидать ускорение инфляции в связи с недостаточностью денежной массы для обеспечения внешней политики РФ и непродлением государственной поддержки застройщиков, а значит и уменьшению объемов ипотечного кредитования;

– наличие государственных программ и развитие цифровой экономики позволит увеличить объем кредитования за счет ускорения и упрощения процедуры одобрения, выдачи и погашения кредитов.

Список литературы

1. Дубинин Т.В. / Становление рынка ипотечного кредитования. Опыт зарубежных стран: науч. статья – Санкт-Петербург: Северо-Западный институт управления РАНХиГС, 2020.

2. Ивашков А. О. Факторы развития региональных рынков ипотечного жилищного кредитования / А. О. Ивашков // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2010. – №19. – 70-75 с.

3. Мировой финансовый рынок и Россия: Обзор 2021 / В. В. Антропов, А. А. Альтерман, А. Л. Белоусов [и др.]. Том 1. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 224 с.

4. Официальный сайт ДОМ.РФ. URL: <https://xn--d1aqf.xn--plai/> (дата обращения: 12.12.2022).

5. Официальный сайт единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС). – URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 20.12.2022)

6. Официальный сайт Минфин России, URL: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения: 15.03.2023).

7. Официальный сайт Росреестр. URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения: 20.12.2022)

8. Официальный сайт Центрального Банка РФ. – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 15.03.2023).

9. Пшеничнов Р.В. / Анализ факторов, влияющих на результаты банковской деятельности в сфере ипотечного кредитования: науч. статья – Йошкар – Ола: Марийский гос. университет, 2017.

10. Пшеничников Р.В. / Статистическое исследование рынка ипотечного кредитования республики Марий Эл: диссерт. на соиск. уч. степ. к.э.н. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2020. – С. 48-63.
11. Резвухина О.Ю. / Современные модели ипотечного кредитования и возможности их применения в России: науч. статья – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2020.
12. Синчугов Б.К. / Модели ипотечного кредитования: отечественный и зарубежный опыт: науч. статья – Владивосток: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), 2019.
13. Хисамова, А. И. Развитие финансовых инструментов в современных условиях финансового рынка / А. И. Хисамова // Пермский финансовый журнал. – 2021. – № 2(25). – С. 98-115.

Кривошеков Аркадий Эдуардович

студент экономического факультета

e-mail: arkadiykri@mail.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

Исаева Наталья Сергеевна

студент экономического факультета

e-mail: natasha2310isaeva@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15

ПЕРСПЕКТИВЫ БИТКОИНА НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ РОССИИ

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению авторского подхода к перспективам развития биткойна и других криптовалют в России. В ходе исследования проводится статистический анализ развития биткойна, проведена систематизация и обобщение мнений государственных органов и экспертов о необходимости государственного регулирования криптовалют и его механизмов. В результате исследования сформировано два варианта сценария развития криптовалют на финансовом рынке России: 1) регулирование с созданием инфраструктуры для криптобирж в России; 2) жесткое регулирование. Определены плюсы и минусы каждого подхода для финансового рынка России.

Ключевые слова: криптовалюта, блокчейн-технологии, легализация криптовалют, запрет криптовалют, биткойн, финансовый рынок.

Arkady E. Krivoshchekov

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Natalia S. Isaeva

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

PROSPECTS OF BITCOIN IN THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET

Abstract. This article is devoted to the consideration of the author's approach to the prospects for the development of bitcoin and other cryptocurrencies in Russia. In the course of the study, a statistical analysis of the development of bitcoin is carried out, the systematization and generalization of the opinions of state bodies and experts on the need for state regulation of cryptocurrencies and its mechanisms is carried out. As a result of the study, two variants of the scenario for the development of cryptocurrencies in the Russian financial market were formed: 1) regulation with the creation of infrastructure for crypto exchanges in Russia; 2) strict regulation. The pros and cons of each approach for the Russian financial market are determined.

Keywords: cryptocurrency, blockchain technologies, legalization of cryptocurrencies, prohibition of cryptocurrencies, bitcoin, financial market.

Введение

В современном мире часто происходят технологические открытия или находится применение к уже совершенным научным достижениям. Большинство современных технологий имеют многофункциональное значение и их старательно распространяют в разные секторы жизни личности, общества и государства. Одной из таких технологий стал блокчейн и его реализация в экономической и инвестиционной сфере, а именно зарождение криптовалют. На данный момент криптовалюты переживают процесс их принятия или запрета официальными государственными органами. Основной проблемой криптовалют является их характер децентрализованности, что может способствовать росту терроризма, увеличения теневого сектора экономики, коррупции и др. негативных эффектов. Однако, криптовалюты могут служить новым финансовым инструментом на финансовом рынке или стать новым средством платежа, что явно повлечет увеличение стандартных и базовых экономических показателей, таких как инвестиционная деятельность, объемы, собранные налоги, количество предпринимателей и др. Таким образом, встает вопрос о перспективах биткойна и других криптовалют в Российской экономике и финансовой системе.

Цель исследования – формирование авторского подхода к перспективам развития биткойна и других криптовалют в финансовой системе России.

Задачи исследования: анализ статистических данных о развитии криптовалют и биткойна; обобщение и систематизация мнений государственных органов и экспертов о необходимости государственного регулирования криптовалют и его механизмов; формирование сценариев разных вариантов государственного регулирования криптовалют в России; определение плюсов и минусов каждого варианта для финансового рынка России.

Анализ текущей ситуации. Обзор мнений государственных органов и экспертов

По итогу сравнения капитализации Bitcoin, рынка криптовалют и самых дорогих компаний в мире на 20 апреля 2023 года можно сказать, что капитализация Bitcoin пока что не сравнится с капитализацией топ 5 компаний в мире, капитализация рынка криптовалют в целом, с учетом его провала, начавшегося в 2021 году, выше, чем капитализация компании Amazon (табл. 1). Данные по капитализации или для ее расчета взяты с сервисов «Global ranking» и «CoinMarketCap»^{1,2}. Данный факт может говорить о том, что в данной сфере имеется наличие стабильного спроса и предложения, а сумма вложенных в рынок средств ежегодно растет, что способствует расширению рынка криптовалют.

Таблица 1

Рыночная капитализация рынка криптовалют и 5 самых дорогих компаний, в трлн. долл. США

Рынок криптовалют	Bitcoin	Apple	Microsoft	Saudi Aramco	Alphabet (Google)	Amazon
1,2077	0,5611	2,654	2,144	2,034	1,346	1,073

Утверждение о росте капитализации рынка криптовалют возможно подтвердить на основании диаграммы, изображенной на рис. 1².

¹ CompaniesMarketCap – рейтинг компаний по рыночной капитализации. URL: <https://companiesmarketcap.com/> (дата обращения 15.04.2023).

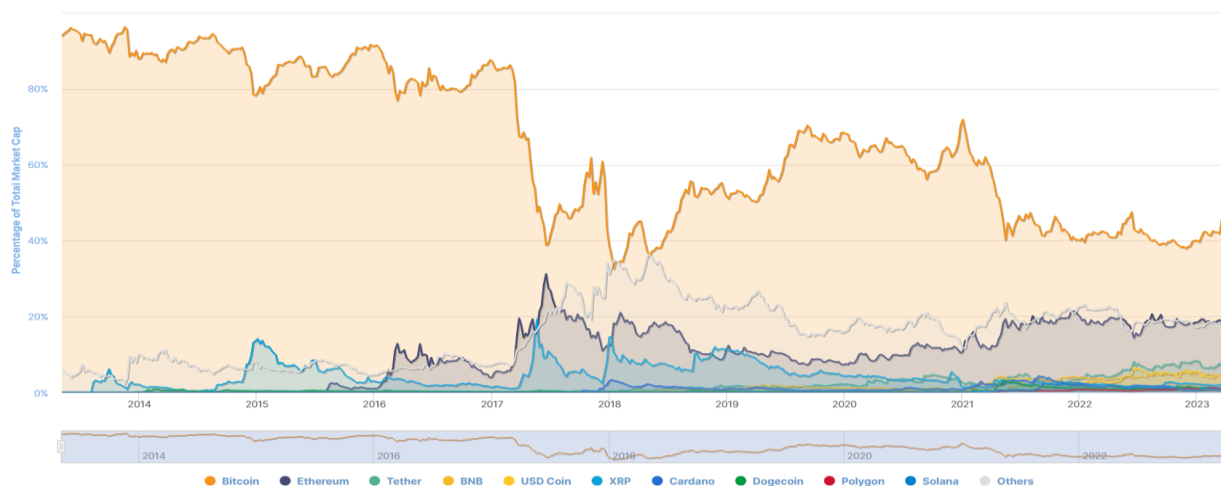
² CoinMarketCap – данные по капитализации рынка криптовалют URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (дата обращения 15.04.2023).



Примечание: составлено авторами на основе данных CompaniesMarketCap

Рисунок 1. Капитализация рынка криптовалют по годам, в долл. США

Также, стоит учитывать, что Bitcoin не является доминирующей частью рынка криптовалют. Bitcoin занимает важное место на рынке криптовалюты, но его доля в капитализации всего рынка постепенно снижается, что придает рынку дополнительной стабильности в случае, если Bitcoin серьезно упадет в цене (рис. 2).



Примечание: составлено авторами на основе данных CompaniesMarketCap

Рисунок 2. Основные криптоактивы в процентах от общей рыночной капитализации

Исходя из имеющихся данных по капитализации криптовалюты можно однозначно утверждать, что при ее регулировании, направленном на легализацию, можно использовать Bitcoin и другие криптовалюты для привлечения инвестиций в страну, создания нового вида финансового рынка и др. возможности.

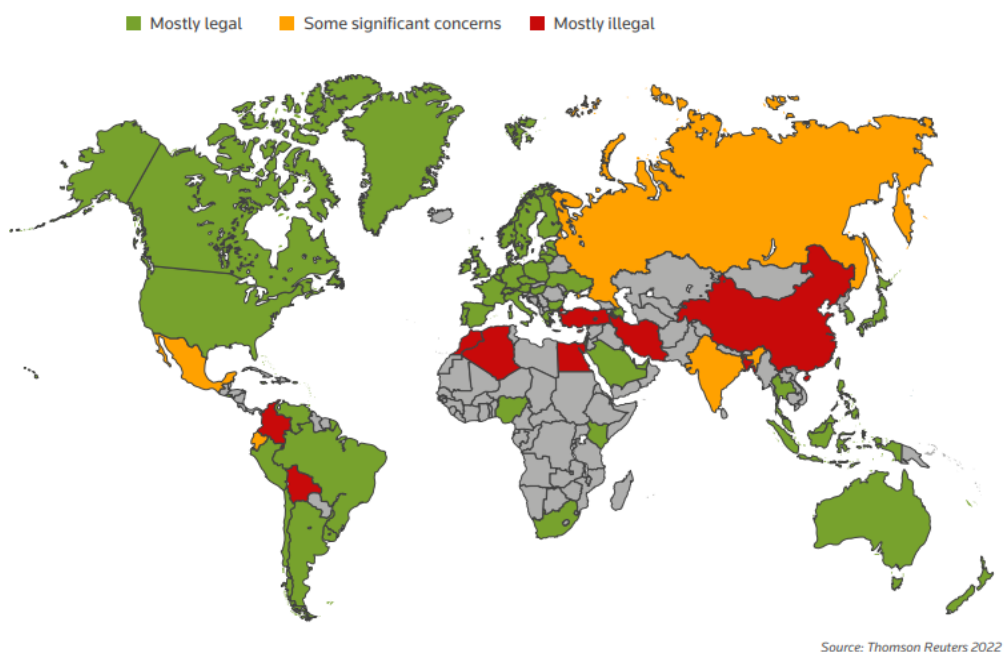
Далее следует рассмотреть мировую практику легализации криптовалют. На основании статьи «Кимчи премиум как основная проблема рынка криптовалют в Республике Корея» за авторством Абульхановой М.С. можно сделать вывод, что из-за разницы стоимости криптовалют на внутреннем рынке страны и внешнем, мировом рынке внутренние потребители несут куда большие издержки, что повышает их риски, в дополнение к этому увеличивается отток капитала за счет арбитражных сделок, т.е. получения прибыли за счет курсовой разницы на разных биржах. Данный феномен связан с жестким государственным регулированием движения капитала и наличием высокого спроса на внутреннем рынке¹.

В статье «Практика применения криптовалют в зарубежных странах» за авторством Зыковой Т.А. говорится о практике стран, которые приняли криптовалюту, как финансовый

¹ Абульханова М.С. Кимчи премиум как основная проблема рынка криптовалют Республики Корея // Корееведение в России: направление и развитие. – 2023. – Т. 4. – № 2. – С. 179–182.

актив, имущество или средство платежа. Например, в Великобритании криптовалюты до 2014 года считались «целевыми ваучерами» и сделки облагались аналогичному НДС налогу. С 2014 года криптовалюты стали средством платежа и были освобождены от уплаты аналога НДС. В Болгарии криптовалюты считаются финансовым активом с 2014 года, когда страна признала легитимность Bitcoin. Таким образом, государство получило возможность получать налоговые отчисления в размере 10% от продажи или обмена криптовалют. В Норвегии налоговая администрация (аналог ФНС в России) признало bitcoin и заявило о введении налога на прибыль от торговли Bitcoin и других криптовалют в размере 25%. В данной статье приводятся примеры и других стран, а также стран, которые запретили криптовалюты¹.

В дополнение к этому, компания «Thomson Reuters» составила отчет о регулировании криптовалют в странах на 2022 год. В данном отчете фигурирует карта стран, которые легитимизировали криптовалюту, ведут исследования и готовят законодательные акты для регулирования или которые законодательно ввели запрет (рис. 3)².



Примечание: составлено авторами на основе данных Сетевого издания Thomson Reuters Cryptocurrency regulations by country

Рисунок 3. Регулирование криптовалют в мире

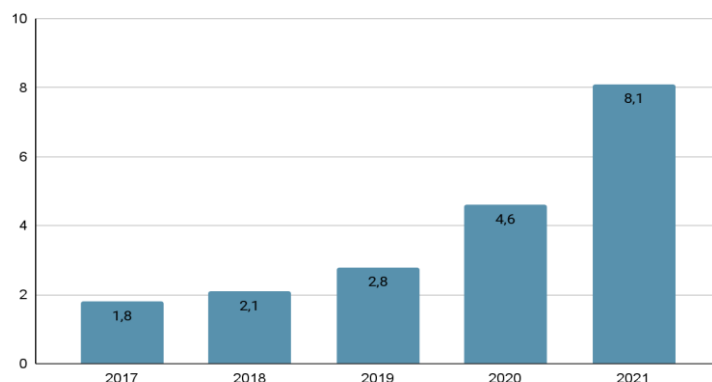
Большинство развитых и развивающихся стран приняли законодательные акты, которые регулируют и легитимизируют криптовалюту. Данные меры упростят данным государствам изучение и развитие блокчейн технологий. Возможно упрощение проведения расчетов между государствами в криптовалюте, использование новых финансовых инструментов. Подобное распространение криптовалют говорит о необходимости их легитимизации с целью развития данных технологий и для поддержки конкурентоспособности российских разработок, специалистов и образования в сфере блокчейна в сравнении с западными странами.

Потенциально легализация криптовалюты в России может привести к получению дополнительных инвестиций в страну, а также получением дохода от прибыли физических и юридических лиц.

¹ Зыкова Т.А., Лобач Д.В. Практика применения криптовалют в зарубежных странах. International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2020. – №4-2 (43). – С. 162–167.

² Сетевое издание Thomson Reuters. Cryptocurrency regulations by country. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en.html> (дата обращения 15.04.2023).

Новостное издание «РБК.Маркетинг» 7 октября 2022 года выложила в открытый доступ статью «За 2017-2021 гг количество российских аккаунтов криптовалют выросло почти в 5 раз: с 1,8 до 8,1 млн.», в которой говорится о том, что в России наблюдается существенный прирост инвесторов в крипторынок. На основании материалов исследовательского агентства «BusinesStat» известно количество криптоинвесторов в России (рис. 4)¹.

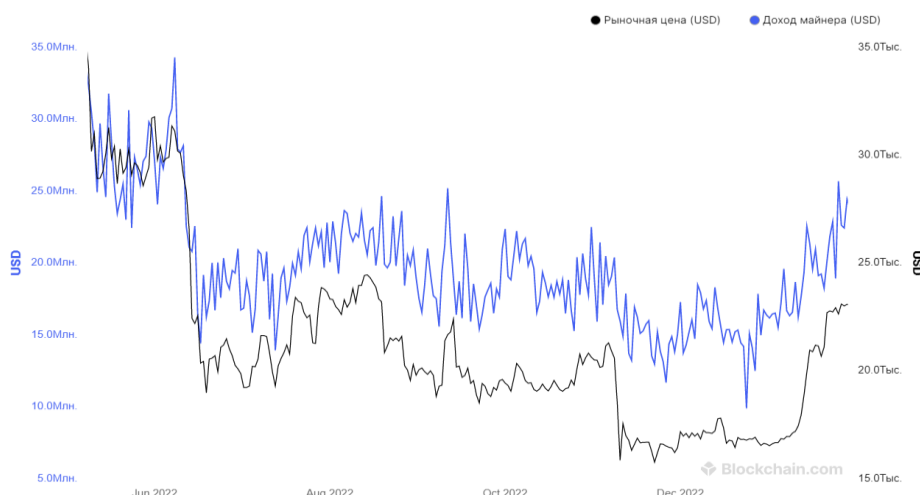


Примечание: составлено авторами на основе данных Сетевого издания РБК

Рисунок 4. Количество зарегистрированных криптокошельков в России с 2017–2021 гг.

Вероятнее всего количество криптокошельков за 2022 год увеличилось на фоне падения стоимости Bitcoin и другой криптовалюты, т.е. снижения порога входа для инвестирования в нее. С точки зрения законодательства можно обложить НДФЛ (13%), как минимум 8,1 млн. граждан, если рассматривать что 1 криптокошелек принадлежит 1 гражданину.

В дополнение к этому можно рассмотреть статистику сервиса «Blockchain.com» о доходах майнеров в долларах США (рис. 5). Таким образом, мы можем рассмотреть сколько зарабатывают майнеры криптовалюты за 1 день. Только на 15 апреля 2023 года майнерам был выплачен 31 млн. долларов за 1 день².



Примечание: составлено авторами на основе данных
Обозревателя биткойн-блоков и сервисов криптовалютных кошельков

Рисунок 5. Общая стоимость в долларах США вознаграждений за блок coinbase и комиссий за транзакции, выплаченных майнерам

¹ Сетевое издание РБК. За 2017-2021 гг количество российских аккаунтов криптовалют выросло почти в 5 раз: с 1,8 до 8,1 млн. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13753/> (дата обращения 15.04.2023).

² Обозреватель биткойн-блоков и сервис криптовалютных кошельков. URL: <https://www.blockchain.com/explorer/charts> (15.04.2023).

Данные доходы можно обложить налогами на прибыль организаций, если создать необходимые условия и законодательные акты для регистрации майнеров, как предпринимателей, или обложить налогом на доходы физических лиц.

В новостном издании «РБК.Крипто» имеются две статьи, в которых говорится о доходах, которые получили майнеры, и о количестве майнеров в мире и России. В первой статье говорится, что из данных Кембриджского университета доля России в суммарных вычислительных мощностях майнеров достигла 11%¹. Во второй статье говорится, что по данным «The Block Research» майнеры заработали около 15 млрд. долларов США за 2021 год². Если предположить, что из этих 15 млрд. долларов США 11% приходится на российских майнеров, то это около 1,65 млрд. долларов США. Предположим, что майнеры тратят около 50% от доходов на содержание техники и оплату электроэнергии, то выходит около 0,825 млрд. долларов США чистой прибыли. Воспользуемся данными Банка России по номинальному курсу в рублях к доллару за 2021 год и найдем среднее значение за год, которое составляет 73,83 рубля за 1 доллар США³. Следовательно, майнеры в России могли заработать около 60,91 млрд. рублей. Если начислить на эту сумму налог на прибыль организаций в размере 20%, то бюджет мог бы получить около 12,18 млрд. рублей.

Кроме того, остается вопрос о доходах, полученных гражданами России, на криптовалютных рынках. Выгода налоговых поступлений является очевидной, данный факт, несомненно, является положительным.

На основании исследования «Влияние криптовалюты на социально-экономическую политику России» за авторством Гарипова Р.И. и Максимова Н.Н. можно рассуждать о значимости криптовалют в России. В данном исследовании утверждается, что капитализация рынка криптовалют на 01.04.2019 год превышала денежную массу (M2) в России, которая составляла 140 млрд. рублей, а капитализация криптовалют 11 трлн. рублей. Авторы замечают, что обращение криптовалют на территории одной страны ранее было минимальным, но с ростом стоимости криптовалют растет и количество ее пользователей, держателей криптокошельков, что может привести к социально-экономическим проблемам из-за отсутствия регулирования. Также, в исследовании утверждается, что в 2019 году в России существовало 369 организаций, которые принимали криптовалюту в качестве средства платежа, что законодательства не запрещало. Данное использование криптовалюты, как средства платежа, может негативно отразиться на экономике государства. По мнению автора наиболее лучшим вариантом будет создание отдельного сегмента фондового рынка – фондового рынка криптовалют, что может способствовать росту национальной экономики⁴. Ко всему прочему в данной сфере существует спрос на юристов, разработчиков и иных IT-специалистов, экономистов и других профессий, которые были бы завязаны на сфере крипторынка и криптовалюты. Следовательно, криптовалюта – новая отрасль финансов, которая может влиять на национальную экономику и социально-экономическую политику страны.

Если рассматривать вариант с легализацией криптовалюты в России, то ее использование может повлиять как положительно, так и негативно на экономические показатели. Данными экономическими показателями могут выступать следующие значения:

1. Рост инвестиций. Легализация криптовалюты может привлечь больше инвесторов, которые будут заинтересованы в покупке и продаже криптовалюты. Это может привести к росту инвестиций в экономику страны.

¹ Сетевое издание РБК. Россия вышла на третье место в мире по майнингу биткоина. URL: <https://yandex.ru/turbo/rbc.ru/s/crypto/news/6166cf219a794795164d04a8?lite=1> (дата обращения 15.04.2023).

² Сетевое издание РБК. Майнеры биткоина заработали более \$15 млрд в 2021 году. URL: <https://rbc.ru/turbopages.org/rbc.ru/s/crypto/news/61c480019a794781ef4e195c> (дата обращения 15.04.2023).

³ Банк России. Основные производные показатели динамики обменного курса рубля. URL: https://cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/ex_rate_ind/03-ex_rate_21.xlsx (дата обращения 15.04.2023).

⁴ Гарипов Р.И., Максимова Н.Н. Влияние криптовалюты на социально-экономическую политику России // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2019. – Т. 1. – №2 (25). – С. 69-72.

2. Увеличение налоговых поступлений. Легализация криптовалюты позволит правительству страны взимать налоги с операций с криптовалютой. Это может привести к увеличению налоговых поступлений в бюджет страны.

3. Развитие финансовых технологий. Легализация криптовалюты может стимулировать развитие финансовых технологий в стране, что может привести к созданию новых рабочих мест и увеличению экономического роста.

4. Уменьшение рисков. Легализация криптовалюты может уменьшить риски для инвесторов и пользователей криптовалюты, что может привести к увеличению доверия к этой форме инвестирования.

5. Появление новых организаций, основанных на крипторынке. Следствием легализации криптовалюты могут быть такие организации как криптовалютные инвестиционные фонды, майнинг-фермы, инфраструктурные организации (депозитарии, расчетные организации и т.д.) и другие компании.

6. Рост коррупции, теневого сектора экономики и финансирование террористических организаций. Данные показатели могут увеличиться ввиду использования технологии распределенных реестров, что потенциально усложняет отслеживание преступных доходов и сделок, взяток, незаконных платежей и сделок.

7. Риск финансовых мошенничеств и преступлений: легализация криптовалюты может привести к увеличению риска финансовых мошенничеств и преступлений, таких как отмывание денег и получение других доходов, приобретенных незаконным путем.

8. Негативное влияние на национальную валюту: легализация криптовалюты может привести к уменьшению спроса на национальную валюту, что может привести к ее девальвации и ухудшению экономической ситуации в стране.

9. Негативное влияние на банковскую систему: легализация криптовалюты может привести к уменьшению спроса на банковские услуги и ухудшению финансовой стабильности банковской системы.

10. Негативное влияние на налоговую систему: легализация криптовалюты может привести к уменьшению доходов государства от налогов, так как криптовалюты могут использоваться для уклонения от уплаты налогов ввиду слабости законодательства или проблем их регулирования, отслеживания.

В целом, легализация криптовалюты может иметь положительный эффект на экономику страны. Однако, необходимо учитывать, что криптовалюты также могут иметь негативные последствия.

На основании экспертных мнений, в том числе и экспертных организаций или государственных органов, по вопросам использования криптовалют и блокчейн технологий в экономике и финансовом секторе можно сделать вывод о процессе легализации или запрета криптовалют в России.

Одним из наиболее авторитетных экспертов в области финансовых инструментов и экономики в целом является Банк России (Центральный Банк Российской Федерации). В своем докладе для общественных организаций «Криптовалюты: тренды, риски, меры» от 2022 года Банк России рассматривал криптовалюты как потенциальный системный риск. Мнение Банка России заключается в необходимости ограничения операций с криптовалютами в России. Например, ввести ответственность за нарушение запрета на использование криптовалюты в качестве средства платежа, введение запрета на организацию эмиссии и эмиссию криптовалюты и другие меры ограничения. При этом Банк России не против использования криптовалют, но против их децентрализованного характера. Таким образом, вместо криптовалют предлагается ввод цифрового рубля и иных цифровых активов и финансовых инструментов, основанных на технологии распределенного реестра¹.

Мнение Министерства финансов Российской Федерации (далее Минфин РФ) отличается от мнения Банка России. Минфин РФ выступает за легализацию криптовалют и создание

¹ Банк России. Криптовалюты: тренды, риски, меры. – Доклад для общественных консультаций. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения 15.04.2023).

специализированных площадок, на которых данный финансовый инструмент будет торговаться и эмитироваться. В первую очередь Минфин рассматривает криптовалюты как альтернативное средство международных расчетов. Во-вторых, министерство заинтересовано в создании локальной инфраструктуры для торговли и эмиссии криптовалют с целью защиты прав и интересов граждан, сбора дополнительных налогов (НДФЛ, налог на прибыль и т.д.). Данная позиция выражена в интервью представителей Минфина¹.

Финансово-экономический журнал «Forbes» 14 марта 2022 года подготовил статью под названием «Помогут ли жесткие санкции против России легализовать в стране криптовалюту». В данной статье рассматриваются мнения различных государственных органов и их представителей на регулирование криптовалюты и ее доступность. С учетом использованных мнений особенно выделяется председатель Комиссии по правовому обеспечению цифровой экономики Московского отделения Ассоциации юристов России Александр Журавлев, который утверждает: «Даже если в России криптовалюта будет использоваться в качестве средства платежа, то из-за санкций криптобиржам могут запретить открывать аккаунты и криптокошельки для российских пользователей». С его слов следует применить законодательство, аналогично принятое с IT-гигантами и технологиями, которое обязывает их открывать представительства в РФ, платить налоги, хранить данные российских пользователей и в целом поддерживать местную инфраструктуру. Описывая идею проще Александр Журавлев предлагает все данные и программное обеспечение, которые обеспечивают работу биржи, криптокошельков хранить и обновлять на территории России².

Информационный портал «РБК.Новости» 2 августа 2022 года аналогично написал статью «Убийство индустрии или легализация? Что ждет криптовалюты в России». На момент написания статьи глава думского комитета по финансовому рынку Анатолий Аксаков утверждал, что: «не верит в скорое появление документа (подразумевается проект закона «О цифровых валютах», разрабатываемый Министерством финансов РФ) в Госдуме, так как в его отношении продолжаются «жаркие дискуссии»». По мнению Анатолия Аксакова, закон будет принят в форме строгого регулирования, а в России будет создана единая платформа для торговли, расчетов и обслуживания криптовалют. «РБК.Новости» опросили юристов «РБК-Крипто» управляющего партнера GMT Legal Андрея Тугарина и партнера, руководителя практики FinTech & Crypto юридической фирмы DRC Михаила Быстрова. Андрей Тугарин ожидает конструктивного правового регулирования, т.е. создания инфраструктуры, регистрацию бирж, создания специальных статусов для инвесторов (квалифицированный и неквалифицированный). Михаил Быстров считает, что будет жесткое регулирование криптовалют, вплоть до их запрета. Также Михаил Быстров утверждает, что: «Вместо того, чтобы дать рынку развиваться через здоровую конкуренцию и мягкие, адекватные требования, мы опять приходим к монополизации рынка крупнейшими околосударственными компаниями. Это видно из реестра операторов платформ по выпуску ЦФА, что убивает индустрию и выталкивает разработчиков в юрисдикции с более вменяемым подходом к регулированию»³.

По результату анализа мнений экспертов нельзя сделать однозначный вывод о том какая судьба ждет криптовалюту в России. Мнения экспертов о регулировании криптовалют расходятся также, как и мнения государственных органов (Банка России и Минфина РФ). Однозначно можно утверждать то, что между государственными органами проводится дискуссия и вероятнее всего нас будет ждать легализация криптовалюты, но будет ли создаваться для этого инфраструктура, разрешена эмиссия и торговля и будут ли допущены к данному рынку частные и институциональные инвесторы неизвестно.

¹ Министерство финансов Российской Федерации. Иван Чебесков в интервью RTVI об альтернативах доллару и евро и работе по легализации международных расчетов в криптовалюте. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38144 (дата обращения 15.04.2023).

² Финансово-экономическое издание Forbes. Помогут ли жесткие санкции против России легализовать в стране криптовалюту. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/458727-pomogut-li-zestkie-sankcii-protiv-rossii-legalizovat-v-strane-kriptovalutu> (дата обращения 15.04.2023).

³ Сетевое издание РБК. Убийство индустрии или легализация? Что ждет криптовалюты в России. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/62e930519a79475415d92186> (дата обращения 15.04.2023).

Результаты исследования

По результатам исследования можно однозначно утверждать, что наблюдается положительный прирост численности криптокошельков и клиентов как в мире, так и среди граждан России. Капитализация всего рынка криптовалют и Bitcoin в отдельности достаточно высока и если сравнивать капитализацию рынка с рыночной капитализацией 5 самых дорогих компаний, то она будет выше стоимости компании «Amazon» (5 место). Следовательно, на рынке криптовалют имеется высокий спрос, и сумма инвестируемых средств ежегодно растет, что способствует расширению рынка криптовалют. При этом доля Bitcoin в капитализации крипторынка имеет тенденцию к снижению, за счет появления новых криптовалют и роста старых, что делает рынок стабильнее к изменениям цены на Bitcoin.

На основании стран, регулирующих и легитимизирующих Bitcoin и криптовалюту, на их ошибках, опыте и экспертных решениях можно выработать наиболее современное законодательство о рынке криптовалют. Страны, которые решили легитимизировать криптовалюты не понесли существенных убытков, их Центральные Банки сохранили роль мегарегулятора, риски несущественно могли увеличиться.

Потенциальная легитимизация Bitcoin и других криптовалют в России могла принести дополнительные доходы в бюджет в 2021 году приблизительно в размере 12,18 млрд. рублей только за деятельность майнеров. Возможно создание отдельного сегмента финансового рынка – рынка криптовалют, что может увеличить инвестиционную активность на территории России и способствовать росту национальной экономики. Могут появляться современные образовательные программы в области блокчейна, новые рабочие места. При этом существуют риски и отрицательные эффекты, такие как рост коррупции, теневого сектора экономики, увеличение мошенников и другое отрицательное влияние.

Среди экспертов и государственных органов нет однозначной позиции о криптовалютах и судьбе их регулирования. На данный момент между Министерством финансов РФ и Банком России ведется дискуссия, результатом которой станет федеральный закон, регулирующий криптовалюту на территории РФ.

Следовательно, исходя из результатов исследования и полученных выводов, можно утверждать, что в современном мире у Bitcoin, как и других криптовалют есть тенденции и перспективы к дальнейшему развитию. Но данное развитие может быть обусловлено только в случае принятия большинством крупных, с точки зрения финансовых рынков, стран и стран-экспортеров, которые захотят проводить расчеты в криптовалюте. Это означает, что гипотеза имеет подтверждение, но есть оговорка, что данные события и тенденции могут измениться под влиянием государств, т.к. криптовалюты имеют слишком децентрализованный характер. В свою очередь, перспективы у криптовалют, вероятнее всего, будут при условии их централизации полной или частичной государственными органами или Центральными Банками стран.

Рассмотрим два возможных варианта регулирования Bitcoin и других криптовалют в России. Первый вариант – это регулирование с созданием инфраструктуры для криптобирж в России, получение доступа к таким биржам граждан РФ, написание обучающих программ по инвестированию и распоряжению криптовалютами, создание новых кодов ОКВЭД для организаций, связанных с криптовалютами, настраивание системы налогообложения в новом секторе финансового рынка и т.д. Данный вариант не требует рекомендаций, но следует обратить внимание на опыт других государств, чтобы не повторить их ошибки. В дополнение к этому обязательно должен быть привлечен Центральный банк РФ, в частности, как основное звено инфраструктуры крипторынка. Это необходимо для того, чтобы Банк России мог регулировать данный рынок, защищать граждан от мошенничества и других угроз, а также, чтобы Банк России продолжал сохранять за собой роль мегарегулятора.

Вторым вариантом выступает жесткое регулирование, которое может подразделяться на две версии: полный запрет криптовалют и частичное разрешение криптовалют. Вероятнее всего жесткое регулирование не станет способствовать уменьшению количества российских пользователей на иностранных криптобиржах. Как показывает практика 2022-2023 годов, в условиях максимального санкционного давления, которое оказывают на Россию, и ответных

санкций наши граждане находят способы и варианты пользоваться зарубежными сервисами и продуктами, которые покинули Россию. В случае, если государство решит запретить криптовалюты на территории России, то граждане нашей страны, в большей степени, не перестанут инвестировать в данные активы, а возможности для ущемления их прав, увеличения рисков и других негативных факторов значительно вырастут. Конечно, наиболее вероятным на данный момент является версия с частичным разрешением криптовалют, но не для граждан, а для юридических лиц и/или государственных органов для совершения международных расчетов. На наш взгляд, Банк России может выступить в качестве информационного хаба на криптовалютном рынке и все сделки, учетные записи, информация о клиентах, криптокошельки и другая информация будет собираться, обрабатываться и храниться Банком России. Таким образом, удастся снизить децентрализованный характер Bitcoin и других криптовалют. Данный факт может создать прецедент для других государств и в случае успешной реализации этой программы возможно создание международного законодательства.

Обсуждение

Регулирование криптовалюты в России обезопасит ее от рисков, которые несет в себе нелегализованный финансовый крипторынок. Но здесь встает вопрос о форме регулирования, запрете или легализации. Однозначно можно утверждать, что наиболее простым маршрутом будет запрет, который в дальнейшем можно будет изменить и легализовать криптовалюту. При этом существуют риски, что Россия будет отставать по развитию финансового рынка от стран, которые легализовали криптовалюту раньше, т.к. они будут иметь подготовленную инфраструктуру и доверие среди криптоинвесторов.

Ко всему прочему нельзя забывать о мировой практике дедолларизации при внешних расчетах. Страны активно переходят на расчеты в национальных валютах, но это создает проблему конвертации валют. Поэтому между государствами идут попытки создания региональных валют, например, желание стран БРИКС создать свою валюту и другие попытки. Но данные варианты будут исключительно региональными, при условиях глобализации и большого количества партнеров у каждого отдельного государства региональные валюты не могут стать мировой валютой. Поэтому необходим принципиально новый взгляд на расчеты между государствами. Теоретически, таким способом могут выступать криптовалюты. За счет своей децентрализованности влияние какого-то одного государства на такую валюту будет минимальным или незначительным. Несомненно, риск волатильности и несистемности отпугивает от такого варианта развития событий, но стоит учитывать, что, например, есть стейблкоины, которые при легализации могут быть еще стабильнее, что позволит совершать между государствами сделки с учетом прогнозирования изменения цены такой криптовалюты.

Можно говорить о наличии перспектив и необходимости проведения последующих исследований с учетом более открытой информации. На данный этап статистика, которую собирают и хранят криптобиржи недоступна или имеет ограниченный характер, что затрудняет возможности ее оценки и ее влияния на экономику мира и стран. В дополнение к этому последующие исследования могут раскрыть возможности использования криптовалют в иных вариантах, предложить создания инфраструктуры и ее воплощения.

Заключение

В результате исследования определено, что криптовалюты имеют влияние на экономику стран при условии их легитимизации. В настоящее время наблюдается тенденция к росту рынка криптовалют, как со стороны увеличения пользователей (криптоинвесторов), так и со стороны роста капитализации криптовалют. Выделены положительные и отрицательные эффекты для России при легитимизации криптовалюты на своей территории и для своих граждан. Систематизированы и обобщены мнения государственных органов и экспертов в сфере криптовалют о необходимости запрета или легитимизации криптовалют. По итогу исследования сформировано авторское мнение о возможных двух сценариях развития криптовалют в России: 1) регулирование с созданием инфраструктуры для криптобирж в России; 2) жесткое регулирование.

Список литературы

1. CoinMarketCap – данные по капитализации рынка криптовалют URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (дата обращения 15.04.2023).
2. CompaniesMarketCap – рейтинг компаний по рыночной капитализации. URL: <https://companiesmarketcap.com/> (дата обращения 15.04.2023).
3. Абульханова М.С. Кимчи премиум как основная проблема рынка криптовалют Республики Корея // Кореистудия в России: направление и развитие. – 2023. – Т. 4. – № 2. – С. 179–182.
4. Банк России. Криптовалюты: тренды, риски, меры. – Доклад для общественных консультаций. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения 15.04.2023).
5. Банк России. Основные производные показатели динамики обменного курса рубля. URL: https://cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/ex_rate_ind/03-ex_rate_21.xlsx (дата обращения 15.04.2023).
6. Гарипов Р.И., Максимова Н.Н. Влияние криптовалюты на социально-экономическую политику России // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2019. – Т. 1. – №2 (25). – С. 69-72.
7. Зыкова Т.А., Лобач Д.В. Практика применения криптовалют в зарубежных странах. International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2020. – №4-2 (43). – С. 162-167.
8. Министерство финансов Российской Федерации. Иван Чебесков в интервью RTVI об альтернативах доллару и евро и работе по легализации международных расчетов в криптовалюте. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38144 (дата обращения 15.04.2023).
9. Мировой финансовый рынок и Россия: Обзор 2021 / В. В. Антропов, А. А. Альтерман, А. Л. Белоусов [и др.]. Том 1. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 224 с.
10. Обзорщик биткойн-блоков и сервис криптовалютных кошельков. URL: <https://www.blockchain.com/explorer/charts> (15.04.2023).
11. Сетевое издание Thomson Reuters. Cryptocurrency regulations by country. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en.html> (дата обращения 15.04.2023).
12. Сетевое издание РБК. За 2017-2021 гг количество российских аккаунтов криптовалют выросло почти в 5 раз: с 1,8 до 8,1 млн. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13753/> (дата обращения 15.04.2023).
13. Сетевое издание РБК. Майнеры биткоина заработали более \$15 млрд в 2021 году. URL: <https://rbc.ru/turbopages.org/rbc.ru/s/crypto/news/61c480019a794781ef4e195c> (дата обращения 15.04.2023).
14. Сетевое издание РБК. Россия вышла на третье место в мире по майнингу биткоина. URL: <https://yandex.ru/turbo/rbc.ru/s/crypto/news/6166cf219a794795164d04a8?lite=1> (дата обращения 15.04.2023).
15. Сетевое издание РБК. Убийство индустрии или легализация? Что ждет криптовалюты в России. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/62e930519a79475415d92186> (дата обращения 15.04.2023).
16. Финансово-экономическое издание Forbes. Помогут ли жесткие санкции против России легализовать в стране криптовалюту. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/458727-pomogut-li-zestkie-sankcii-protiv-rossii-legalizovat-v-strane-kriptovalutu> (дата обращения 15.04.2023).
17. Хисамова, А. И. Развитие финансовых инструментов в современных условиях финансового рынка / А. И. Хисамова // Пермский финансовый журнал. – 2021. – № 2(25). – С. 98-115.

Мальцева Наталья Александровна

студент экономического факультета

e-mail: maltcevanat@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Титова Диана Александровна

студент экономического факультета

e-mail: titova.diana657@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ДОЛГОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация. Данная статья посвящена сравнению различных вариантов долгового финансирования малого и среднего бизнеса: краудлендинговые платформы, микрофинансовые организации и банки. Сравнение инструментов долгового финансирования проведено по следующим параметрам: объемы привлеченных средств (оборот), вид залога, способы обеспечения обязательства, максимальная сумма займа, наличие требований для заемщика и др. По итогу сравнительного анализа разных вариантов долгового финансирования определены преимущества и недостатки каждого вида долгового финансирования, составлен перечень ситуаций, позволяющих субъектам малого и среднего предпринимательства сделать выбор относительно того, на какой площадке привлечь заемные средства.

Ключевые слова: краудфандинг, краудлендинг, микрофинансовые организации, коммерческие банки, долговое финансирование, инвестиционные платформы, преимущества и недостатки вариантов долгового финансирования, малый и средний бизнес.

Natalia A. Maltseva

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Diana A. Titova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

COMPARATIVE ANALYSIS OF DEBT FINANCING INSTRUMENTS FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Abstract. This article is devoted to the comparison of various options for debt financing of small and medium-sized businesses: crowdlending platforms, microfinance organizations and banks. The comparison of debt financing instruments was carried out according to the following parameters: the volume of funds raised (turnover), the type of collateral, ways to secure the obligation, the maximum loan amount, the availability of requirements for the borrower, etc. Based on the results of a comparative analysis of different debt financing options, the advantages and disadvantages of each

type of debt financing have been identified, a list of situations has been compiled that allow small and medium-sized businesses to make a choice on which platform to attract borrowed funds.

Keywords: *crowdfunding, crowdlending, microfinance organizations, commercial banks, debt financing, investment platforms, advantages and disadvantages of debt financing options, small and medium-sized businesses.*

Коммерческие банки являются традиционным источником финансирования бизнеса, но им выгоднее работать с крупными компаниями, чем с малым и средним бизнесом (МСБ). В основном потому, что кредитование МСБ является для них более рискованным из-за отсутствия деловой репутации и обеспечения кредита в достаточном объеме. Эта причина, а также развитие информационных технологий в финансовом секторе, привели к активному появлению на рынке кредитования новых участников и сервисов. Краудлендинговые платформы (инвестиционные платформы) уже используются для кредитования на западных рынках, в России же это направление только активно развивается. Поэтому с появлением, наряду с общеизвестными микрофинансовыми организациями и коммерческими банками, нового вида кредитования – краудлендинга, что затрудняет выбор для субъектов малого и среднего предпринимательства площадки-кредитора.

Цель исследования – проанализировать разные варианты долгового финансирования МСБ (краудлендинговых платформ, банков и МФО) и определить ситуации, в которых субъектам МСП выгоднее привлекать заемные средства через определенный вид площадки.

Задачи исследования: проанализировать развитие рынка долгового финансирования МСБ в России в современных условиях, определить достоинства и недостатки различных вариантов долгового финансирования МСБ, сформировать подход к выбору определенного варианта долгового финансирования МСБ в зависимости от его текущего положения и целей развития.

Методология исследования: статистический анализ развития рынка краудфайдинга в России в современных условиях, сравнительный анализ вариантов долгового финансирования МСБ в России в современных условиях, в результате обобщения и систематизации результатов статистического и сравнительного анализа сформированы рекомендации по выбору варианта долгового финансирования МСБ в зависимости от текущего положения и целей развития.

Предмет исследования – различные параметры и условия предоставления долгового финансирования в современных условиях. Объект исследования – источники долгового финансирования МСБ.

В настоящее время на рынке краудфинансов выделяют основные виды инвестирования – краудфандинг, краудлендинг и краудинвестинг.

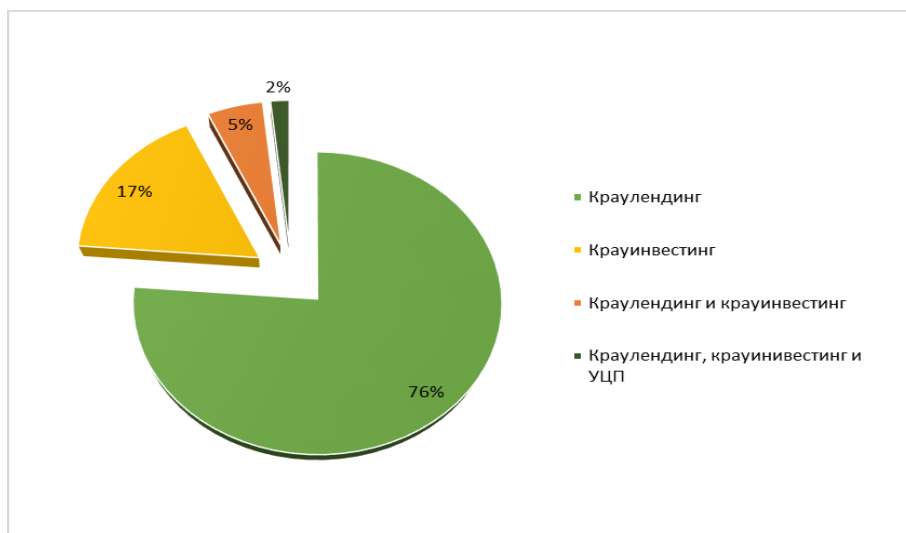
Под краудфандингом понимается вид альтернативного инвестирования небольших сумм в проекты или компании, находящиеся на ранних стадиях развития, преимущественно через Интернет или социальные сети. В России краудфандинг фактически существует с середины 2000-х, однако законодательно данная сфера регулируется с 1 января 2020 года.

Краудлендинг – разновидность регулируемого в России краудфандинга, позволяющего привлекать/инвестировать денежные средства путем привлечения/выдачи займов с использованием инвестиционных платформ. Краудлендинг в России широко используют компании малого и среднего бизнеса для быстрого и кратковременного пополнения оборотных средств.

Краудинвестинг – разновидность регулируемого в России краудфандинга, позволяющего привлекать/инвестировать денежные средства путем размещения/приобретения дополнительного выпуска ценных бумаг с использованием инвестиционных платформ. Для привлечения инвестиций краудинвестинг используют преимущественно крупные компании.

На начало ноября 2022 года в реестр операторов инвестиционных платформ (ОИП) включено 63¹ организации, наибольшая доля которых представлена в краудлендинге, составляющая около 76% (Рисунок 1).

¹ Официальный сайт Центрального Банка РФ. – URL: <https://cbr.ru/>



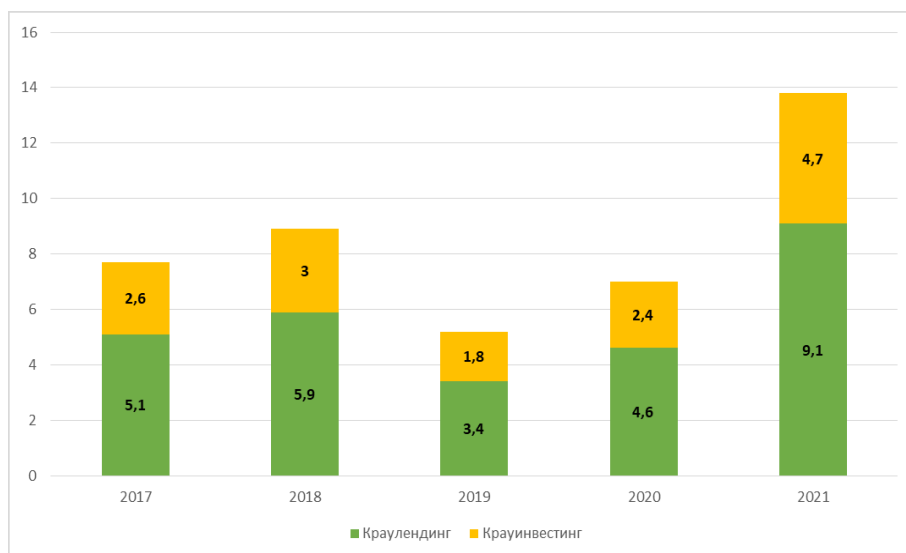
Примечание: составлено авторами на основе данных аналитики Центрального Банка России

Рисунок 1. Количество ОИП В разрезе способа инвестирования

За 2019 год общий финансовый объем рынка краудфандинга, основанный лишь на информации, которую добровольно предоставили некоторые участники рынка, составил 5,2 млрд руб., сократившись почти на 42 %. За аналогичный период 2017 года – 7,7 млрд руб., в 2018-м за этот период – 8,9 млрд руб. При этом по итогам 2021 года объем привлеченных денежных средств с помощью краудфандинга вырос на 97% по сравнению с итогами 2020 года: с 7 млрд до 13,8 млрд рублей.

В 2021 году объем привлеченных средств с помощью краудлендинга в России составил 9 млрд рублей, в I квартале 2022 года – 2,3 млрд рублей.

В начале 2022 года объем рынка краудфандинга в стоимостном выражении сократился на 2,4 млрд рублей, на 42% по сравнению с IV кварталом 2021 года¹ (Рисунок 2).



Примечание: составлено авторами на основе данных аналитики Центрального Банка России

Рисунок 2. Объем средств, привлеченных с использованием инвестиционных платформ за 2017-2021 гг.

¹ Обзор рынка краудфандинга в России 2021 год и I квартал 2022 года: информационно-аналитический материал. – Москва 2022. – 3 с. URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/42097/crowdfunding_market_01_2022.pdf

В 2021-2022 гг. рынок краудфандинга находился на этапе становления и показал активный рост по количеству организаций, объему сделок и охвату клиентской базы. Так, высокий уровень конкуренции на рынке краудфандинга приводит к улучшению качества разрабатываемых ОИП скоринговых моделей для отбора заемщиков как основного продукта, предлагаемого ОИП своим клиентам.

Скорость и удобство работы с инвестиционными платформами позволяют сделать вывод о том, что краудфандинг остается перспективным направлением для развития альтернативного финансирования бизнеса в России.

Таким образом, такой относительно молодой инструмент, как краудфандинг, может быть использован для сбора и реализации крупных сумм денег, финансирования перспективных и зачастую рискованных стартапов.

В данной статье проведено сравнение краудлендинга с общеизвестными видами займа. Были выбраны по 3 крупных краудлендинговых платформ, микрофинансовых организаций и банков.

По рейтингу российских банков были выбраны следующие организации: Сбербанк, ВТБ и Альфа-банк. Далее были взяты микрофинансовые организации, которые выдают займы со сроком 1 год и более такие как: BUDGETT, Credit.club и Pliskov. По рейтингу 10 лучших платформ для краудфандинга были определены следующие площадки:

- ВДело – первая инвестиционная платформа, созданная инфраструктурой поддержки предпринимательства.
- Альфа-поток – инвестиционная платформа Поток предоставляет возможность частным инвесторам выдавать займы малому и среднему бизнесу в России.
- Rounds – инвестиционная платформа, которая помогает инвесторам, компаниям малого и среднего бизнеса быстро, и безопасно провести сделки по привлечению капитала в России.

Для начала рассмотрены процентные ставки по займам для субъектов малого и среднего предпринимательства. Результаты представлены в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнение процентных ставок по займам для МСП на различных видах площадок

Вид площадки	Наименование площадки	Процентная ставка
Краудлендинговые платформы	ВДело	11-24%
	Альфа-поток	от 11,9%
	Rounds	5-9%
Микрофинансовые организации	BUDGETT	73-182,3% (от 0,2% в день)
	Credit.club	10,95-98,55% (0,03%-0,27%)
	Pliskov	36,5% (0,1% в день)
Банки	Сбербанк	от 12,5-16%
	ВТБ	Не более 10,75% годовых для субъектов МСП, относящихся к категории «среднее предприятие» и «малое предприятие» (не более 11,5% для категории «микропредприятие»)
	Альфа-банк	от 15-16,5%

Рассматривая полученные результаты, можно заметить, что наибольшие значения имеют микрофинансовые организации, ставка по займам, у которых может достигать больше 100% годовых. Сравнивая краудлендинговые платформы и коммерческие банки, мы видим, что в целом данные два вида площадок находятся на одном уровне по анализируемому показателю, однако у первых займ “дешевле” (особенно у Rounds с процентной ставкой 5-9%).

Таким образом, по сопоставлению процентных ставок 3-х видов площадок для займа денежных средств видно, что наиболее привлекательными являются краудлендинговые платформы. Однако, одного показателя для хорошей оценки недостаточно, поэтому нужно рассмотреть другие критерии. Для это были выделены следующие характеристики для сравнения площадок:

- Объемы привлеченных средств (оборот);
- Вид залога;
- Поручители;
- Максимальная сумма займа;
- Наличие требований для заемщика;
- Другие платежи.

Для наглядности всё было сведено в таблицу, которая представлена ниже (Таблица 2).

Таблица 2

Сравнение крауд-платформы, МФО и банков по различным критериям

Критерии	Краудлендинговые платформы	МФО	Банки
Объемы привлеченных средств (оборот)	11,6 млрд руб.	69 млрд руб	11 414 млрд руб
Максимальная сумма займа	От 1 млн до 20 млн рублей	5 млн рублей	Для микропредприятий – до 200 млн рублей, для малого бизнеса – до 500 млн рублей, для среднего – до 2 млрд рублей
Другие платежи	Комиссии и тарифы	Страхование, подписки на услуги партнеров, СМС-информирование и др.	Страхование, подписки на услуги партнеров, СМС-информирование и др.
Наличие требований для заемщика	Размер выручки; Размер капитала и резервов; Срок ведения деятельности компании; Не возбуждено дело о банкротстве	Возраст от 21 года; Наличие гражданства Российской Федерации; Прописка (регистрация) на территории где находится МФО; Иногда доп. документы (СНИЛС, водительские документы)	Срок ведения деятельности компании; Заемщик не занимается подакционной деятельностью; Нет признаков банкротства; Обязательства по контрактам выполнены
Вид залога	Коммерческая недвижимость, автотранспорт, земельные участки	Недвижимость, автотранспорт	Недвижимость, транспортное средство, другое ликвидное имущество, интеллектуальная собственность
Поручители	Для юридических лиц обязательно поручительство директора и учредителя с долей более 50%. Для ИП обязательно поручительство супруга. Для АО обязательно поручительство другого юридического лица	Не требуются	Любой человек, чаще всего близкий друг или родственник, а также организация, или работодатель

Так, анализируя полученные данные, заметно, что по объему привлеченных средств лидируют банки, а за ними идут МФО. Это можно обосновать тем, что краудлендинговые займы появились сравнительно недавно и являются новым видом кредитования. Кроме этого, большинство предпочитает “занимать” у проверенных кредиторов, так как риски для заемщиков становятся ниже.

По максимальной сумме займа лидирующую позицию также занимают коммерческие банки, однако на втором месте находятся краудлендинговые платформы при условии, что предоставят кредит больше 5 млн рублей. Что касается следующей характеристики – есть ли дополнительные платежи, кроме выплачиваемых процентов – то они имеются у всех. Для того, чтобы стать заемщиком на краудлендинговой платформе, необходимо пройти регистрацию и предоставить соответствующий пакет документов. После прохождения проверки нужно разместить инвестпредложение. Потом, получая денежные средства, организация уплачивает комиссию за финансирование проекта в размере 1-5% оператору. Также на некоторых площадках предусмотрено подключение одного из предложенных тарифов, благодаря которым можно привлекать больше инвестиций под меньший процент. Говоря о МФО и коммерческих банках, также кроме процентов за пользование денежными средствами могут потребоваться другие платежи, например, за дополнительные услуги партнеров, СМС-информирование и др.

Теперь рассмотрим наличие требований для заемщика. Данная характеристика схожа у краудлендинговых платформ и банков: предприятие не находится в стадии банкротства, имеет определенный размер капитала и резервов, занимается деятельностью не меньше определенного срока и т.д. А МФО, как правило, менее требовательны к организациям за счет высоких процентных ставок.

Рассматривая возможные виды залога, можно отметить, что они схожи. Однако, стоит обратить внимание на то, что в качестве залога для банка может приниматься интеллектуальная собственность.

Говоря о поручительстве, для краудлендинговых платформ оно является обязательным, причем с разными условиями для различных организаций. В то время, как для МФО он не требуется. В случае с коммерческими банками данная характеристика может выступать одним из условий для получения сниженной процентной ставки по кредиту.

Таким образом, у каждой площадки есть свои достоинства и недостатки для заимствования денежных средств.

После сравнения по вышеперечисленным критериям были рассмотрены преимущества и недостатки анализируемых площадок для займа, результаты которых представлены ниже (Таблица 3).

Таблица 3

**Преимущества и недостатки краудлендинговых платформ,
микрофинансовых организаций и банков**

Характеристики	Краудлендинговые платформы	МФО	Банки
Преимущества	Возможность распределить риски между несколькими заемщиками; Простота регистрации и выдача займов на площадках; Высокая доходность; Возможность активного управления портфелем; Короткие сроки инвестирования; Относительно простой механизм инвестирования	Быстрая скорость получения займа; Никаких очередей, все можно сделать, не выходя из дома; Минимальный пакет документов, не требуется подтверждение дохода; Высокий процент одобрения; Не требуется залог; Микрокредитные компании более лояльны к заемщикам; Возможны бонусы постоянным клиентам	Льготные системы кредитования для МСП; Возможен беспроцентный период, получение больших сумм, кредит на длительный срок (Кредитные каникулы); Различные виды кредитования (овердрафт, оборотный, рефинансирование, инвестиционный, банковская гарантия)

Характеристики	Краудлендинговые платформы	МФО	Банки
Недостатки	Высокие кредитные риски; Трудности с взысканием просроченных займов; Отсутствие ликвидности; Затраты ресурсов инвестора; Требуется залог или поручительство	Высокие процентные ставки; вероятность мошенничества со стороны МФО; Небольшие суммы и сроки погашения; Большинство МКК не дают возможности постепенного погашения; Есть определенный лимит займа	Длительная и трудоемкая процедура рассмотрения и получения кредита; Большой список документов; Высокая доля отказов; Комиссия за снятие наличных; Возможны большие штрафы, визиты коллекторов, есть риск испортить кредитную историю; Требуется залог или поручительство

Рассматривая преимущества данных площадок, можно заметить, что МФО в отличие от банков и краудлендинговых платформ, требует минимальный пакет документов, не требует подтверждение дохода, не требует залога, имеет высокий процент одобрения, а также обладает быстрой скоростью выдачи займа и предоставляют постоянным клиентам бонусы.

Краудлендинговые платформы в свою очередь отличаются тем, что имеют возможность распределить риски между несколькими заемщиками, имеют относительно простой механизм инвестирования, обладают простотой регистрации и выдачи займов, а также имеют высокую доходность и возможность активно управлять портфелем.

Банки отличаются от других видов инвестиционных площадок тем, что предоставляют льготные программы для МСБ, имеют различные виды кредитования, а также могут предоставлять кредит с беспроцентным периодом и выдавать большие суммы на длительный срок.

Рассматривая недостатки площадок, можно сказать, что краудлендинговые платформы отличаются от МФО и банков тем, что имеют высокие кредитные риски и трудности с взысканием просроченных займов, а также отсутствие ликвидности. Кроме этого, платформы также, как и коммерческие банки требуют поручительство или залог.

У банков же, в свою очередь, в качестве недостатков выступает то, что они требуют большой список документов для получения займа, длительные сроки рассмотрения заявления и выдачи кредитов, есть риск отказа в кредитовании, а также присутствует риск испортить кредитную историю.

Микрофинансовые организации при большом количестве преимуществ, также имеют много недостатков. Изъянами МФО, в отличие от других площадок, являются высокие процентные ставки, они выдают небольшие суммы займа с коротким сроком погашения и с отсутствием возможности погашать долг постепенно, имеются ограничения по сумме займа, а также есть вероятность мошенничества со стороны МФО.

Таким образом, сравнивая преимущества и недостатки привлечения заемных средств на рассматриваемых площадках, можно сказать, что для малого и среднего бизнеса предпочтительнее является относительно новый инструмент – краудлендинг, однако, необходимо учитывать не только цели получения средств, но и различные условия, которые для каждого предприятия могут отличаться.

Однако, на основании рассмотренных критериев для оценки краудлендинговых платформ, микрофинансовых организаций и коммерческих банков нельзя однозначно определить лучший вид привлечения заемных средств, так как каждая площадка имеет свои плюсы и минусы. Так, одному предприятию может быть выгоднее обратиться за кредитом в банк, а другому – к инструменту коллективных займов.

Поэтому по итогам проведения сравнительного анализа различных площадок для привлечения заемных средств, были определены характеристики организаций, которым подойдет тот или иной вид площадки для получения кредита (займа) (Таблица 4).

Подходы к выбору инструментов долгового финансирования для МСБ

Краудлендинговые платформы	МФО	Банки
Подойдут организациям, которые(-м): хотят попробовать оригинальные новые идеи (стартап); нужна небольшая сумма; не имеют залога; уже имеют займ, но требуется дополнительное финансирование; необходимо сформировать кредитную историю; хотят расширить бизнес; хотят быстро пройти онлайн регистрацию с минимальным количеством документов	Подойдут организациям, которые(-м): требуется небольшая сумма на короткий срок; имеют плохую кредитную историю; молодым людям без кредитной истории; имеют невысокий уровень дохода; нужно быстро получить средства	Подойдут организациям, которые(-м): хотят обратиться к проверенным кредиторам (снизить риски); имеют определенную специфику (цель) проекта; нуждаются в денежных средствах на длительный срок; хотят получить средства за счет льготной системы кредитования; имеют положительную кредитную историю

Так, в некоторых ситуациях бизнесу лучше сразу обращаться на крауд-платформу, а не в банк:

если хотят реализовать стартап. Часто банки отказывают в кредите новому бизнесу, так как они рискуют потерять денежные средства, если клиент не вернет долг. Поэтому многие начинающие предприниматели не проходят оценку надежности и платежеспособности;

если нужна небольшая сумма. Например, Альфа-Поток предоставляет займы от 100 тыс. рублей. Такие суммы подходят микробизнесу, который стабильно работает и хочет немного пополнить ресурсы. Банки же предпочитают иметь дело с более крупным финансированием, и не все выдают такие небольшие кредиты;

если нет залога. Обычно банки просят залог, когда предоставляют в кредит больше 5-6 млн рублей. Это условие становится препятствием для финансирования – предпринимателям сложно его выполнить, потому что банк соглашается не на любое имущество, а только на такое, которое соответствует его критериям. У крауд-площадок таких требований нет. Например, в Поток можно получить до 20 млн рублей без залога. Для крупной суммы потребуется только поручительство. Оформить его проще и быстрее;

если уже есть заём, но нужны еще средства. Крауд-платформы оценивают клиентов по нескольким параметрам: кредитная история, текущая нагрузка и оборачиваемость бизнеса. Если они видят, что организация соответствует условиям, то она может получить второй заем, даже если ещё не погашен первый.

если компании необходимо сформировать кредитную историю. Краудлендинговая платформа обязана передавать историю займов в Бюро кредитных историй. А подтверждение финансовой дисциплины для бизнеса очень важно для выстраивания дальнейших взаимоотношений с банками, инвестиционными платформами, организаторами выпуска облигаций, листинговыми компаниями.

если организация хочет расширить бизнес. Компания уже долгое время работает на рынке в плюс, но нужны средства, чтобы выйти из малого бизнеса в средний.

если компания хочет быстро пройти регистрацию с минимальным количеством документов. Как правило, для получения кредита в банковских учреждениях нужно предоставить большой пакет документов, которые будут проверяться от 3-х дней.

Кроме того, иногда банки отказывают некоторым категориям заемщиков. Например, сейчас стало сложно получить кредит на малый бизнес, если его владелец – мужчина, который может попасть под мобилизацию. Краудлендинг же более гибко подходит к таким клиентам и индивидуально рассматривает каждый случай.

Микрофинансовые организации подходят в случаях, когда организации: необходима небольшая сумма средств на короткий срок;

имеют плохую кредитную историю;
нужно быстро получить денежные средства.

Также МФО подойдет молодым предпринимателям, которые не имеют кредитной истории и обладают невысоким уровнем дохода.

Кредит в банке больше всего подойдет тем организациям, которые:

хотят получить займ у проверенного кредитора и тем самым снизить риск мошенничества. Микрофинансовые организации и такой относительно новый инструмент как краудлендинг не имеют достаточного доверия со стороны заемщика;

имеют определенную цель займа средств для проекта. Организации могут претендовать на льготную систему получения заемных средств на инвестиционные цели (развитие бизнеса), на пополнение оборотных средств, на рефинансирование, на развитие предпринимательской деятельности;

хотят реализовать крупный проект, на который требуется денежные средства на длительный срок. МФО и краудлендинговые платформы выдают займы на срок более чем 2 года, а, значит, они не будут инвестировать проект, срок окупаемости которого, например, более 5-7 лет;

имеют положительную кредитную историю – увеличивается шанс на одобрение кредита и снижение процентной ставки;

хотят получить средства по льготной системе кредитования. Субъекты малого и среднего предпринимательства могут рассчитывать на получение льготного кредита, который предусматривает сниженные процентные ставки и большие суммы займа. Для того, чтобы принять участие в данной программе, нужно заниматься деятельностью в следующих приоритетных отраслях: розничная и оптовая торговля, сельское хозяйство, внутренний туризм, наука и техника, здравоохранение, образование и т.д.

Таким образом, в исследовании рассмотрены три варианта долгового финансирования МСБ в современных условиях – это краудлендинговые платформы, микрофинансовые организации и коммерческие банки. По итогу анализа определено, что краудлендинг является перспективным направлением развития альтернативного долгового финансирования бизнеса в России, и по мнению экспертов, при стабильной экономике рынок краудфандинга в 2023 году будет расти, но сдерживать развитие будет низкая деловая активность на фоне возрастающих рисков и неопределенности.

Варианты долгового финансирования проанализированы по различным параметрам и условиям предоставления: объемы привлеченных средств (оборот), вид залога, способы обеспечения обязательства, максимальная сумма займа, наличие требований для заемщика и др. По итогу анализа определены достоинства и недостатки каждого варианта долгового финансирования в современных условиях и сформулированы рекомендации по выбору варианта долгового финансирования в зависимости от текущей ситуации МСБ и целей его развития. Правильный выбор варианта долгового финансирования является залогом успешного развития малого и среднего бизнеса и экономики в целом.

Список литературы

1. Как краудлендинг помогает малому бизнесу [Электронный ресурс] – URL: <https://xn--80aafahhj3c.xn--plai/blog/preimushhestva-kraudlendinga/> (дата обращения: 10.04.2023)
2. Когда краудлендинг может спасти предпринимателя [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/finance/325109-kogda-kraudlending-mozhet-spasti-predprinimatelya> (дата обращения: 10.04.2023)
3. Кредитование субъектов малого и среднего предпринимательства – Банк России [Электронный ресурс] – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43863/stat_bulletin_lending_23-01_32.pdf (дата обращения: 10.04.2023)
4. Мировой финансовый рынок и Россия: Обзор 2021 / В. В. Антропов, А. А. Альтерман, А. Л. Белоусов [и др.]. Том 1. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 224 с.

5. Обзор рынка краудфандинга в России 2021 год и I квартал 2022 года [Электронный ресурс] – URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/42097/crowdfunding_market_01_2022.pdf (дата обращения: 05.03.2023)
6. Официальный сайт Rounds – инвестиционная платформа. – URL: <https://rounds.ru/> (дата обращения: 23.03.2023)
7. Официальный сайт ВДело – инвестиционная платформа. – URL: <https://vdelo.pro/> (дата обращения: 23.03.2023)
8. Официальный сайт Поток – платформа для финансирования малого бизнеса. – URL: <https://www.potok.digital/> (дата обращения: 23.03.2023)
9. Официальный сайт Центрального Банка РФ. – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 23.03.2023)
10. Плюсы и минусы микрозаймов [Электронный ресурс] – URL: <https://www.vbr.ru/mfo/help/zaim/plusy-i-minusy-mikrozaumov/> (дата обращения: 10.04.2023)
11. Рейтинг банков [Электронный ресурс] – URL: <https://www.banki.ru/banks/ratings/> (дата обращения: 23.03.2023)
12. Рейтинг Микрофинансовых организаций 2023 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sravni.ru/zaimy/rating-mfo/> (дата обращения: 23.03.2023)
13. Хисамова, А. И. Развитие финансовых инструментов в современных условиях финансового рынка / А. И. Хисамова // Пермский финансовый журнал. – 2021. – № 2(25). – С. 98-115
14. Хисамова, А. И. Современные условия развития финансового потенциала предприятий / А. И. Хисамова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 12-3(70). – С. 173-175

Мусин Дамир Фаилевич

студент экономического факультета

e-mail: mus.damir2017@yandex.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Кабанова Светлана Юрьевна

студент экономического факультета,

e-mail: sveta.kabanova42@gmail.com

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

Климов Максим Михайлович

студент экономического факультета

e-mail: maks_klimov_97@mail.ru

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

Аннотация. Данная статья посвящена анализу рынка негосударственного пенсионного страхования в РФ и определению факторов, влияющих на него. Рассмотрены плюсы и минусы накопление пенсии в негосударственном пенсионном фонде. В завершении исследования проводится сравнение различных пенсионных планов для лиц трех возрастов: 20 лет, 35 лет и 50 лет.

Ключевые слова: негосударственный пенсионный фонд, пенсия, пенсионный план, пенсионные накопления, пенсионный калькулятор.

Damir F. Musin

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Svetlana Yu. Kabanova

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Maksim M. Klimov

Student of the Faculty of Economics

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF NON-STATE PENSION INSURANCE IN RUSSIA

Abstract. This article is devoted to the analysis of the non-state pension insurance market in the Russian Federation and the determination of factors affecting it. The pros and cons of pension

accumulation in a non-state pension fund are considered. At the end of the study, a comparison of various pension plans for persons of three ages is carried out: 20 years, 35 years and 50 years.

Keywords: *non-state pension fund, pension, pension plan, pension savings, pension calculator.*

Пенсионная система в Российской Федерации представлена двумя видами обеспечения: государственным и негосударственным. Государственное пенсионное обеспечение осуществляется через Пенсионный Фонд Российской Федерации. Средства на выплату пенсий выделяются из федерального бюджета и распределяются среди населения в соответствии с установленными правилами. Такая система ориентирована на узкие слои населения.

Негосударственное пенсионное обеспечение представлено двумя видами: индивидуальным и корпоративным. Оно осуществляется частными пенсионными фондами, с которыми можно заключить договор на получение пенсионных выплат. Это доступно как индивидуальным, так и организационным клиентам. Принцип оплаты в этой системе – пенсионные взносы отдельного человека или компании, занимающейся защитой пенсионных средств своих сотрудников.

Таким образом, в Российской Федерации существует двухуровневая система пенсионного обеспечения, предназначенная для поддержки населения в пожилом возрасте. Государственное пенсионное обеспечение ориентировано на наиболее нуждающиеся группы населения, а негосударственное пенсионное обеспечение доступно широкому кругу физических и юридических лиц. Цель государственного пенсионного обеспечения – начисление базовой части:

- пенсии по труду;
- пенсии по выслуге лет;
- по достижении пожилого возраста;
- по причине инвалидности;
- социальной пенсии.

Источники финансирования государственных пенсий:

- бюджет Пенсионного фонда РФ;
- федеральный бюджет для обеспечения всех категорий госслужащих (военнослужащих, служащих органов внутренних дел и др.), а также социальных пенсий.

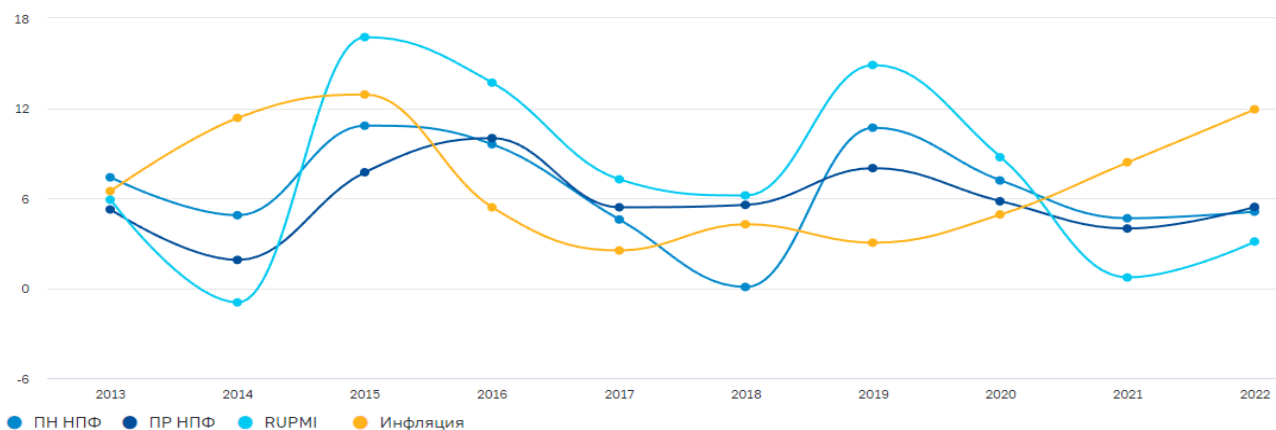
По данным Банка России, медианная доходность фондов за 2022 год составила 7,9% по пенсионным накоплениям (ПН) и 8,2% по пенсионным резервам (ПР).

При уровне инфляции за 2022 г. в 11,9%, доходность фондов ушла в минус. Начиная с 2021 г. наблюдается повышение доходов вместе с ростом инфляционных процессов.

Негосударственные пенсионные фонды – это организации, занимающиеся негосударственным пенсионным обеспечением граждан. В него входит досрочное негосударственное пенсионное обеспечение и обязательное пенсионное страхование.

В настоящее время пенсионные фонды являются одним из способов сохранения и увеличения финансовых сбережений граждан. Схема работы пенсионных фондов заключается в том, что вкладчик делает отчисления в Фонд. Далее, Фонд самостоятельно или через управляющую компанию аккумулирует эти накопления и инвестирует их в проекты для получения прибыли. Затем, вложенные деньги и инвестиционный доход возвращаются в Фонд. Задачи пенсионных фондов включают управление пенсионными накоплениями граждан и формирование дополнительных пенсий для граждан.

Средневзвешенная доходность ПН/ПР НПФ в сравнении с инфляцией и сбалансированным индексом пенсионных накоплений, % с начала года



Примечание: рассчитано авторами на основе данных ЦБ РФ

Рисунок 1. Средневзвешенная доходность ПН/ПР НПФ в сравнении с инфляцией и сбалансированным индексом пенсионных накоплений

Ключевым моментом работы пенсионных фондов является эффективное управление ими. Чем лучше работает фонд, тем больший доход он сможет получить от вложений, что приведет к увеличению выплат вкладчикам. В связи с этим, пенсионные фонды должны разрабатывать стратегии инвестирования, которые максимизируют возврат на инвестированные средства. Большое значение также имеет контроль и управление рисками, связанными с инвестированием, чтобы избежать возможных потерь.

Кроме того, пенсионные фонды должны постоянно анализировать рынок и принимать оперативные решения о перераспределении инвестиционных портфелей. Это поможет им эффективно использовать возможности, которые предоставляет финансовый рынок, и уменьшить возможные риски.

Таким образом, пенсионные фонды являются важным инструментом для сохранения и увеличения финансовых сбережений граждан. Их успешная работа зависит от эффективного управления и разработки стратегий инвестирования, а также от динамического анализа рынка и оперативных решений. Далее рассмотрены плюсы и минусы НПФ в таблице 1.

Таблица 1

Плюсы и минусы НПФ

Плюсы	Минусы
НПО является добровольным вариантом накопления на будущую пенсию	Доходность ниже уровня инфляции
Все накопления застрахованы, риск потери минимизирован	Низкий уровень доходности
Отчисления можно делать не только для себя, но и для своих близких	Запрет на смену НПФ, возможна смена только один раз в пять лет
При выборе удачного НПФ, можно получить доход выше, чем при обращении в государственный фонд	Если вкладчик поменяет Фонд ранее 5 лет, полученные фондом убытки могут быть возмещены за счет застрахованного
Вкладчик может получать выплаты из нескольких фондов: ПФР и НПФ	Существует риск закрытия НПФ
Существуют налоговые льготы для вкладчиков НПФ	Вкладчик никак не влияет на направление инвестирования денежных средств

Далее рассмотрен рынок негосударственных пенсионных фондов.

Первым показателем, который рассмотрен, является количество негосударственных пенсионных фондов, ведущих свою деятельность на территории РФ (таблица 2).

Таблица 2

Количество НПФ по годам

Год	Количество НПФ
2020	43
2021	41
2022	40

В 2022 году количество негосударственных пенсионных фондов уменьшилось на 3 в сравнении с 2020 годом. В 2021 стало на 2 негосударственных пенсионных фондов ведущих свою деятельность в сравнении с 2020 годом.

Далее было рассмотрено количество застрахованных лиц по обязательному страхованию в негосударственных пенсионных фондах (таблица 3).

Таблица 3

Количество застрахованных по ОПС в НПФ

Год	Количество застрахованных
2020	37 144 030
2021	36 849 340
2022	36 628 104

Свои накопления в системе пенсионного страхования ежегодно доверяют все меньше, в сравнении с 2020 в 2022 году количество доверяющих накопительную часть пенсии в НПФ сократилось на 515 926 человек.

Несмотря на уменьшение количества негосударственных пенсионных фондов и количества людей, доверяющих накопительную часть пенсии в НПФ, количество участников негосударственного пенсионного обеспечения (НПО) увеличивается (таблица 4).

Таблица 4

Количество участников НПО

Год	Количество участников НПФ
2020	6 176 371
2021	6 205 307
2022	6 226 595

В сравнении с 2020 годом в 2022 году увеличение незначительное. В РФ в 2022 году вели свою деятельность 40 фондов негосударственного страхования, выделим 5 крупнейших фондов по количеству клиентов (таблица 5).

Таблица 5

Лидеры среди НПФ по количеству клиентов

Фонд	Количество застрахованных
«НПФ Сбербанк»	8,72 млн человек
«НПФ «Открытие»	6,98 млн человек
«НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления»	6,40 млн человек
«НПФ «БУДУЩЕЕ»	4,17 млн человек
«НПФ «Достойное БУДУЩЕЕ»	3,78 млн человек

Лидером по количеству клиентов среди НПФ является «НПФ Сбербанк».

Лидером по доходности среди НПФ является, как и случае с количеством участников, является «НПФ Сбербанк». Далее были рассмотрены лидеры по доходности среди НПФ за 2022 год (таблица 6).

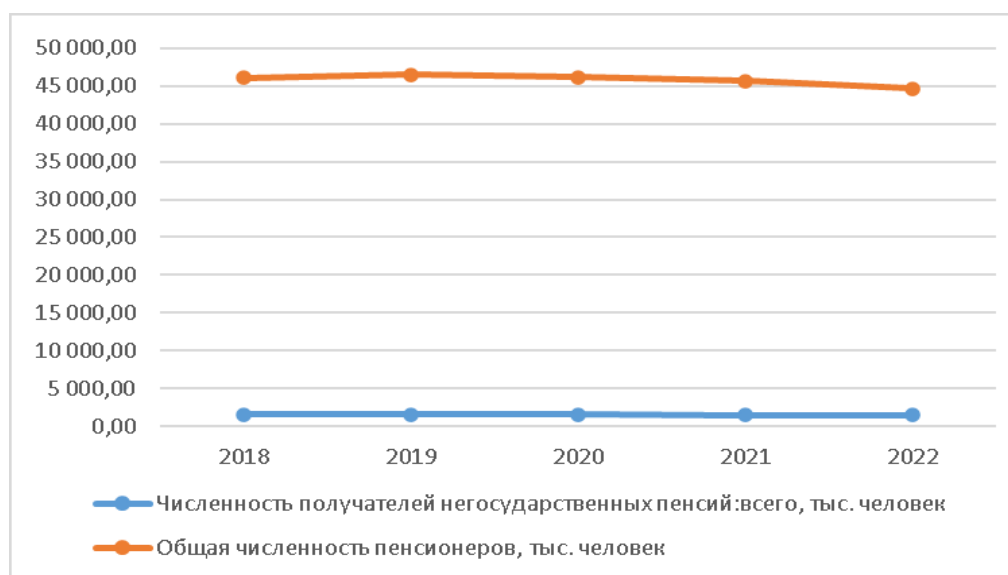
Лидеры по доходности среди НПФ

Фонд	Доходность
«НПФ Сбербанка»	7,44 %
«НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления»	5,39 %
«НПФ «Будущее»	4,16 %
«НПФ «Открытие»	4,14 %
«НПФ «Доверие»	3,84 %

Доходность НПФ «НПФ Сбербанка» выше, чем у ближайшего преследователя на 2,05 %, что является весомым преимуществом в выборе НПФ, также стоит обратить внимание на рейтинг надежности. В соответствии с методологией «Эксперт РА», наиболее высокий уровень рейтинга – ruAAA. Он означает, что агентство оценивает уровень кредитоспособности, финансовой надежности и устойчивости НПФ как максимальный. Оценку ruAAA по итогам 2022 года получили следующие НПФ: «НПФ Сбербанка», «НПФ «Открытие», «НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления», НПФ «Пенсионные решения», «НПФ Эволюция», НПФ «ВТБ Пенсионный фонд».

Можно сделать вывод, что лидером российского рынка негосударственного пенсионного страхования является «НПФ Сбербанка, о чем свидетельствуют следующие показатели: рейтинг надежности, рейтинг доходности и количество клиентов. Отметим, что количество негосударственных пенсионных фондов снижается, но незначительно, количество застрахованных по ОПС также имеет отрицательную тенденцию, количество участников НПО незначительно ежегодно увеличивается.

Далее были рассмотрены факторы, влияющие на развитие негосударственных пенсионных фондов.



Примечание: рассчитано авторами на основе данных ЦБ РФ

Рисунок 2. Соотношение общей численности пенсионеров и пенсионеров, которые пользуются услугами НПФ

Исходя из представленного графика, можно сделать вывод о том, что в России пенсионеры не доверяют негосударственным пенсионным фондам. Из 100 пенсионеров всего 3 человека отдают свои сбережения в НПФ.

По статистике, больше половины взрослых людей считают, что при выходе на пенсию останутся без хорошей финансовой поддержки. Персональная пенсионная программа поможет заблаговременно подготовить комфортную старость, не зависящую ни от государства, ни от родственников.

ИПП – это программа инвестиционного накопления на будущую пенсию, ее предлагают негосударственные пенсионные фонды. В отличие от государственной пенсии, взносы на которую должен обязательно отчислять работодатель, взносы в ИПП вы отчисляете самостоятельно и добровольно. Стоит начать с выбора негосударственного пенсионного фонда (НПФ), где нужно будет открыть индивидуальный пенсионный план. На стадии заключения договора просчитать будущий процент накоплений нельзя.

Таблица 7

Популярные НПФ

Наименование НПФ	Доходность НПФ за 2022 год
НПФ Сбербанк (АО)	7.44%
НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления (АО)	5.39%
НПФ БУДУЩЕЕ (АО)	4.16%
НПФ Открытие (АО)	4.14%
НПФ ВТБ Пенсионный фонд (АО)	3.73%

Выше нами были представлены 5 популярных НПФ и доходность за 2022 год.

Для оформления индивидуального пенсионного плана, необходима подойти в офис негосударственного пенсионного фонда, стоит отметить, что многие НПФ ввели данную услугу в свои мобильные приложения. Рассмотрим ситуацию, при которой 3 человека заходят в онлайн калькулятор, производят расчёт своей дополнительной пенсии при помощи онлайн калькуляторов НПФ представленный результат запишем в таблицы.

Екатерина, 22 года, по окончанию института заключает договор на дополнительную пенсию. Первоначальный взнос составляет 100000, подарок бабушки на окончание университета, которая и попросила оформить положить эти деньги в НПФ для получения дополнительной пенсии.

Таблица 8

Расчет для ситуации 1

Наименование НПФ	Первоначальный взнос	Ежемесячный взнос	Сколько получит (итог)
НПФ Сбербанк	100000	1000	20000 рублей
НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления	100000	1000	18984 рублей
НПФ БУДУЩЕЕ	100000	1000	17439 рублей
НПФ Открытие	100000	1000	17289 рублей
НПФ ВТБ Пенсионный фонд	100000	1000	18044 рублей

Данный результат показал, что при первоначальном вложении в 100000 рублей и ежемесячном платеже 1000 рублей, Екатерина будет получать приблизительно 18000 рублей на протяжении 10 лет при наступлении 60 лет и выходе на основную пенсию.

Далее рассмотрен второй контрагент, который обратился в компании НПФ, в 35 лет Игорь решил позаботиться о пенсии. Изначально Игорь не имеет средств на первоначальный взнос. Ожидаемый доход приблизительно 20 000 рублей. Перейдём на онлайн калькуляторы известных НПФ для расчёта финансовых показателей по заданным условиям.

Таблица 9

Расчет для ситуации 2

Наименование НПФ	Первоначальный взнос	Ежемесячный взнос	Сколько получит по итогу
НПФ Сбербанк	0	3000	19600 рублей
НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления	0	2990	19180 рублей
НПФ БУДУЩЕЕ	0	2980	20163 рублей
НПФ Открытие	0	3250	20402 рублей
НПФ ВТБ Пенсионный фонд	0	3000	19896 рублей

Таким образом, поработав с пятью основными НПФ, получены данные, что Игорю с его исходными параметрами нужно вкладывать около 3000 рублей для получения ожидаемого дохода около 20000 рублей. Стоит отметить, что мужчины по Законодательству РФ, выходят на пенсию в 65 лет, а женщины в 60, поэтому мужчина будет платить на 5 лет больше, но и получать при одинаковой сумме вклада больше.

Следующий контрагент – Евгения, 50 лет, решила обратиться в НПФ, стартовый капитал отсутствует, ожидаемая доходность дополнительной пенсии составляет приблизительно 20000 рублей. Перейдём на онлайн калькуляторы известных НПФ для расчёта финансовых показателей по заданным условиям.

Таблица 10

Расчет для ситуации 3

Наименование НПФ	Первоначальный взнос	Ежемесячный взнос	Сколько получит по итогу
НПФ Сбербанк	0	14100	20630 рублей
НПФ ГАЗФОНД пенсионные накопления	0	13683	19580 рублей
НПФ БУДУЩЕЕ	0	14330	20134 рублей
НПФ Открытие	0	13250	18992 рублей
НПФ ВТБ Пенсионный фонд	0	14330	20096 рублей

После подачи заявок в НПФ получены следующие данные. Подводя итоги, можно сделать вывод: чем раньше человек будет задумываться о пенсии, тем менее затратным для него обойдётся накопление на данную пенсию, если контрагент Екатерина будет платить 1000 и получит ожидаемую доходность в 20000 рублей доп. пенсии, то контрагент Евгения, задумавшись об этом позже будет отдавать в среднем по 14000 рублей, для получения ожидаемого дохода в 20000 рублей.

Так как на деньги, которые вы будете вкладывать в ИПП, будут приобретаться ценные бумаги в виде акций и облигаций, стоит уделять внимание тому, какой доход НПФ зарабатывает для собственных инвесторов. Одним из ключевых параметров выбора НПФ является превышение дохода по инвестициям. Средняя доходность всех фондов: пенсионных резервов до выплаты вознаграждения – 5.44%. В момент выбора НПФ важным фактором является его надёжность, поэтому лучше выбирать НПФ из дочерних структур крупных, успешных и проверенных компаний, рейтинги с надёжными НПФ представлены в таблице выше, поэтому для тех граждан, кто самостоятельно не занимается инвестированием, но желает на пенсии иметь достойный уровень жизни, ИПП хороший вариант инвестиций.

Население не стремится обращаться в НПФ, но и не уходит стремительно из НПФ, за последние 3 года не наблюдалось каких-либо резких скачков или спадов в количестве клиентов в НПФ. Среди негосударственных пенсионных фондов безусловным лидером является «НПФ Сбербанк», данный фонд имеет наибольшее количество клиентов, высшую доходность и самый высокий рейтинг надёжности, также лидерство «НПФ Сбербанк» связано тем, что данный фонд является дочерней компании структуры крупной компании. Достаточно сложно сделать какой-либо вывод о развитии НПФ в Российской Федерации, так как население не готово активно откладывать на будущее, но НПФ постоянно развиваются, предлагают различные интересные программы.

Список литературы

1. Дышекова, А. А. Оценка бюджетной ситуации в РФ / А. А. Дышекова // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2017. – № 3(17). – С. 94-101.
2. Карпов, В. К. Пенсионное обеспечение в новой экономике (состояние, проблемы, решения) / В. К. Карпов // Теория и практика мировой науки. – 2016. – № 3. – С. 38-40.

3. Мировой финансовый рынок и Россия: Обзор 2021 / В. В. Антропов, А. А. Альтерман, А. Л. Белоусов [и др.]. Том 1. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2022. – 224 с.
4. Официальный сайт «Пенсиологи» – URL: <http://pensiology.ru/news/pensionnaja-reforma-vrossii-v-2018> (дата обращения: 23.03.2023)
5. Официальный сайт «Стадвуд» – URL: https://studwood.ru/1358810/pravo/sovremennaya_pensionnaya_sistema (дата обращения: 23.03.2023)
6. Официальный сайт «ЦБ РФ» – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 23.03.2023)
7. Официальный сайт единой межведомственной информационно статистической системы (ЕМИСС) – URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 23.03.2023)
8. Официальный сайт Пенсионного фонда РФ – URL: <http://www.pfrf.ru> (дата обращения: 23.03.2023)
9. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий: Федеральный закон от 03.10.2018 N 350-ФЗ / Российская Федерация. Законы. – Текст: электронный // КонсультантПлюс. Версия Проф. – Москва, 2022. – 1 CD-ROM.
10. Синявская, Т. Г. Актуарная оценка возможностей и трендов пенсионного обеспечения в Ростовской области / Т. Г. Синявская, А. А. Трегубова, М. З. Музаев // Финансовые исследования. – 2022. – № 2(75). – С. 63-76.
11. Хисамова, А. И. Развитие финансовых инструментов в современных условиях финансового рынка / А. И. Хисамова // Пермский финансовый журнал. – 2021. – № 2(25). – С. 98-115
12. Хисамова, А. И. Формирование профессиональных компетенций при изучении финансовых дисциплин в условиях цифровизации / А. И. Хисамова // Экономическое развитие России: точка баланса в мировой экосистеме и инфраструктура будущего: Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 17–20 мая 2022 года / Под редакцией И.В. Шевченко. Том 4. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022. – С. 154-159.

СЕКЦИЯ 8. DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMICS

UDC 004.89
LBC 32.813.5

Nadezhda V. Yuferova

Assistant of the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics

e-mail: Yuferova@econ.psu.ru

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

Liu Yuxin

Student of the Faculty of Economics

e-mail: paboice@163.com

Perm State University,

Russia, Perm, Bukireva st., 15

HUMAN CAPITAL AND DATA AS KEY DRIVERS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. *In this article we consider the key factors in the development of the digital economy – human capital and data, as well as indicators for measuring its dynamics.*

Keywords: *Digital economy, Data, Human capital, Statistics, Artificial intelligence.*

The most convincing explanation is that technological change became increasingly labor-augmenting instead of labor-replacing, leading to the gradual replacement of physical capital by human capital as the main engine of growth.
– Carl Benedict Frey [1, p.133].

Introduction. We are going through an era of digitalization, and this has an impact on how we learn, work, and live. The world around us is changing rapidly, we want to keep up with the times, and, of course, to look to the future. What are the trends in society and the economy? What skills and abilities will be in demand, what knowledge should be accumulated? What is the value of data in today's world? What are the opportunities and risks of working with them for people, companies and states? The authors seek answers to these questions by studying the latest publications, as well as global statistics.

Source overview. The history of the emergence of the Fourth Industrial Revolution, its very concept, as well as its characteristic features were studied by Klaus Schwab [2], the founder of the modern economic forum in Geneva. We found the necessary statistical support for the concepts studied in the reviews of the Organization for Economic Cooperation and Development, which covered the period from the birth of the digital economy to the present, and also provided the necessary global overview [5, 6, 12, 13]. The preconditions for the formation and theoretical basis of the digital economy were presented by a team of professors of the Moscow State Institute of International Relations [4]. We also studied the impact of digital entrepreneurship from a book in Springer's Future of Business and Finance series [3], which contains case studies by the world's leading scientists.

Focus of study. By digital economy we mean economic activity that is based on digital technologies [4, p.10]. The Internet of Things, AI and Blockchain provide the greatest opportunities [5, p.7]. The main challenges are online platforms, cross-border data flows and digital security [6].

The founders of economic theory distinguished three factors of production: land, labor, and capital [7]. However, in today's world the expression of the British mathematician Clive Hamby has become a classic: "Data is the new oil" [8].

At the same time, labor as a factor of economic growth is still relevant. It is the people who work with data, utilize software, analytical thinking and compilation and innovation skills to transform them and add value.

But, having capital is not as critical as it was in earlier times. We live in an era of rapid development of information technology. Technological startups emerge and achieve significant market capitalization, but their creators often had only a brilliant idea and the skills to create computer programs, with no significant financial resources and no land at all.

Considering the modern context, we focused on researching the role of data and capital in the digital economy. Namely, we want to statistically confirm that these factors play a critical role in the level of economic development of the countries of the world.

Research. The first object of our study will be data. How accessible is data? How intensively are they used by people, companies and governments?

The smartphone and the Internet have become mainstream in modern society. This is confirmed by data from the International Telecommunication Union, a global organization specializing in information and communication technologies.

While in 2005 only 16% of the world's population, or 1 billion people, used the Internet, in 2022, 66% of the population, or 5.3 billion people, were using the World Wide Web (Figure 1).

N ₂	Indicator / Year	2005	2019	2020	2021	2022
1	Number of Internet users, billions	1	4,2	4,7	4,9	5,3
2	Percentage of population, %	16	54	60	63	66

Source: Compiled by the authors from ITU web page [9]

Figure 1. Individuals using Internet (selected years)

N ₂	Indicator / Year	2005	2019	2020	2021	2022
1	Mobile-cellular telephone subscriptions	33,9	105,8	105,4	106,5	108

Source: Extracted and compiled by the authors from ITU web page [9]

Figure 2. Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants (selected years)

In addition, while in 2005 there were 33.9 cell phone contracts for every 100 people on the planet, in 2021 there were 106,5 contracts for every 100 people, and finally in 2022 there were 108 contracts for every 100 people (Figure 2).

Of course, these are averages. Figures will vary depending on the level of economic development of countries, in urban and rural areas, etc. Nevertheless, the level of involvement of the population in the use of digital services is high.

Let's take a look at how intensively the Internet is used in regions of the world. To do this we will use data from the International Telecommunication Union (Figure 3). Internet use is highest in the Asia-Pacific region, it amounted 542 Tbit/s in the year 2022. Next users of Internet are Europe (244 Tbit/s) and Americas (224 Tbit/s).

№	Region	International bandwidth usage, Tbit/s	
		2021	2022
1	Asia-Pacific	442	542
2	Europe	195	244
3	Americas	172	224
4	Other economies	80	102
5	Arab States	42	55
6	Africa	28	39
7	CIS	20	24

Source: Compiled by the authors from ITU web page [10].

Figure 3. International bandwidth usage in 2021-2022, Tbit/s

This correlates with China's leading GDP position in 2021 (Table 1). Nevertheless, we see that the absolute leader in GDP in 2021 was the United States of America with a figure of 96.5 trillion dollars. Now it is appropriate to point out that the advantage in the era of digital transformation is a combination of factors, including the ability to extract and work with data, extracting value from it. This is made possible by human knowledge, experience and professionalism. This brings us to another key factor for success in the digital world: human capital.

Table 1

The world's leading countries by GDP in 2021, million US dollars

Source: Compiled by the authors from World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files [11].

№	Country	GDP in 2021, millions USD	Share of GDP, %
1	United States	23 315 080,56	24%
2	China	17 734 062,65	18%
3	Japan	4 940 877,78	5%
4	Germany	4 259 934,91	4%
5	India	3 176 295,07	3%
6	United Kingdom	3 131 377,76	3%
7	France	2 957 879,76	3%
8	Italy	2 107 702,84	2%
9	Canada	1 988 336,33	2%
10	Korea, Rep.	1 810 955,87	2%
	World	96 527 425,92	100%

What is the knowledge and skill sets of an individual involved in digital technology industry? How intensive is the research in digital technology? Is the environment favorable for IT business?

If we're talking about the digital entrepreneur, the skills are likely to be “creativity, organizational skills and a sense for market opportunities, strong knowledge of the technical requirements and the competitive environment, courage to apply the process of creative destruction to their own business or its processes at any time” [3, p.19].

If we're talking about an employee, a professional needs diverse skills: be comfortable with numbers, able to resolve difficulties with given tasks, analyze and synthesize information, know statistics and programming [12].

Nº	Top AI-research institutions	Country
1	Google	United States
2	Stanford University	United States
3	MIT	United States
4	UC Berkeley	United States
5	Carnegie Mellon University	United States
6	Microsoft	United States
7	University of Oxford	United States
8	Facebook	United Kingdom
9	Tsinghua University	China
10	Princeton University	United States

Source: Compiled by the authors from UNCTAD [13, p.31] based on AI Research Rankings

Figure 4. Top 10 institutions for AI-research, 2020

Let's analyze the development of institutions in the field of IT, as well as business activity and the number of scientific publications in this field.

We see that most of the publications on artificial intelligence research have been conducted by institutions of higher education (Stanford, MIT, UC Berkeley) and private companies in the United States (Google, Microsoft, Facebook) (Figure 4).

The majority (59%) of scientists working on AI research also work in the United States (Figure 5), which correlates with the number of top 10 AI-research institutions above. However, the country of origin of most (29%) of these scientists is China.

Nº	Country of origin, %	AI-researchers, %	Country of work, %	AI-researchers, %
1	China	29	United States	59
2	United States	20	China	11
3	Europe	18	Europe	10
4	India	8	Canada	6
5	Canada	5	United Kingdom	4
6	Other (less 5% each)	20	Other	10
	World	100	World	100

Source: Compiled by the authors from UNCTAD [13, p.31] based on the Global AI Talent Tracker

Figure 5. Top 5 countries of work and origin of AI-researchers, 2019

Nº	Top AI-start-up acquirers	Country
1	Apple	United States
2	Google	United States
3	Microsoft	United States
4	Facebook	United States
5	Amazon	United States
6	Baidu	China
7	ServiceNow	United States
8	Tencent Holdings	China
9	Net Health	United States
10	General Motors	United States

Source: Compiled by the authors from UNCTAD [13, p.31] based on CBInsights

Figure 6. Top 10 start-up acquirers, 2016–2021 [compiled by the authors, 13, p.31]

Next, we look at the number of acquisitions of AI start-ups as an indicator of high-tech investments (Figure 6). Again, we see that for 2016-2021 the largest amount of acquisitions of start-ups were made by companies from the United States (Apple, Google, Microsoft).

Conclusion. We confirmed that the availability and quality of human capital have a significant impact on the degree of economic development of countries and regions. At the same time, the methodology of data collection on human capital, the development of tertiary education programs in information technology, the directions of professional training in adulthood, as well as the collection of soft skills of employees are subject to clarification as to the impact on specific areas of the economy and science.

We have also seen that the diversity, volume, quality and relevance of data is an important competitive advantage in today's world, often creating a digital divide and exacerbating the uneven distribution of economic benefits among countries and regions.

Further research and specification of the extent to which data and human capital are influential is critical to understanding the next steps needed to accelerate the economic progress of the world's nations.

References

1. Frey C.B. The technology trap. Capital, labor, and power in the age of automation. – USA, Princeton: Princeton University Press, 2019. – 465 p.
2. Schwab K. The Fourth industrial revolution. – Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2016. – 172 p.
3. Soltanifar, M., Hughes, M., Göcke, L. (eds). Digital Entrepreneurship. Future of Business and Finance. Cham, Switzerland: Springer, 2021. – 339 p.
4. Основы цифровой экономики: учебное пособие/ коллектив авторов; под ред. М.И. Столбова, Е.А. Бренделевой. – М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2018. – 238 с.
5. The OECD going digital measurement roadmap. – 2022 – № 328 (OECD digital economy papers). – 12 p.
6. Digital enablers of the global economy. Background paper for the CDEP ministerial meeting– 2022 – № 337 (OECD digital economy papers). – 21 p.
7. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов/ пер. с англ. под ред. П. Н. Клюкина. М.: Эксмо, 2016. – 443 с.
8. Битва за данные: какие войны называют за новую нефть / Соколова А. // Rusbase. – 08.08.2017, <https://rb.ru/longread/game-of-data/> (accessed on 13 June 2023).
9. ITU (2022), Statistics, web page, www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx (accessed on 13 June 2023).
10. ITU (2022), International bandwidth usage, web page, <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2022/11/24/ff22-international-bandwidth-usage/> (accessed on 13 June 2023).
11. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files, web page, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true (accessed on 13 June 2023).
12. OECD (2019), Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>.
13. Digital economy report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow. – Switzerland, Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2021. – 238 p.

Научное издание

**Экономика и управление:
актуальные проблемы и поиск путей решения**

Материалы Российской научно-практической конференции
молодых ученых и студентов

(г. Пермь, ПГНИУ, 19–21 апреля 2023 г.)

Издается в авторской редакции
Компьютерная верстка: *И.В. Данильцева*

Подписано к использованию 25.07.2023
Объем данных 14 Мб

Размещено в открытом доступе
на сайте www.psu.ru
в разделе НАУКА / Электронные публикации
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Управление издательской деятельности
Пермского государственного
национального исследовательского университета
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15