

ББК 65

В 38

Межвузовский студенческий научный журнал

Учредитель: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака (МБИ имени Анатолия Собчака)

Учрежден 7 мая 2002 г.



Редакционная
коллегия:

Сигова М.В. – *главный редактор*, д.э.н., профессор, ректор
Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Круглова И.А. – *научный руководитель конкурса*, к.э.н., к.ю.н.,
доцент, проректор по научно-образовательной деятельности
Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Мартынова Е.В. – *ответственный редактор выпуска*,
руководитель Центра организации научно-исследовательской
работы Международного банковского института имени Анатолия
Собчака

Затевахина А.В. – д.э.н., доцент, первый проректор
Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Гороховатский Л.Ю. – к.псх.н., руководитель
Центра научных исследований и экспертизы Международного
банковского института имени Анатолия Собчака

Бахтина Ю.С. – начальник отдела международных связей
Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Бугрий Е.П. – к.фил.н.

Батищева Н.А. – к.и.н., доцент, главный специалист
Центра научных исследований и экспертизы Международного
банковского института имени Анатолия Собчака

Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов:

Межвузовский студенческий научный журнал = Bulletin of students' economic scientific society
/ Под редакцией специалиста по НИРС МБИ имени Анатолия Собчака Е.В. Мартыновой. –
СПб.: Изд-во МБИ, 2023. – № 64. – 248 с.

ISBN: 978-5-4228-0141-1

Настоящий выпуск «Вестника ЭНОС» представляет научные работы студентов-победителей XXI Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием), Конкурс проведен Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака.

Сборник предназначен для студентов и аспирантов экономических вузов.

ISBN: 978-5-4228-0141-1

© АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», 2023

ВЫПИСКА

из решения конкурсной комиссии

XXI Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова
на лучшую студенческую научную работу (с международным участием)

Санкт-Петербург

9 февраля 2023 г.

Конкурсная комиссия в составе:

Сигова Мария Викторовна ректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор	Сопредседатель
Горбашко Елена Анатольевна проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, заведующая кафедрой проектного менеджмента и управления качеством, д.э.н., профессор	Сопредседатель
Шубаева Вероника Георгиевна проректор по учебной и методической работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор	Сопредседатель
Круглова Инна Александровна проректор по научно-образовательной деятельности Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., к.ю.н., доцент	Научный руководитель конкурса
Мартынова Елизавета Владимировна руководитель Центра организации научно-исследовательской работы Международного банковского института имени Анатолия Собчака	Ответственный секретарь комиссии

Члены комиссии

Барабанова Марина Ивановна проректор по учебно-методической работе Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент
Бахтина Юлия Сергеевна начальник международного отдела Международного банковского института имени Анатолия Собчака, и.о. заведующего кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин
Богатырёв Семён Юрьевич доцент департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д.э.н., доцент
Ганус Ирина Юрьевна первый заместитель председателя Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга
Гороховатский Илья Юрьевич старший менеджер проектов клиентского сопровождения MigexS.A.S. (Париж), к.ф.-м.н.
Гороховатский Леонид Юрьевич руководитель Центра научных исследований и экспертизы Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.псих.н.
Ердакова Виктория Павловна проректор по учебной работе и качеству образовательной деятельности Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.т.н., доцент
Затевахина Анна Васильевна первый проректор Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент
Кабановская Юлия Игоревна начальник специализированного депозитарного отдела АО «Актив»
Кабир Людмила Сергеевна , главный научный сотрудник Центра международных финансов НИФИ Минфина России, д.э.н., профессор, профессор РАН

Ключников Игорь Константинович

научный руководитель Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

Ключников Олег Игоревич

старший преподаватель кафедры банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

Конюхов Сергей Валерьевич

начальник отдела ИТ Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Лебедев Борис Маркович

доцент Института технологий предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, к.э.н., доцент

Лебедева Марина Евгеньевна

научный руководитель аспирантуры Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

Логвинович Андрей Васильевич

генеральный директор ООО «ВЕГА», к.ю.н.

Максимов Юрий Анатольевич

заместитель директора Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала ФГКОУ ВО «Российская таможенная академия» (по научной работе), к.т.н., к.э.н., доцент

Мидлер Елена Александровна

заведующая кафедрой экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., доцент

Мирошниченко Ольга Сергеевна

профессор кафедры экономики и финансов, руководитель магистерской программы «Финансовая экономика (Финансомика)» ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», д.э.н., доцент

Мусиенко Тамара Викторовна

профессор кафедры управления и экономики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», д.полит.н.

Никитина Ирина Александровна

профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

Никитина Татьяна Викторовна

профессор кафедры банков и финансовых рынков и страхования Санкт-Петербургского государственного экономического университета, директор Международного центра исследований актуальных проблем финансовых рынков Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор

Павлушков Иван Васильевич

доцент кафедры прикладной информатики и моделирования экономических процессов Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.ф.-м.н., доцент

Пискунова Татьяна Григорьевна

заведующая кафедрой прикладной информатики и моделирования экономических процессов Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.пед.н., доцент

Садыгов Эльнур Магомед оглы

профессор кафедры «Финансы и аудит» Азербайджанского государственного экономического университета, д.э.н., профессор

Самойлова Яна Владимировна

и.о. заведующего кафедрой банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

Таштамиров Магомед Русланович

директор Института экономики и финансов, и.о. заведующего кафедрой финансов, кредита и антимонопольного регулирования Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова, к.э.н.

Терентьев Николай Евгеньевич

ученый секретарь лаборатории анализа и прогнозирования природных и техногенных рисков экономики Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, к.э.н.

Третьяк Виктория Викторовна

профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского института имени Анатолия Собчака, д.э.н., профессор

Храмова Лилия Николаевна

доцент кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н., доцент

Шашина Ирина Александровна

доцент кафедры ценных бумаг и инвестиций Международного банковского института имени Анатолия Собчака, к.э.н.

Шполянский Юрий Александрович

руководитель отдела математических и трейдинговых приложений ITIVITI, д.ф.-м.н., доцент

Юдина Ольга Николаевна

старший преподаватель кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института имени Анатолия Собчака

заклучила, что в конкурсе 2022–2023 года приняла участие 71 работа, представляющая 3 государства, 16 городов, 28 образовательных учреждений.

Комиссия приняла следующее

РЕШЕНИЕ:

1. Признать победителями Конкурса, наградить сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 15 000 руб. и дипломами I степени студентов согласно приложению 1.
2. Наградить дипломами II степени и сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 10 000 руб. студентов согласно приложению 1.
3. Наградить дипломами III степени и сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 5 000 руб. студентов согласно приложению 1.
4. Опубликовать решение Конкурсной комиссии на сайте Международного банковского института имени Анатолия Собчака, в социальных сетях и других медиаресурсах.
5. Просить ректоров вузов поощрить руководителей студенческих научных работ – победителей и призеров Конкурса.
6. Рекомендовать победителям и призерам Конкурса принять участие с научными докладами в работе конгрессно-выставочного мероприятия «СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2023, 22–24 марта 2023 г.
7. Опубликовать конкурсные работы победителей в очередных выпусках Межвузовского студенческого научного журнала «Вестник ЭНОС».
8. Провести очередной XXII Санкт-Петербургский открытый конкурс им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием) с 01.09.2023 г. по 09.02.2024 г.
9. Комиссия особо отмечает высокий уровень организации Конкурса его Оргкомитетом и базовым вузом Конкурса – Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака.

Конкурсная комиссия

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Итоги XXI Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием)

Секция 1. Бизнес высоких технологий. Создание, развитие и управление технологическими инновациями

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ
1 место	Сеитов Санат Каиргалиевич	Сельскохозяйственный робот для механического удаления сорняков на полях – альтернатива применению гербицидов	ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
2 место	Колчаева Ирина Евгеньевна	Использование чат-бота Telegram для автоматизации подсчета результатов соревнований	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
3 место	Комарова Софья Александровна	Сравнительный анализ протоколов аутентификации, которые используются в интернете вещей	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Секция 2. Зеленая экономика, устойчивое развитие, ESG

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ
1 место	Колян Нелли Сергеевна	Развитие ESG-принципов как фактор повышения инвестиционной привлекательности и экономической эффективности предприятия	ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
2 место	Жирова Ульяна Олеговна	Содействие вузов России достижению целей устойчивого развития	ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»
3 место	Еськова Дарья Андреевна	Развитие рынка зеленых облигаций: методология и практика	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Секция 3. Человек и экономика. Социально-экономическое развитие и управление

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ
1 место	Руглов Владимир Петрович	Гостиница как социокультурный центр в мегаполисе современной России	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»
2 место	Колодецкая Ирина Андреевна	Организационно-правовые аспекты частичной легализации параллельного импорта как инструмента борьбы с антироссийской санкционной экономической политикой	Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России)
3 место	Дудкина Ксения Андреевна	Финансовая стратегия в жизни современного студента	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»

Секция 4. Экономические исследования: точки противоречий и точки развития

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ
1 место	Еловой Роман Игоревич	Разработка персональных инвестиционных стратегий	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

1 место	Чернак Анастасия Викторовна	Валютизация экономики Республики Беларусь	УО «Полесский государственный университет»
2 место	Чуракова Полина Сергеевна	Инвестиционная привлекательность региона Ленинградской области: целевое состояние и текущие тенденции	Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии

Секция 5. Общие вопросы экономики (секция предназначена для студентов 1–2 курса программ бакалавриата и специалитета)

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ
1 место	Штелле Эрика Ангелика Симонов Сергей Петрович	Меры регулирования олигополии на рынке услуг такси в России	ФГБОУ ВО «Санкт- Петербургский государственный экономический университет»
2 место	Шигонина Елизавета Эдуардовна	Государственный долг РФ: формы и влияние на функционирование экономики	ФГБОУ ВО «Санкт- Петербургский государственный экономический университет»
3 место	Запыкина Вероника Романовна	Анализ влияния доходов населения на развитие финансовых технологий в регионе	ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

СЕКЦИЯ 1. БИЗНЕС ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. СОЗДАНИЕ, РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ

УДК 631.171

Сеитов С.К.

Россия, Москва

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Киселев С.В., д.э.н., профессор – научный руководитель

Аннотация

В данной статье предложен метод сбора плодов сельскохозяйственных культур при помощи специального робота. Цель работы – сконструировать робота и обосновать его эффективность в сборе урожая в теплицах, садах, на полях. Робот оснащен системой компьютерного зрения для распознавания созревших плодов. Наш сельскохозяйственный робот не только выявляет плоды, он загружает их в ящик на прицепе и доставляет фермеру на склад. Методы проведенных исследований: патентный поиск, робототехническое моделирование, инвестиционное проектирование, прототипирование, опытно-конструкторский, расчетно-конструктивный, а также полевые опыты и финансово-экономическое моделирование. Комплекс этих методов позволил подготовить описание изобретения. Оно в составе патентной заявки будет направлено в Роспатент. Предполагается получение патента на изобретение (робот для сбора плодов).

Объективная необходимость внедрения робототехники в сельском хозяйстве:

- 1) создание рабочих мест в наукоемких областях: робототехнике, программировании, производстве электронных компонентов и т.д.;
- 2) повышение производительности труда в уборочных работах;
- 3) повышение качества продукции в связи с аккуратным отрывом плодов от растений.

Все вышеперечисленные эффекты для аграрного сектора России способен обеспечить наш робот.

Ключевые слова

Сельскохозяйственный робот, машинное зрение, нейронная сеть, сбор плодов.

РОБОТ ДЛЯ ПОМОЩИ В СБОРЕ УРОЖАЯ

UDC 631.171

Seitov S.K.

Russia, Moscow

Lomonosov Moscow State University

Kiselev S.V., Doctor of Economics, Professor – Research Supervisor

Abstract

This paper proposes a method of harvesting crops using a special robot. The aim of the work is to design a robot and substantiate its effectiveness in harvesting in greenhouses, orchards, fields. The robot is equipped with a computer vision system to recognize ripe fruits. Our agricultural robot not only identifies fruits. It loads them into a box on a trailer and delivers them to the farmer's warehouse. The methods of conducted research: patent search, robotic modeling, investment design, prototyping, experimental design, calculation and construction, as well as field experiments and financial and economic modeling. The complex of these methods made it possible to prepare a description of the invention. As a part of the patent application will be sent to Rospatent. It is expected to obtain a patent for the invention (robot for fruit harvesting).

The objective necessity of introducing robotics in agriculture:

- 1) creation of jobs in knowledge-intensive areas: robotics, programming, production of electronic components, etc.;
 - 2) increasing productivity in harvesting operations;
 - 3) improvement of product quality due to the neat detachment of fruits from plants.
- All of the above effects can provide our robot for the agricultural sector in Russia.

Keywords

Agricultural robot, machine vision, neural network, fruit harvesting.

A ROBOT FOR HELP IN HARVESTING

Актуальность исследования. Одним из важнейших приоритетов развития сельского хозяйства является техническая и технологическая модернизация отрасли. На смену морально и физически отслужившим приходят современные высокопроизводительные и менее энергозатратные машины. Создаются условия, при которых многие сельхозпредприятия от приобретения отдельных видов техники осознанно переходят на закупку агрегатов и комплексов машин и оборудования, позволяющих внедрять ресурсосберегающие технологии возделывания и уборки сельхозкультур. Одним из передовых направлений здесь выступает роботизация. Роботы являют собой не только модель нового способа производства, их важнейшая задача – создание принципиально иного сельского хозяйства. Роботы, облегчив, автоматизировав и механизировав тяжелый сельский труд, могут сделать его рентабельным, а работу фермеров – комфортной и удобной. Используя роботов, можно сделать сельскую жизнь привлекательной для возвращения инновационно активного молодого поколения на село.

Весьма перспективным направлением является использование автономных роботов в условиях, где человеку сложно справиться с задачей или его участие затруднено по причине высокого риска здоровью. Реальным примером служит сбор фруктов, ягод, овощей на больших площадях (из-за

жаркой погоды, колючих ветвей, кровососущих насекомых в саду). Применение робота позволило бы уменьшить или полностью исключить участие человека в работах, отличающихся монотонностью, рутинностью, вредностью для кожи и позвоночника.

В этой области уже существуют роботы, но задача создания робота высокой степени проходимости еще не решена. Нередки густо заросшие сады и ягодники, еще и расположенные на холмистых грядках. В такой среде роботам сложно продвигаться, чтобы не застревать и не сталкиваться с препятствиями. Поэтому задача создания высокоомобильного робота для сбора плодов является актуальной и востребованной. Важнейшей задачей работы является разработка робота высокой проходимости, с манипулятором и нейронной сетью для обнаружения и сбора плодов.

Цель работы – обосновать целесообразность использования мобильного робота для сбора плодов.

Объект исследования – сельскохозяйственные роботы с манипуляторами для сбора созревших плодов.

Методы проведенных исследований: патентный поиск, робототехническое моделирование, инвестиционное проектирование, прототипирование, опытно-конструкторский, расчетно-конструктивный, а также полевые опыты и финансово-экономическое моделирование.

Структура работы. В первом разделе рассматривается применение робота в растениеводстве; анализируются существующие аналоги системы.

Второй раздел посвящен техническим характеристикам робота, его функционалу.

В третьем разделе обозначены объекты интеллектуальной собственности, что важно при коммерциализации проекта (при производстве и продаже роботов потребителям), обозначаются действия по защите результатов интеллектуальной деятельности.

В четвертом разделе систематизированы проблемы и перспективы развития сельскохозяйственного машиностроения в России (в рамках которого сельскохозяйственная робототехника может занять достойное место).

1. Существующие аналоги. В настоящее время в развитых странах мира со второго десятилетия XXI века намечается тенденция вытеснения ручного труда механизированным. Сама идея не очень новая – в ведущих странах уже конструируются роботы, ориентирующиеся на цвет плодов (для сбора клубники) и на их размер (для огурцов). Уточним индикаторы эффективности в количественном выражении на примере томатов. Максимальная производительность сбора томатов на данный момент – 200 кг/час на одного

робота. Это сравнимо с ручным трудом, но гораздо меньше производительности томатоуборочного комбайна (рисунок 1).



Рисунок 1 – Томатоуборочный комбайн РОМАС М35, собирающий урожай томатов на поле
Источник: фотография взята с сайта ООО «АГРОТЕХПРОМ 36». URL:
<https://agrotechprom.ru/catalog/product/kombayn-dlya-uborki-tomatov.html>

Отсутствует необходимость в сортировке собранных плодов, можно оставлять работа в автономном режиме на световой день. В настоящее время мы разрабатываем систему компьютерного зрения для ночного режима работы. В этом случае возможна непрерывная работа 24/7 и при плохих погодных условиях. Основной потребитель нашего робота – небольшие фермерские хозяйства. Возможно перепрограммирование на другие культуры: огурцы, перец, баклажаны, цветы, о чем упоминалось в параграфе 1.1.

Мы положительно оцениваем производительность, скорость сбора и сортировки томатов нашего агробота в сравнении с существующими комбайнами и объемами сбора продукции для предприятий по производству томатной пасты в России. Комбайны (рисунок 1), конечно, собирают больше томатов на порядок, но сильно повреждают плоды, они дорогостоящи, требуют использования дополнительного персонала и сортировки плодов. Такие комбайны хорошо подходят для крупных хозяйств и агрохолдингов. Наш робот ориентирован на небольшие К(Ф)Х и может реализовать преимущества ручной сборки, при этом круглосуточной и предсказуемой.

На отечественном рынке у нас есть конкуренты, несколько аналогичных разработок: робот для сбора урожая плодовых культур (Финансовый университет при Правительстве РФ, Федеральный научный агроинженерный

центр ВИМ, г. Москва); Кабардино-Балкарский научный центр РАН, «MultiAgroBot» (Кабардино-Балкария); «Aurora Robotics», «АгроБот» (г. Рязань). Однако конструкция и принцип сбора урожая сильно различаются. Основные конкуренты все же зарубежные, и их много, особенно в США, во Франции, в Италии, Нидерландах, Бельгии др. (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ нашего робота с роботами-аналогами на мировом рынке

№	Функции и признаки	Комбайн РОМАС	Wall-Ye V.I.N.	MultiAg Robot	Energid	Dogtooth Technologies	FFRobotics	Agrobot	Abundant Robotics	Наш робот
										
	Работа в узких пространствах	-			-	-	-	-	-	+
	Регулирование клиренса	-	-	-		-	-			+
	Рокер-тележка	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	Гибридная энергоустановка	-	-	-	-	-	-	-		+
	Защита от воров			-	-	-	-	-	-	+
	Не повреждает плоды при сборе	-			-					
	Удельное давление на грунт, кг/см ²									
	Производительность, кг/час									200
	Заряд батареи, час	-								
	Цена, тыс. долл. США				300–					

Источник: составлено автором на основе материалов [1]

Робот французского изобретателя К. Миллота «Wall-Ye V.I.N.» не только собирает созревшие лозы винограда, но и пасынкует его секаторами (рисунок 2). Ножницы-секаторы также защищают робота от злоумышленников, пытающихся его украсть. При отрыве робота от земли встроенный гироскоп замечает этот момент. И робот стирает всю информацию со своего жесткого диска, начинает резать вора секаторами [2].



Рисунок 2 – Робот «Wall-Ye V.I.N.» (Франция) [2]

Калифорнийский стартап «Abundant Robotics» выпустил робота для сбора яблок. Он ориентируется в садах с помощью лидара и машинного зрения (рисунок 3). Робот оснащен микроконтроллером Arduino, который проверяет основные параметры яблок в комплексе (размер, масса, цвет). Робот удобен в эксплуатации, он не только собирает яблоки, но и ведет мониторинг по собираемому урожаю и представляет результаты о сборах в простом и наглядном виде.



Рисунок 3 - Робот сбора яблок (США) [2]

Американская компания «FRRobotics» создала робота, чья рука-манипулятор подстраивается под форму фрукта. Благодаря этой особенности робот не повреждает хрупкие фрукты в процессе сбора (рисунок 4) [3].

Еще одна американская фирма, «Energid», изготавливает робота для сбора цитрусовых (рисунок 5). В качестве основы интеллектуального устройства используется машинное обучение – подход, который стал актуален в последнее десятилетие – в частности, применение нейронных сетей для задачи классификации плодов. Реализация алгоритма распознавания апельсинов не требует большого объема памяти, высокой частоты процессора, что позволяет снизить стоимость разрабатываемого устройства, а также повысить точность распознавания фруктов. Его погрешность в этом процессе составляет 20%. Цена робота варьируется от 300 до 400 тыс. долл. США в зависимости от комплектации [3].



Рисунок 4 – Рука-манипулятор робота от компании «FRRobotics» (США)



Рисунок 5 – Робот компании «Energid» (США)

Испанцы из стартапа «Agrobot» производят робота, собирающего хрупкие ягоды земляники и клубники (рисунок 6) [2]. Цель робота – обеспечение качества ягод за счет их интеллектуальной сортировки. Нейросетевой алгоритм и программный модуль обеспечивают обработку спектрограмм ягод. Это позволяет обнаруживать плоды с видимыми повреждениями, полученными вследствие заболеваний, механических воздействий, и осуществлять их отбраковку. Манипулятор, осуществляющий сортировку ягод, обеспечивает захват и удаление поврежденных объектов контроля с линии транспортировки.

Робот британской компании «Dogtooth Technologies» предназначен для бережного сбора мягких фруктов и ягод (рисунок 7) [2]. Ориентируется в саду при помощи GPS.



Рисунок 6 – Робот компании «Agrobot» (Испания)



Рисунок 7 – Робот компании «Dogtooth Technologies» (Великобритания)

Именно роботы в будущем станут двигателем поступательного развития сельскохозяйственного производства и приобретут чрезвычайное значение для производителей сельскохозяйственной продукции. На текущий момент ниша роботов-сборщиков на мировом рынке не до конца освоена и обладает потенциалом роста. У России, как и у нашего проекта, есть шанс занять эту

рыночную нишу. Впоследствии можно будет составить достойную конкуренцию имеющимся стартапам и компаниям в сфере мировой полевой робототехники.

2. Описание сельскохозяйственного робота. При конструировании робота изучены литературные источники [4–7]. Финальный результат представляет собой роботизированное устройство, передвигающееся посредством 6 колес с независимой подвеской и шарнирным сцеплением. Робот определяет свое местоположение с помощью инерционной системы и лидара. Начальная координата определяется с помощью базовой станции, затем инерционная система улавливает изменение координаты в пространстве во время движения. Лидар повысит точность позиционирования устройства на поле посредством анализа полученных данных и сопоставлением их с существующей картой. В перспективе система будет модифицирована и станет полностью автономной.

Робот состоит из следующих блоков (рисунки 8–12):

- 1) Объекты управления: мобильная платформа с двигателями; манипулятор для захвата созревших плодов;
- 2) Навигационный модуль: гиродатчик; GPS-приемник;
- 3) Система машинного зрения, состоящая из HD-камеры, детектора и классификатора изображений растений и плодов;
- 4) Коммутационные элементы.

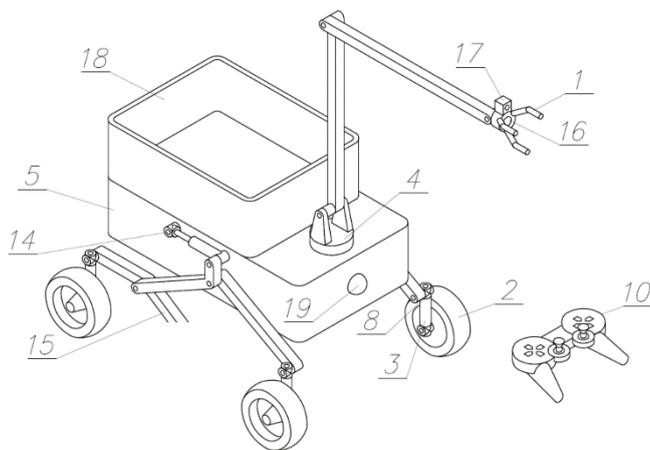


Рисунок 8 – Общий вид робота

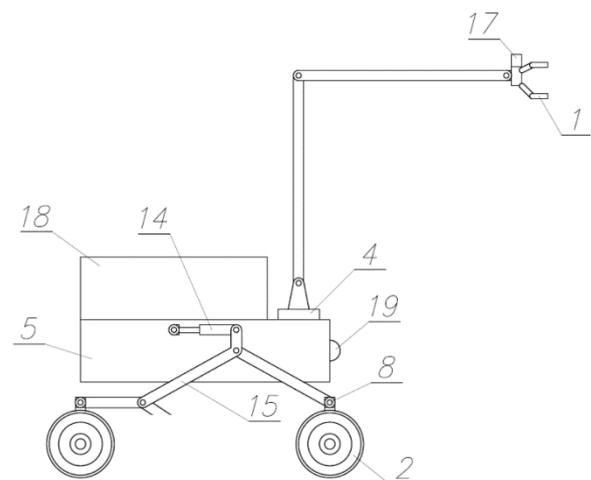


Рисунок 9 – Вид робота сбоку слева

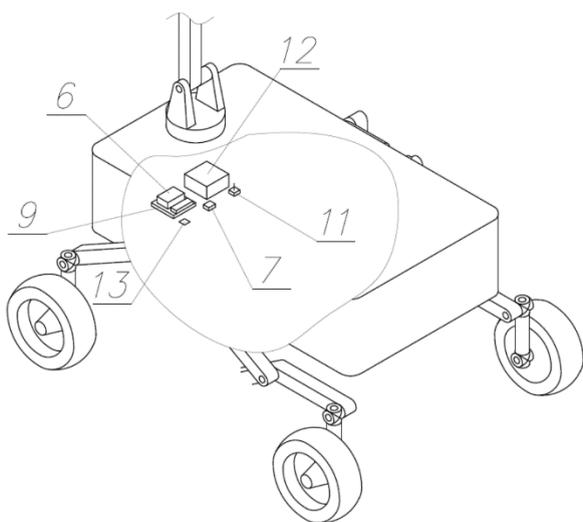


Рисунок 10 – Внутренний вид робота

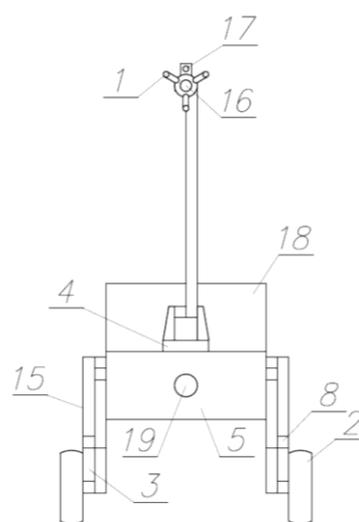


Рисунок 11 – Вид робота спереди

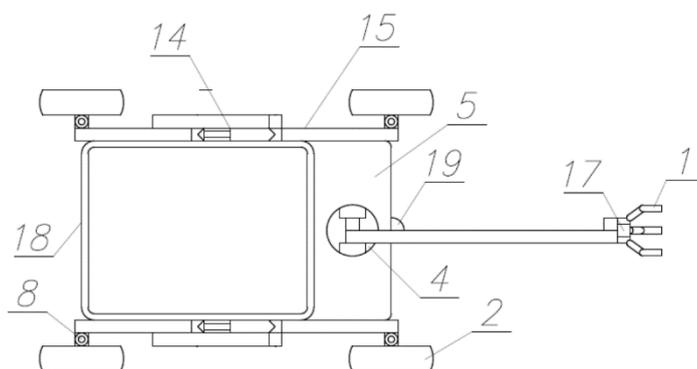


Рисунок 12 – Вид робота сверху

Источник: составлено автором

Примечание. Расшифровка элементов робота, изображенного на рисунках 8–12:

- 1 – манипулятор для захвата плодов (томатов);
- 2 – мотор-колесо;
- 3 – поворотная стойка;
- 4 – поворотный столик;
- 5 – рама;
- 6 – бортовой компьютер;
- 7 – управляющее устройство;
- 8 – поворотный элемент;
- 9 – крепление бортового компьютера;
- 10 – джойстик;
- 11 – навигационное устройство на базе GPS;
- 12 – четырехтактный бензиновый генератор;

- 13 – гиродатчик;
- 14 – линейный актуатор;
- 15 – подвеска;
- 16 – вакуумная помпа;
- 17 – HD-камера для распознавания томатов;
- 18 – контейнер для сбора плодов;
- 19 – HD-камера для анализа местности.

Робот оснащен HD-камерой для подсчета спелых овощей, диагностики состояния растений и почвы. Также он обладает манипулятором для сбора, отсеком хранения, док-станцией, дополнительными датчиками и расширенными функциями управления и обмена данными. Уникальная система навигации позволяет роботу ориентироваться в ходе движения по полю, саду или теплице.

Робот содержит: HD-камеру; Wi-Fi модуль как механизм беспроводного соединения; сочетание нескольких Li-Po батарей, которые дают нам 24 В и 14 000 мАч; модифицированный манипулятор с 6 степенями свободы с грузоподъемностью до 500 г; достигает 2 м в диаметре.

Шесть мощных мотор-колес позволяют роботу легко перемещаться в сложных метеорологических условиях. HD-камера служит для наблюдения за растениями и их плодами на поле. Другой основной задачей нашей разработки является доставка собранного урожая на прицепе, прикрепленном к корпусу. С помощью имеющегося манипулятора робот-платформа может использоваться для сортировки качественных и бракованных плодов в режиме реального времени.

Вдобавок ко всем преимуществам робот открыт для модификации и модернизации. Дополнительное оборудование (например, прожектор, дозиметр, газовый анализатор, датчики освещенности, влажности) может быть добавлено при использовании робота для вспомогательных целей. Прошивка блока управления робота может быть изменена по усмотрению пользователей. В настоящее время робот имеет встроенный контроллер с библиотекой функций, которые используются для управления поведением системы.

Наш робот снабжен импортными деталями и датчиками. Несмотря на это, угроза усиления санкций против России не станет критичной для нашего проекта. В России действуют компании «Voltbro» (Братья Вольт) и «СОЕХ» (ООО «Коптер Экспресс»). В случае закрытия поставок иностранных компонентов мы можем перейти на сотрудничество с российскими компаниями.

Экологические преимущества при применении робота:

1) при использовании тяжелой сельскохозяйственной техники на уборочных работах происходит переуплотнение почвы. В результате нарушаются свойства почвы: на глубине вспашки образуется уплотненный слой мощностью до 4 см, на котором задерживается влага (плужная подошва) [8]. Тяжелые машины (массой более 3 500 кг) не рекомендуется использовать на средне- и тяжелосуглинистых почвах с небольшим содержанием органического вещества. Наш робот, будучи легким (400 кг), не вызывает переуплотнения почвы;

2) работа на электроходу избавляет нас от выхлопных газов, которые образовывались бы при использовании комбайнов на дизельном топливе;

3) в условиях нехватки рабочих рук (в период пандемии COVID-19) робот может заменять людей, ускоренно собирая урожай и предотвращая его гниение в садах и на полях. В ситуации, когда некому убирать урожай, оставленные гнить фрукты и овощи могут привлекать на поля животных и насекомых-вредителей, могут служить источником для развития опасных бактерий, грибков;

4) изготовленный из алюминия, корпус робота может дешево утилизироваться путем переплавки (в отличие от экологически небезопасных материалов, в частности, армированных пластиков).

3. Защита интеллектуальной собственности. Научные разработки в робототехнике, представляющие собой интеллектуальную собственность, становятся ключевым фактором для нашего инновационного развития. При реализации инновационной идеи «Сельскохозяйственный робот для сбора плодов» возникают следующие результаты интеллектуальной деятельности.

Средства индивидуализации:

1. Firmenname – закрытое акционерное общество «Зиппер Плант». Следовательно, для защиты данного средства индивидуализации необходима государственная регистрация фирмы. При регистрации будет указан вид экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) – 28.30.59 (Производство прочих машин для уборки урожая).

2. Товарный знак и знак обслуживания «Зиппер Плант». Исключительные права на товарный знак возникают лишь после его регистрации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент). Документом, подтверждающим наличие прав, является свидетельство на товарный знак.

3. Технология, обеспечивающая точное управление манипулятором для сбора созревших плодов, функционирующая на основе машинного зрения.

Объектом патентного права является техническое решение, относящееся к устройству (роботу).

4. Программное обеспечение на базе сверточной нейронной сети, позволяющее осуществлять распознавание созревших плодов в саду, теплице или на поле. Наиболее важной составляющей интеллектуальной собственности проекта является программное обеспечение: без него робот представлял бы собой мобильную платформу, на которой можно было бы перевозить различные грузы. Именно благодаря программе, которая установлена на бортовом компьютере робота, можно увидеть план расположения плодов, полученный в результате сканирования. Программы для ЭВМ защищаются авторским правом в соответствии с Гражданским кодексом РФ (гл. 70, часть IV). Авторские права охраняются автоматически, нет необходимости в какой-либо регистрации.

Метод управления

1. Необходимо получение лицензии на использование операционной системы Windows на наших ноутбуках. Робот управляется на основе фреймворка ROS. Эта система предоставляется всем пользователям в режиме Open Source. Поэтому можно обойтись без покупки лицензии на ее использование.

2. Есть риск того, что после покупки наш робот могут разобрать и воссоздать технологию производства. Патентование будет производиться на территории РФ в Роспатенте, по месту изготовления продукта, а также из-за рынка сбыта, в который входит европейская часть России. Далее в течение года планируется подача заявки на европейский патент. Кроме того, патентование на территории России приведет к созданию дополнительных барьеров на вход для потенциальных конкурентов.

Защищать интеллектуальную собственность мы собираемся прежде всего с помощью патентования робота в качестве изобретения (так как мы намерены удовлетворить все три критерия патентоспособности: по изобретательскому уровню, новизне и промышленной применимости). Такого рода патенты есть и в России, и в других странах (но запатентованы другие разновидности сельскохозяйственных роботов). Соответственно, мы можем запатентовать устройство нашего робота, а также его дизайн. Значит, можно будет оформить не только изобретение, но и промышленный образец.

Проведен патентный поиск среди охранных документов, относящихся к робототехнике, отражающих общий уровень техники. По состоянию на 05.08.2021 г. при поиске в базе данных патентной информации Казпатента и Евразийского патентного ведомства (ЕАПВ) были обнаружены роботы-аналоги с нашим назначением «Сельскохозяйственный робот для сбора плодов». У нас

нет доступа к патентным базам Европейского патентного ведомства, Роспатента. В дальнейшем мы обратимся к патентному поверенному, обладающему доступом к полным базам.

У патентования есть важные положительные стороны. Существенно повышается наша мотивация в проявлении креативности, творческого подхода и т.д., поскольку имеются большие материальные стимулы с перспективами коммерциализации работа.

4. Развитие сельскохозяйственного машиностроения в России в контексте современных трендов и мер политики. Доступность передовых машин и оборудования сегодня остается проблемой для большинства производителей. Машины и оборудование преимущественно относятся к специфическим объектам материально-технической базы села. Неуклонная отрицательная динамика инвестиций в эти объекты – результат как экономического кризиса, так и недостаточно эффективной государственной политики. Именно машины и агрегаты – двигатели развития сельскохозяйственного производства, имеющие чрезвычайное значение для производителей сельскохозяйственной продукции. Именно эти основные средства (в отличие от многофункциональных зданий и транспортных средств) определяют тип производства, характер издержек, степень использования ручного труда и т.п. Характер технологий (морально устаревшие, низкоэффективные или передовые, инновационные) – прямое следствие количества и качества инвестиций. Безусловно, для успешного перехода на инновационный характер сельскохозяйственного производства важно еще и «качество» инвестиций.

Перспективные направления развития производства сельскохозяйственных роботов с учетом потребностей и потенциального спроса на внутреннем и внешних рынках:

- 1) организация совместных с машиностроительными предприятиями Беларуси производств сельскохозяйственных роботов;
- 2) разработка и организация производства роботов в системе «бережливого производства» – для адресной обработки сельскохозяйственных культур средствами химической защиты;
- 3) разработка и техническое оснащение сельскохозяйственного производства роботами для автономизации технологических процессов;
- 4) разработка и организация программного обеспечения для сельскохозяйственных роботов.

Так как в России не хватает ресурсов на развитие сельскохозяйственного машиностроения, то необходимо привлекать их из-за рубежа, создавая

совместные сборочные производства или совместные предприятия (с Китаем, Индией, странами СНГ).

Совместное производство с зарубежными компаниями на территории России позволяет потребителю получать продукцию сельскохозяйственного машиностроения (в т.ч. запасных частей) и сервисные услуги в более короткие сроки и по более низким ценам, обеспечивая заметное улучшение бизнеса.

Производителю это позволяет: привлечь инвестиции в свое производство; загрузить простаивающие мощности предприятия; освоить производство комплектующих и быстроизнашивающихся запасных частей в широком ассортименте; улучшить процесс сбыта, используя торговую марку партнера; в перспективе экспортировать совместную продукцию на удобные в географическом расположении внешние рынки; создать имидж сильного предприятия в глазах российского потребителя.

Государству в целом это позволяет: сократить нерациональный импорт; интегрировать зарубежную технологию в процесс отечественного производства; повысить конкурентоспособность отрасли: привлечь дополнительные финансовые и материальные ресурсы; получить важный источник доходов за счет экспорта совместной продукции на другие рынки; создать новые рабочие места.

Не во всех направлениях продукция российских производителей соответствует современной технологии, цене и качеству, поэтому отечественный сельскохозяйственный товаропроизводитель вынужден покупать технику зарубежного производства.

Совместное сборочное производство испытывает определенные трудности, связанные прежде всего:

- 1) со слабым финансовым состоянием российских организаторов сборочного производства;
- 2) с невозможностью привлекать ресурсы на рыночных условиях (высокие процентные ставки финансовых институтов развития, отсутствие достаточной ликвидной залоговой базы);
- 3) с отсутствием государственного заказа и гарантированного сбыта;
- 4) со слабостью маркетинговых служб и/или продуманной стратегии сбыта совместной продукции;
- 5) с неконкурентоспособной конечной стоимостью совместной продукции.

В условиях удорожания традиционных видов сельхозтехники агророботы могут возложить на себя часть технологических операций в растениеводстве. Пока роботы в основном эксплуатируются в пилотных проектах и отличаются высокими ценами, поэтому недоступны для рядовых фермеров. По мере

развития полевой робототехники, в 3-м десятилетии XXI века роботы станут дешевле и начнут получать все большее распространение на всем протяжении технологического цикла в растениеводстве – начиная с посева семян и заканчивая сбором созревшего урожая. Роботы в настоящее время осваивают автоматический отбор проб почвы для анализов, предпосевную обработку почвы, посев семян, внесение удобрений, полив, обработку полей средствами защиты, уничтожение сорняков, уборку урожая и др.

Заключение. В растениеводстве России, европейских стран существует проблема качественного, быстрого и своевременного сбора урожая, независимо от рисков на рынке труда. Подобные риски особенно проявили себя в период пандемии, когда мигранты не смогли прибыть к работодателям на поля – в период карантинных мер против коронавируса.

Робот ориентирован на повышение эффективности итерационных процессов функционирования. И главное – на контроль качества на этапе сбора. У небольших хозяйств есть интерес к таким разработкам. Стоимость робота как раз будет соответствовать ожиданиям таких покупателей. Крупные агрохолдинги больше заинтересованы в массовом сборе с использованием томатоборочных комбайнов, поэтому они не войдут в целевую аудиторию.

В обозримом будущем мы намерены запатентовать робот. После этого мы нацелены на продажи роботов для хозяйств. Если в процессе эксплуатации роботов будут возникать проблемы, то будет предусмотрено гарантийное обслуживание, ремонт, консультации. Мы предусмотрим гарантийный срок – 2 года с момента покупки.

Для внедрения прогрессивных технологий в сельскохозяйственное производство необходимо организовать в России производство нового поколения машин – сельскохозяйственных роботов. Наш опыт послужит примером для освоения такого производства.

Список источников

1. Tobe F. Are ag robots ready? 27 companies profiled / The Robot Report. November 18, 2014. URL: <https://www.therobotreport.com/are-ag-robots-ready-27-companies-profiled>.
2. Роботы и клубничка: как AI повышает урожайность полей / Блог компании Cloud4Y на портале Habr. 18 июля 2019 г. URL: <https://habr.com/ru/company/cloud4y/blog/460129/> (дата обращения: 06.08.2021).
3. Мосеев В. Десять роботов для бережного сбора урожая // Iot.ru – Новости интернета вещей. 17 сентября 2018 г. URL: <https://iot.ru/selskoe-khozyaystvo/11-robotizirovannykh-resheniy-dlya-berezhnogo-sbora-urozhaya> (дата обращения: 06.08.2021).
4. Deisenroth M., Neumann G., Peters J. A Survey on Policy Search for Robotics // Foundations and Trends in Robotics. 2013. Vol. 2, No. 1–2. Pp. 1–141. DOI: 10.1561/23000000021. URL: https://spiral.imperial.ac.uk:8443/bitstream/10044/1/12051/7/fnt_corrected_2014-8-22.pdf.

5. Grizou J., Points L.J., Sharma A., Cronin L. A curious formulation robot enables the discovery of a novel protocell behavior. *Sci. Adv.* 6, eaay4237. 2020. DOI: 10.1126/sciadv.aay4237. URL: <https://advances.sciencemag.org/content/6/5/eaay4237/tab-pdf>.
6. Kroemer O., Niekum S., Konidaris G. A Review of Robot Learning for Manipulation: Challenges, Representations, and Algorithms // *Journal of Machine Learning Research*. 2021. No. 22. Pp. 1–82. URL: <https://www.jmlr.org/papers/volume22/19-804/19-804.pdf>.
7. Kulich M., Kubalik J., Preucil L. An Integrated Approach to Goal Selection in Mobile Robot Exploration // *Sensors (Basel)*. 2019. No. 19 (6). P. 1400. doi: 10.3390/s19061400. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6471245/>.
8. Дорошенко С.В. Изменение свойств почв под влиянием орошения на территории Казахстана // Сборник материалов «Ломоносов – 2015»: XI Международная научная конференция студентов, магистрантов и молодых ученых: Тезисы докладов XI Международной научной конференции: в 2-х частях (I часть). Астана: Казахстанский филиал МГУ имени М.В.Ломоносова, 2015. С. 135–140.

УДК 004.9

Колчаева И.Е.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Комарова Е.В., старший преподаватель – научный руководитель

Аннотация

Конкурсная работа показывает разработку чат-бота Telegram для автоматизации работы судейской коллегии на соревнованиях. Разработанный чат-бот предназначен для организации оперативного и качественного судейства соревнований.

Ключевые слова

Современные цифровые технологии, спорт, судейская оценка программы, чат-бот, нейросеть, автоматизация.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТА TELEGRAM ДЛЯ
АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ СОРЕВНОВАНИЙ**

UDC 004.9

Kolchaeva I.E.

Russia, Saint Petersburg

Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University

Komarova E.V., Senior Lecturer – Research Supervisor

Abstract

The competition work shows the development of the Telegram chat bot to automate the work of the judiciary at the competition. The developed chat-bot is designed to organize efficient and high-quality refereeing of competitions.

Keywords

Modern digital technologies, sports, referee evaluation of the program, chatbot, neural network, automation.

**USING TELEGRAM CHAT-BOT TO AUTOMATE COMPETITION
RESULTS CALCULATION**

Одной из самых главных частей жизни каждого спортсмена является соревновательная деятельность. Она является важнейшим компонентом в системе подготовки спортсменов. Ответственным за полученные спортсменами результаты соревнований является спортивный судья.

На соревнованиях очень важна объективная оценка соревновательных упражнений. От квалификации и объективности судейского состава зависит распределение мест между участниками, а также полученные спортсменами баллы, необходимые для выполнения разрядов.

В последнее время заметно существенное развитие художественной гимнастики. Это сложнокоординационный вид спорта, для него требуется объективная и точная система оценивания соревновательных упражнений. Для удобства оценивания были разработаны специальные графические символы. Судья должен моментально после выполнения элемента зафиксировать движение в виде символа, а по окончании выступления посчитать суммарную стоимость элементов гимнастического упражнения. Оценивание и заполнение бланка происходит в режиме реального времени, что не допускает предварительной подготовки документа с уже внесенными записями.

Правила художественной гимнастики в РФ многократно менялись, как и стоимость отдельных элементов. Однако графические символы для обозначения этих элементов остаются практически неизменными. Многие судьи испытывают трудности с запоминанием новых баллов, так как их изменения происходят постоянно.

Интернет в современных условиях является универсальной средой для общения, обучения и развлечения. В настоящее время социальные сети стали неотъемлемой частью нашей жизни. Одной из самых популярных социальных сетей сейчас является мессенджер Telegram. Возможности данной платформы позволяют одним пользователям оперативно рассылать различные новости большому количеству других пользователей. В связи с необходимостью постоянного поиска нужной информации стали появляться чат-боты, позволяющие экономить время на нахождение требуемых данных. Боты помогают уменьшить нагрузку мессенджеров, так как осуществляют выполнение некоторых монотонных запросов. Одним из видов чат-ботов является Telegram Bot. На платформе Telegram существует множество разнообразных ботов, которые могут находить различные картинки, видео, аудио, сайты, переводить тексты, предоставлять информацию о погоде, пробках, развлекать пользователей и многое другое [1]. Чат-боты Telegram активно развиваются и все больше набирают популярность.

Компьютерное зрение и использование нейросетей являются одними из самых востребованных направлений в современном мире информационных технологий.

В настоящее время одним из самых быстроразвивающихся направлений научных исследований является распознавание изображений. Распознавание образов является очень распространенной задачей, которая используется во

Individual Exercise		JUDGE N°	Date
JUDGE: <input type="text"/>			02.08.2013
Рисунок Иванова Ксения 2003		<input type="checkbox"/>	
Difficulty	JUDGE	Difficulty	JUDGE
Value: 0.3+0.1+0.1+0.1+0.1+0.7		Value: 0.2	
$R^2, \Phi, \neg, \Gamma, \oplus, \otimes$		$M, \frac{1}{\sqrt{0.001}}, (\otimes)$	
Value: 0.5		Value: 0.1+0.4+0.5	
$\circ(\neg)$		$\Phi, \Phi(\neg)$	
Value: 0.3		Value: 0.3	
$\circ\Phi S \rightarrow$		$\ominus(\delta_1)$	
Value: 0.5		Value: 0.2	
$\circ(\neg)$		$M, \downarrow(\downarrow+)$	
Value: 0.3+0.2+0.5		Value: 0.3	
$OS \rightarrow M\Phi(+\otimes)$		$\Phi \ominus OS \rightarrow$	
Value: 0.5		Value: 0.5	
$\leftrightarrow \infty \ominus(\otimes)$		$\ominus \Phi(\delta_2)$	
Value: 0.3		Value: 0.2+0.1+0.1+0.4	
$\ominus S \rightarrow$		$R^2, \Phi, \neg, \Gamma, Q$	
Value: 0.5		Value: 0.6	
$\nearrow(\otimes)$		$\ominus(\delta_2)$	
Value: 0.4+0.1+0.1+0.6		Value: 0.5	
$R^2, \oplus, \otimes, \ominus$		$\infty(\otimes)$	
Value: 0.3		Value: 0.2	
$\ominus \Phi S \rightarrow$		$M\Phi(\otimes \delta)$	
Use made with voice and words: V		TOTAL: 8.4	
Incorrect calculation of:		Penalty	
<ul style="list-style-type: none"> Total value of all the Difficulties Value of each Difficulty Component: 		<ul style="list-style-type: none"> More than 9 Difficulties declared Less than 2/ more than 4 Difficulties of each Body Group Min. 1 \rightarrow Max. 3 \downarrow 	
<ul style="list-style-type: none"> For absence of Fundamental groups predominance (less than 50%): 		First - 20 Other - 5 Total - 25	
FINAL SCORE JUDGE			

Рисунок 2 – Заполненный бланк соревнования

После чего судья личным смартфоном с помощью Telegram-бота считывает бланк. Чат-бот определяет стоимость отдельных элементов (Рисунок 3), подсчитывает общую оценку, и все данные автоматически направляются главному судье. Для считывания и распознавания элементов чат-бот использует обученную нейросеть.

Использование чат-бота в Telegram для подсчета результатов соревнований и фестивалей обладает такими достоинствами, как оперативность (главный судья получает результат практически мгновенно), отсутствие необходимости выделять дополнительные программные средства, упрощение работы судейской коллегии и, как следствие, сокращение количества людей, обрабатывающих результаты.

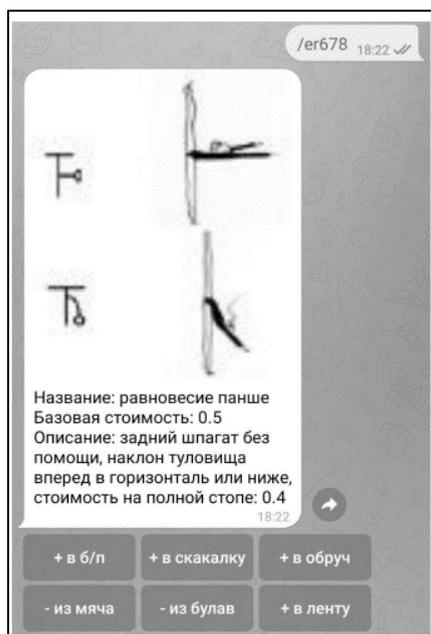


Рисунок 3 – Просмотр элемента упражнения в чат-боте

Данный Telegram-бот может быть настроен для обработки результатов соревнований не только по гимнастике, но и по другим видам спорта.

Мессенджер Telegram

После 2015 года одной из самых быстрорастущих площадок для взаимодействия стала платформа Telegram – и по количественному составу аудитории, и по объему контента. Для решения задачи автоматизации работы судей подходит кроссплатформенное приложение Telegram, которое имеет большое количество удобных функций.

Данный мессенджер устойчиво работает на всех платформах: Android, iOS, Windows, Linux и другие. Также он является мультязычным приложением [2].

Эта платформа одной из первых дала возможность создавать боты. Их можно запрограммировать на выполнение почти всех задач: отправку комментариев и уведомлений, перевод текстов, предоставление информации о погоде и пробках, развлечение пользователя, поиск пользователя для общения и т.д.

Боты способствуют решению базовых задач, таких как вопросы и ответы пользователям, поиск информации и т.д. Появилась возможность получать рассылку последних новостей и специальных предложений в сфере товаров и услуг и осуществлять более трудные операции. Благодаря своей кроссбраузерности чат-бот, после получения информации от пользователя, выдает корректные, логически обоснованные ответы [1].

Боты можно создавать с помощью специального конструктора, и тогда разбираться в программировании не нужно. Такой бот подходит для простых

задач, и его функционал будет ограничен, так как данный бот работает по определенным алгоритмам и полностью подстроить его для своих нужд не представляется возможным. Если нужен «гибкий» бот, тогда необходимо программировать его вручную.

Разработанный чат-бот обладает доступным и удобным интерфейсом (Рисунок 4).

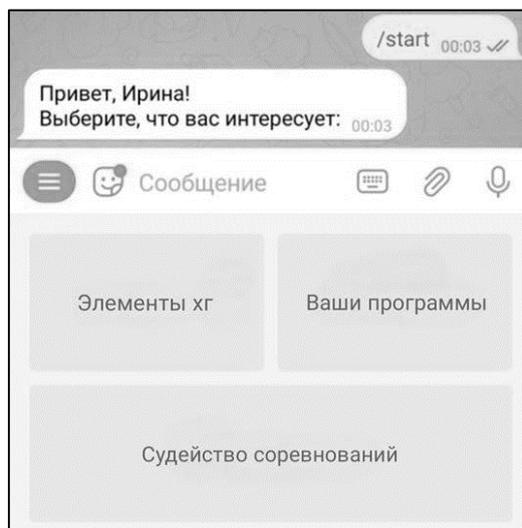


Рисунок 4 – Внешний вид чат-бота

Технологии для разработки чат-бота

Node.js – платформа на Chrome V8, которая переводит вызовы на языке программирования JavaScript в машинный код. Node.js преобразует скриптовый язык JavaScript в язык общего назначения, благодаря чему на платформе Node.js возможно написание разнообразных компьютерных программ [3].

JavaScript действует на стороне клиента, а Node – на сервере. С помощью платформы Node можно программировать полнофункциональные приложения. Node.js способен взаимодействовать с внешними библиотеками, вызывать команды из кода на JavaScript и выступать в роли веб-сервера.

До того как возникла Node.js, приложения, написанные на языке JavaScript, запускались исключительно в браузере. После выхода Node.js оказалось доступным написание программ на JavaScript как в браузере, так и на сервере.

Node.js дает возможность создавать программы для многих ОС (например, Windows, macOS и Linux), может применяться для создания API. Кроме того, Node.js используется для реализации кроссплатформенных приложений, которые должны действовать на любых платформах, синхронизировать данные в реальном времени и высылать их на мобильное устройство. Эта платформа применяется при создании сервисов с постоянным

обменом информацией с пользователями: социальных сетей, онлайн-игр, чатов для взаимодействия, онлайн-редакторов текста и многих других.

Последнее время применение Node.js для «интернета вещей» обретает все большую популярность. Преимущества платформы Node: высокая скорость выполнения JavaScript-кода в среде Node.js, универсальность и гибкость, значительное количество существующих модулей и библиотек, работа на движке V8 от Google [3].

С Node более просто происходит масштабирование. Если одновременно к серверу подключатся тысячи пользователей, среда работает асинхронно: устанавливает приоритеты и распределяет ресурсы более грамотно, в то время как Java выделяет на каждое подключение свой поток.

Многие мировые организации взяли Node.js как основу своей платформы.

Telegram Bot API – это интерфейс на основе HTTP. Он создан для разработчиков, занимающихся написанием ботов на платформе Telegram. API состоит из объектов и команд, которые нужны для получения ботом Telegram возможности реагирования на определенные запросы пользователей. Благодаря этому интерфейсу можно разрабатывать собственные программы, которые после запуска в Telegram будут работать как боты. Бот, как приложение, в автоматическом режиме выполняет заранее подготовленные задачи [4]. Существуют два различных по логике варианта получения обновлений от бота:

- long polling – приложение в автоматическом режиме узнает у сервера Telegram о наличии обновлений для бота;

- webhook – оповещение приложения происходит только тогда, когда проявляются какие-либо обновления.

Поступающие обновления сохраняются на сервере до того, как их обработают, при этом не больше, чем 24 часа. Вне зависимости от варианта получения обновлений ответом является объект Update, сериализованный в JSON.

Обращения к Telegram Bot API должны происходить через HTTPS таким образом: https://api.telegram.org/bot/НАЗВАНИЕ_МЕТОДА.

Чтобы получить token, следует написать специально созданному для этого боту @BotFather. API имеет ряд методов. Например, getUpdates для извлечения обновлений по способу long polling, sendMessage позволяет отправлять текстовое сообщение в клиент Telegram и другие. Используются запросы методом POST и GET.

На рисунке 5 представлена диаграмма взаимодействия библиотек с чат-ботом на Node.js.

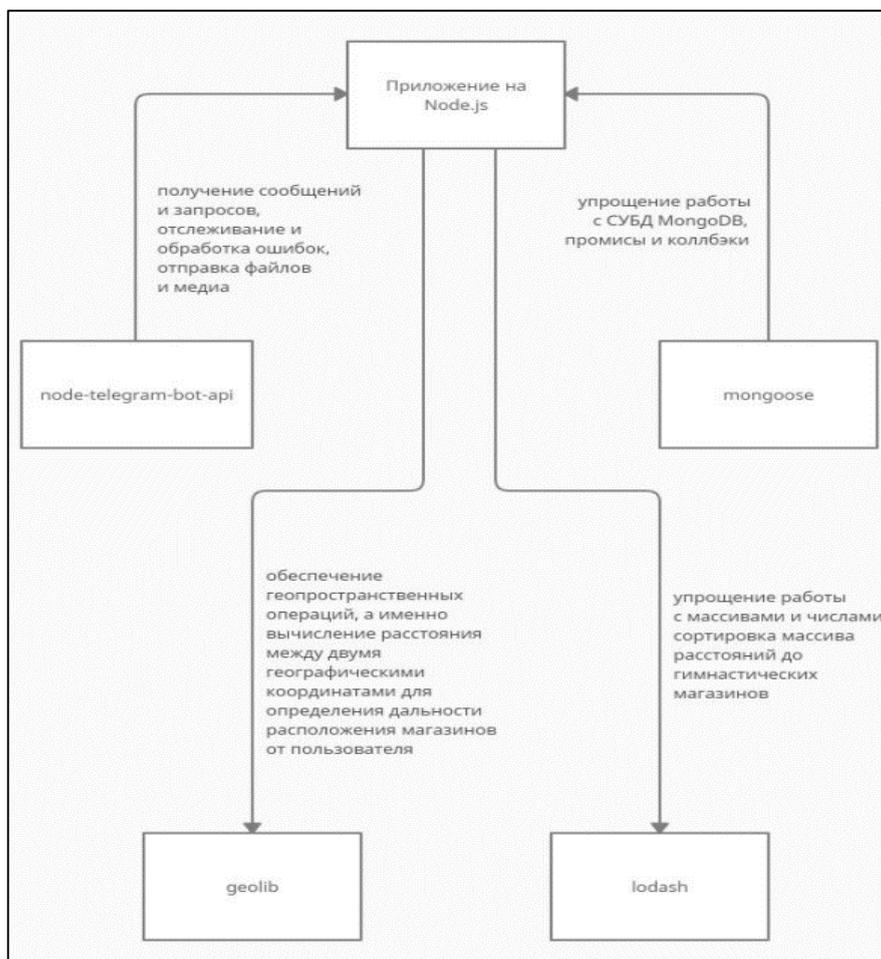


Рисунок 5 – Диаграмма взаимодействия библиотек с чат-ботом на Node.js

Нейронные сети как инструмент обработки данных

Рассмотрим судейство на примере соревнований по художественной гимнастике. Во время выполнения гимнасткой программы судьям необходимо моментально фиксировать и оценивать выполненные элементы. Спортивные судьи должны безукоризненно знать правила соревнований по данному виду спорта. Для оценивания элементов упражнений обычно используются бумажные бланки. В них заносятся оценки в установленном виде (специальные графические символы и баллы) [5]. Каждый судья обязан вручную подсчитать общую оценку каждого спортсмена, после чего лист с полученной оценкой передается на главный судейский стол, где секретарь соревнований вносит все полученные от судей данные в компьютер.

Для минимизации получения некорректных результатов, упрощения работы судей и уменьшения расходов, связанных с обработкой бумажных носителей, необходимо создать методологические инструменты, использующие современные цифровые возможности. Это позволит автоматизировать подсчет результатов и подсчет общей суммы баллов каждого спортсмена для выявления сильнейших.

Для этого нам понадобится нейронная сеть с возможностью цифровой обработки и последующим распознаванием изображений.

Нейронная сеть – это компьютерная программа, работающая по принципу естественной нейронной сети человеческого мозга. Ее непосредственной задачей является решение проблем когнитивных функций и машинное обучение.

Главным преимуществом нейронных сетей является их умение имитировать способность мозга распознавать объекты и образы.

Строение искусственного нейрона представлено на рисунке 6.

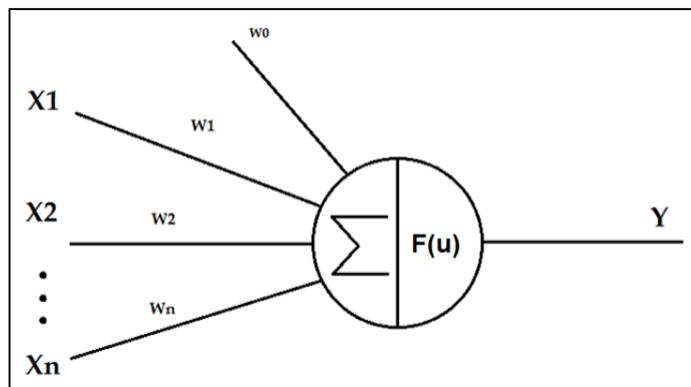


Рисунок 6 – Строение искусственного нейрона

На входном слое искусственные нейроны получают некоторый набор данных (X_1, X_2, \dots, X_n) из внешней среды, а выходной слой выдает ответ (обозначен как Y). Между входным и выходным слоями может находиться один или несколько внутренних слоев, у которых нет прямого контакта с внешней средой. На «скрытых» слоях происходит основная обработка информации. Выходное значение нейронной сети зависит от весов (w_1, w_2, \dots, w_n), которые имеют связи между нейронами в разных слоях. Каждый такой вес – относительная полезность данного соединения. Преобразованные с помощью весов входные данные передаются в сумматор. После этого полученное значение передаётся дальше – в функцию активации ($F(u)$). У каждой из этих функций есть свои формулы, которые влияют на полученное выходное значение нейрона. Нейрон будет передавать сигнал всем нейронам, к которым он подключен на следующем слое в том случае, если сумма всех взвешенных входных сигналов, полученных нейроном, больше установленного порогового значения [6].

Предварительная обработка изображений и сегментация

Перед тем как начать непосредственно действие алгоритма распознавания, необходимо корректно подготовить изображение с помощью предварительной обработки. Данная процедура состоит из выравнивания,

усреднения гистограмм, устранения помех и внешних шумов с использованием различных фильтров, проведения бинаризации изображения.

Предобработка изображений проводится для повышения эффективности распознавания.

Основные этапы предварительной обработки:

- оцифровка исходного изображения;
- фильтрация;
- преобразование исходного изображения в полутоновое;
- преобразование полутонового изображения в бинарное;
- корректировка наклона;
- масштабирование до заданного размера.

Полученное изображение никогда не бывает идеальным, накладывает отпечаток и процесс оцифровки и, в какой-то мере, процесс передачи изображений. Происходит так называемое замусоривание, или цифровой шум. Поэтому необходимо устранять такой дефект изображения с помощью фильтров усреднения.

В данной работе применение медианного фильтра показало наилучший результат. Такой фильтр хорошо работает со случайными шумами, но сохраняет при этом четкость изображения.

Следующим шагом было проведение бинаризации, то есть уменьшение количества информации в полученном изображении. Цель этой операции в преобразовании полутонового изображения в черно-белое.

В итоге после всех проведенных операций получается черно-белое изображение с полезной информацией, готовое для дальнейшей работы.

Далее проводится сегментация символьной информации. Конечно, этот механизм изначально восприимчив к дефектам необработанного изображения. Но после проведенной коррекции возможно получение координат точных границ каждого символа [7].

Применяемый тип нейронной сети

Для классификации изображений чаще всего используются так называемые сверточные нейронные сети. Основное отличие состоит в «сканере», считывающем изображение по кусочкам, и процессе «свертки», благодаря которому размер матрицы признака изображения уменьшается [6]. Пример строения сверточной нейронной сети представлен на рисунке 7.

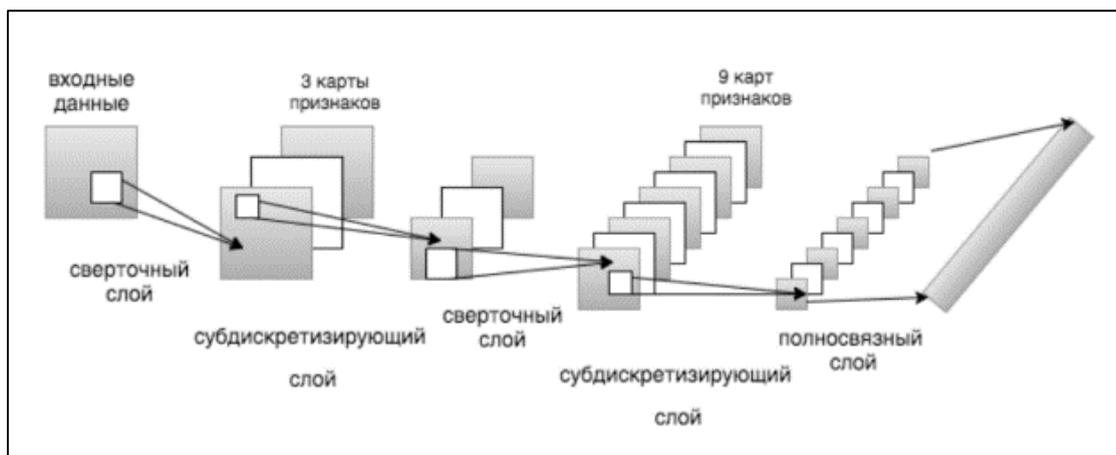


Рисунок 7 – Пример строения сверточной нейронной сети

Обучение нейросети

Нейронные сети имеют возможность обучения. Нейронная сеть обучается следующим образом: выявляются важные сложные зависимости между полученными входными данными и ожидаемым результатом, после чего полученная информация обобщается, благодаря чему после прохождения успешного обучения сеть с достаточно большой долей вероятности сможет определить и выдать верный результат также для новых или частично искаженных данных [7].

Выделяют несколько методов обучения нейросети:

- с учителем;
- без учителя;
- с частичным привлечением учителя;
- метод обратного распространения ошибки.

При использовании метода обучения с учителем используется выборка, где каждый обучающий пример содержит значения как входных данных, так и желаемого выхода. Как только сеть сможет достаточно хорошо работать на дополнительных тестовых примерах, ее можно будет применить к новым случаям.

В случае обучения без учителя в обучающей выборке отсутствует информация об ожидаемом результате, и нейронная сеть пытается самостоятельно проанализировать данные, найти закономерности и извлечь необходимые признаки. Чаще всего данный метод используется для задач кластеризации, где необходимо отобрать данные со схожими признаками и объединить их в класс.

При частичном использовании учителя в обучающей выборке есть и размеченные данные, и неразмеченные данные. Тем не менее нейронная сеть может извлечь необходимую ей информацию из имеющихся размеченных

данных. Этот метод целесообразно использовать, когда достаточно сложно разметить все существующие объекты.

Используемая система распознавания

Структурный метод для распознавания объектов использует математический анализ, в результате чего объект на изображении классифицируется и впоследствии распознается. Объект представляет собой граф следующим образом: элементы входного объекта стоят в узлах графа, а пространственные отношения между этими элементами составляют дуги. При распознавании символа входящие в его состав линии являются структурными элементами. Для проведения процедуры обучения структурные описания всех частей создаются вручную.

Данный метод имеет главное достоинство, необходимое для распознавания рукописного текста: возможность беспроблемной работы на видоизмененных символах. Однако при наличии дефектов, которые нарушают составляющие объект элементы, метод не сможет корректно распознать символ [8].

На рисунке 8 представлен рукописный вариант записи выступления, а на рисунке 9 распознавание и поиск соответствия графического символа по имеющимся в базе характеристикам.

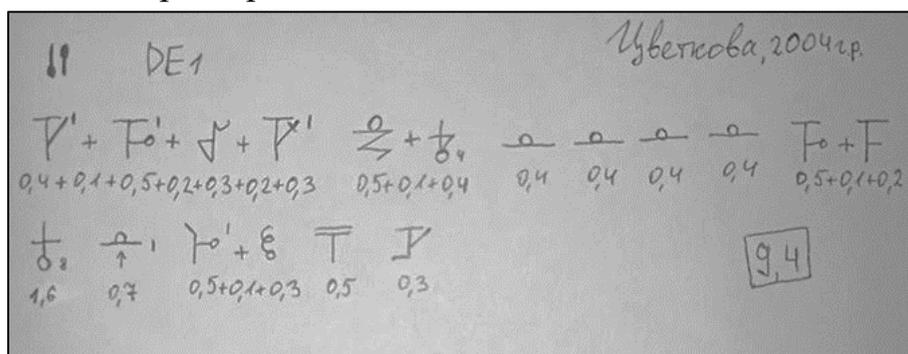


Рисунок 8 – Рукописный вариант записи выступления

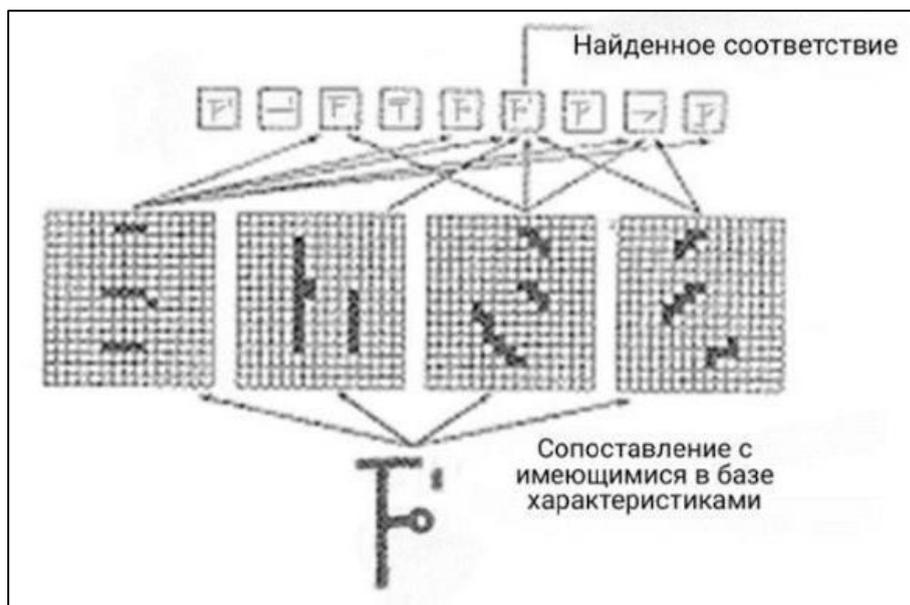


Рисунок 9 – Поиск соответствия графических символов

При разработке приложения использовались следующие библиотеки.

OpenCV – библиотека для искусственных нейронных сетей с открытым исходным кодом. Эта библиотека является самой известной библиотекой, работающей на многих платформах и простой в использовании. Включает в себя основные алгоритмы для задач обработки информации в виде изображений и видео.

Brain.js – это библиотека с ускорением на GPU для нейронных сетей, написанная на JavaScript. Библиотека имеет открытый код на языке JavaScript, используется для запуска и обработки нейронных сетей. Brain.js можно использовать с Node.js или с браузером на стороне клиента для того, чтобы проводить тренировку моделей машинного обучения.

VoofCV является библиотекой на Java с открытым исходным кодом для алгоритмов распознавания. Используется для приложений компьютерного зрения в реальном времени.

Функциональность библиотеки VoofCV включает решение множества вопросов, в том числе оптимизированные методы обработки низкого уровня изображений, выравнивание камеры, определение структуры по движению и распознавание.

Было спроектировано и разработано уникальное приложение чат-бот на платформе Telegram. Данное приложение не имеет аналогов. Оно обладает неоспоримыми программными преимуществами: доступность в любой операционной системе, отзывчивый интерфейс, интеллектуальный разбор графических элементов с использованием нейросети. Чат-бот осуществляет автоматизированную оценку результатов гимнастических упражнений. Это

позволяет сократить время на обработку результатов, которые раньше выполнялись в ручном режиме с привлечением дополнительного персонала. Это приложение может быть легко дополнено новыми функциями.

Список источников

1. Смыслова Л. В. Чат-бот как современное средство интернет-коммуникаций // Молодой ученый. – 2018. – №9 (195). – С. 36–39.
2. Матвеева Н. Ю. Технологии создания и применения чат-ботов / Н. Ю. Матвеева, А. В. Золотарюк. // Научные записки молодых исследователей. – 2018. – №1. – С. 28–30.
3. Хэррон, Д. Node.js. Разработка серверных веб-приложений на JavaScript: Учебное пособие. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 144 с.
4. Справочник по Bot API. – URL: <https://tlgrm.ru/docs/bots/api> (дата обращения: 13.12.2022).
5. CODE OF POINTS 2022–2024. – URL: [https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_2022-2024%20RG%20Code%20of%20Points%20\(Mark-up\).pdf](https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_2022-2024%20RG%20Code%20of%20Points%20(Mark-up).pdf) (дата обращения: 07.12.2022).
6. Иванько А.Ф., Иванько М.А., Сизова Ю.А. Нейронные сети: общие технологические характеристики // Научное обозрение. Технические науки. – 2019. – С. 17–23.
7. Андреев В.В., Журавлев М.С. Распознавание рукописных символов с применением нейросетевой технологии // Прикладная информатика. – 2009. – С. 115–121.
8. Катасёв А.С., Катасёва Д.В., Кирпичников А.П. Распознавание рукописных символов на базе искусственной нейронной сети // Вестник Казанского технологического университета. – 2015. – С. 173–176.

УДК 629

Комарова С.А.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича

Комарова Е.В. – научный руководитель

Аннотация

В данной статье зафиксирован и представлен всесторонний обзор протоколов аутентификации, которые используются в интернете вещей. В частности, было найдено и детально исследовано более пятнадцати протоколов аутентификации, разработанных или применяемых в различных структурах интернета вещей. Данные протоколы подлежат строгой классификации в зависимости от целевой среды: межмашинного взаимодействия, интернета транспортных средств, интернета энергии и интернета датчиков. Кроме того, в данном докладе представлены формальные методы проверки безопасности, модели угроз и меры противодействия, используемые в протоколах аутентификации для IoT. Также представлена таксономия и сравнение протоколов аутентификации, разработанных для IoT, с точки зрения модели сети, конкретных целей безопасности, основных процессов и сложности вычислений.

Ключевые слова

M2M, IoV, IoE, IoS, IoF, протоколы аутентификации.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ АУТЕНТИФИКАЦИИ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ИНТЕРНЕТЕ ВЕЩЕЙ

UDC 629

Komarova S.A.

Russia, Saint Petersburg

The Bonch-Bruevich Saint Petersburg State University of Telecommunications

Komarova E.V. – Research Supervisor

Abstract

This article captures and provides a comprehensive overview of authentication protocols that are used in the Internet of Things. In particular, more than fifteen authentication protocols developed or used in various structures of the Internet of Things have been found and studied in detail. These protocols are subject to strict classification depending on the target environment: machine-to-machine interaction, the Internet of vehicles, the Internet of energy and the Internet of sensors. In addition, this report presents formal security verification methods, threat models and countermeasures used in authentication protocols for IoT. It also presents a taxonomy and

comparison of authentication protocols developed for IoT in terms of network model, specific security goals, core processes and computational complexity.

Keywords

M2M, IoV, IoE, IoS, IoF, authentication protocols.

COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERNET OF THINGS AUTHENTICATION PROTOCOLS

С развитием человечества неизбежно совершенствовались и технологии, упрощая и открывая новые возможности для людей. 19-й и особенно 20-й век прошли под лозунгами научно-технической революции, результатом которой стало огромное, все возрастающее могущество человека, так называемая «глобальная империя человека». С целью еще больше облегчить жизнь человека начали появляться различные «умные» девайсы, так постепенно образовывался интернет вещей. За последние десятилетия интернет вещей стал, возможно, важнейшей технологией 21-го века, так как в данной сфере разработчики вынуждены совмещать разноуровневые девайсы, что приводит к созданию глобальной симбиотической системы. А это означает, что теперь можно подключать базовые и рутинные предметы – автомобили, чайники, радио-няни – к интернету через встроенные устройства. Что в свою очередь означает, что становится возможным беспрепятственное общение между людьми, процессами и вещами. Интернет вещей описывает сеть физических объектов – «вещей», в которые встроены датчики, программное обеспечение и другие технологии для подключения и обмена данными с другими устройствами и системами через интернет. В данной статье обсуждаются недавние исследования протоколов аутентификации и проводится их сравнение по различным параметрам безопасности. Кроме того, перечислены различные вопросы исследования, связанные с эффективностью механизмов аутентификации в интернете вещей: мы рассматриваем модели угроз, меры противодействия и методы формальной проверки безопасности, используемые в протоколах аутентификации для интернета вещей.

Что такое интернет вещей? Интернет вещей – это физические объекты, снабженные датчиками, программным обеспечением или различными технологиями, позволяющими обмениваться данными посредством сети интернет. Такие устройства необязательно должны быть сложными промышленными объектами. Это также обычные бытовые предметы, окружающие нас. Согласно прогнозам Fortune Business Insights, ежегодно объем этого рынка в денежном выражении будет расти на 25,4%, увеличившись от 381 млрд долл. в 2021 г. до 1,8 трлн долл. в 2028 г.

Наиболее важными функциями интернета вещей являются:

«Возможность подключения» – это означает установление устойчивого соединения между всеми вещами IoT и платформой IoT, это может быть сервер или облако. После подключения устройств IoT требуется высокоскоростной обмен сообщениями между устройствами и облаком, чтобы обеспечить надежную, безопасную и двустороннюю связь.

Анализ: после подключения всех необходимых вещей нужно в режиме реального времени проанализировать собранные данные и использовать их для создания эффективной бизнес-аналитики.

Интеграция: IoT интегрирует различные модели для улучшения взаимодействия с пользователем.

Искусственный интеллект: IoT разрабатывает «умные» устройства и улучшает жизнь за счет использования данных. Например, если у нас есть кофемашина, зерна которой заканчиваются, то сама кофемашина заказывает кофе в зернах по вашему выбору у продавца.

Датчики: сенсорные устройства, используемые в технологиях IoT, обнаруживают и измеряют любые изменения в окружающей среде и сообщают об их состоянии. Технология IoT превращает пассивные сети в активные сети. Без датчиков не может быть эффективной или настоящей среды IoT.

Активное взаимодействие: благодаря интернету вещей подключенные технологии, продукты или услуги могут активно взаимодействовать друг с другом.

Управление конечными точками: важно управлять конечными точками всей системы IoT, иначе это приведет к полному отказу системы. Например, если кофемашина сама заказывает кофейные зерна, но нас нет дома – подобное приводит к сбою системы IoT. Таким образом, должна быть потребность в управлении конечными точками.

Очевидно, система IoT уже давно стала неотъемлемой частью нашего мира, что наглядно показано на диаграмме, предоставленной глобальной системой сбора данных – [statista.com](https://www.statista.com), в диапазоне от 2015–2025 гг., что показано на рисунке 1.

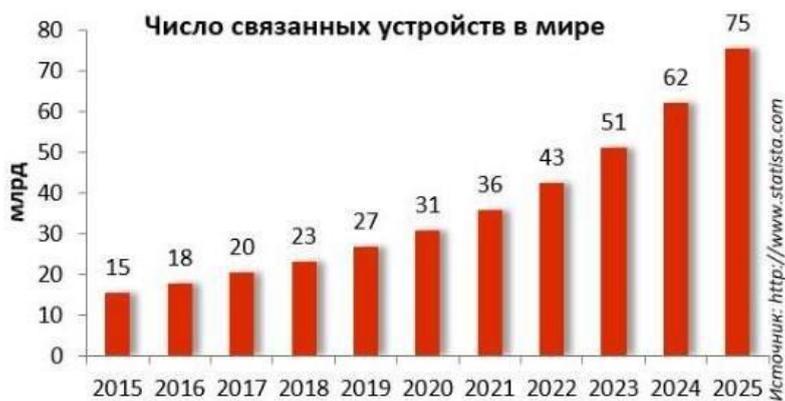


Рисунок 1 – Число связанных устройств

На 2022 г. экосистема IoT представляет собой сложную архитектуру, которая включает в себя все компоненты, которые позволяют различным странам, бизнесу и отдельным пользователям подключить свои устройства к интернету и управлять ими в режиме реального времени.

Архитектура:

№1. Датчики в устройстве IoT – название говорит само за себя, датчики достаточно просты, обычно измеряют температуру, влажность, давление и т.д.

№ 2. Подключение устройства – датчики подключаются к устройству или его части. В самом же устройстве есть специальный элемент, который и производит подключение к сети (WIFI, сотовая и так далее), что показано на рисунке 2.

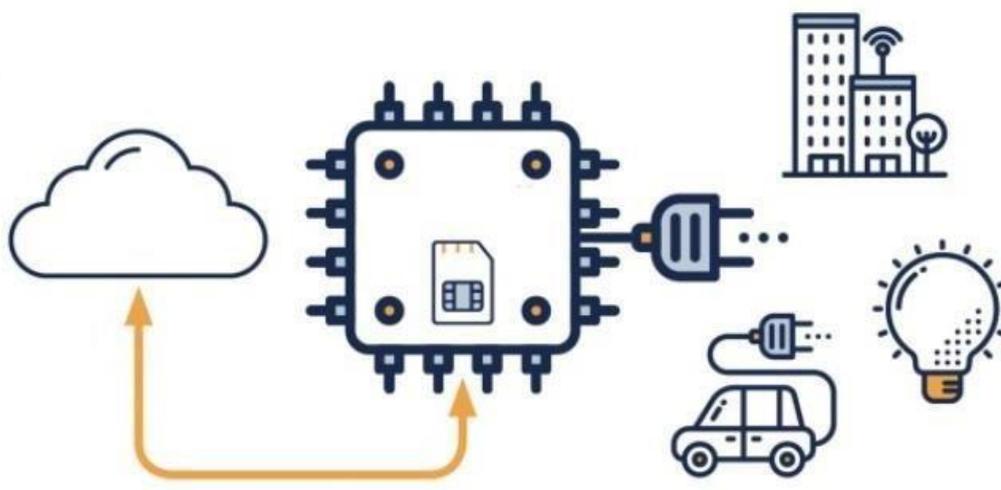


Рисунок 2 – Подключенные устройства

№3. Приложение в смарт-устройстве. Приложение – это функциональный блок IoT-систем, проще говоря, программа, которая обрабатывает показания датчиков или запросы и передает в сеть.

№ 4. Сеть. Сеть – это связь между устройством и облаком: устройство подключается к сети (WIFI, Bluetooth и так далее). В зависимости от выбора сети и ее параметров используются разные технологии для передачи информации.

№ 5. Обработка данных в облаке. Данные сохраняются в базе данных, далее наступает процесс обработки данных, по результатам которого и принимаются какие-либо действия.

Общая схема приведена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Общая схема архитектуры

Как вы уже поняли, IoT – это многофункциональная система, которая на данный момент появилась в четырех областях [1]: межмашинное взаимодействие (M2M), интернет транспортных средств (IoV), интернет всего (IoE), интернет датчиков (IoS).

Межмашинное взаимодействие – технология, которая является основной для реализации IoT, конечно же, фундаментом являются различные протоколы.

Интернет транспортных средств – технология, которая является олицетворением и прямой разработкой «транспортных облаков». Основная идея данной концепции состоит в том, что существует доступ к интернету, временно создаваемый путем соединения ресурсов, доступных на транспортных средствах, вместе с блоками (RSU).

Интернет всего – это соединение интеллектуальных сетей с интернетом для обеспечения интеллектуального управления производством, хранением и распределением энергии.

Сведя все в одну схему, можно получить следующий рисунок 4.

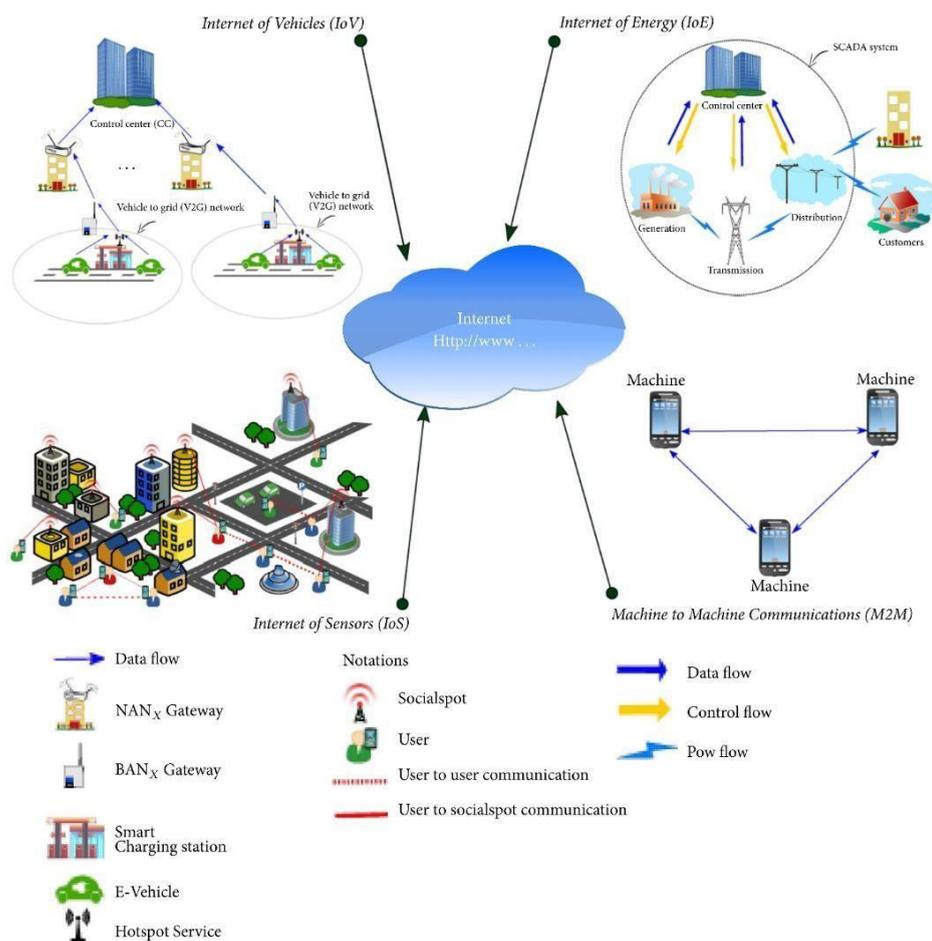


Рисунок 4 – Общая схема интернета вещей

Важность аутентификации IoT. В типичной инфраструктуре IoT огромное количество взаимосвязанных и распределенных устройств взаимодействуют друг с другом, в следствие чего возникает необходимость в наличии сильного, надежного и масштабируемого метода проверки подлинности, при котором каждое устройство IoT проходит надлежащую проверку, чтобы гарантировать его безопасность и предотвратить установку несанкционированных устройств IoT в сети.

Когда устройство IoT взаимодействует с другим одноранговым устройством, им необходимо идентифицировать друг друга и подтвердить «свою личность» друг перед другом, чтобы завершить аутентификацию. Это достигается с помощью криптографических методов, которые могут различаться по сложности и уровню безопасности [2].

Однако в инфраструктуре IoT система 2FA/MFA может быть более сложной, требуя аппаратных токенов, отдельных устройств или даже биометрических данных (распознавание лиц, сканирование сетчатки глаза, отпечатков пальцев и т. д.) для повышения безопасности. Данная фиксация невероятно важна для IoT, поскольку система должна гарантировать, что она

безопасна при выполнении административных действий для устройств IoT, так как многие устройства IoT не имеют физических пользовательских интерфейсов (UI) и должны полагаться на действия администратора.

Проблемы безопасности аутентификации. Технически инициирование безопасной связи между двумя IoT-устройствами представляет собой реальную проблему. Это означает, что в случае использования метода криптографической аутентификации с открытым ключом должен быть способ гарантировать, что открытый ключ, полученный одноранговым устройством IoT, принадлежит предполагаемому каналу связи и что одноранговому устройству IoT можно доверять. Это требует безопасного хранения открытого ключа на устройстве с той целью, что сохраняется его целостность. Злоумышленник не должен иметь возможности изменить ключ или использовать вместо него другой, поддельный, ключ. Последнее касается цифровых сертификатов, которые обычно используются в такой схеме [3].

Когда дело доходит до взаимодействия с пользователем, красота интернета вещей частично заключается в разнообразии устройств, которые могут быть связаны между собой. Тем не менее это также затрудняет проблему его безопасности, поскольку аппаратные и программные различия между различными устройствами IoT значительно усложняют поиск решения безопасности, которое было бы применимо в каждом случае. Усугубляя эту проблему, производители и разработчики устройств интернета вещей часто не разрабатывают решение для обеспечения безопасности своего продукта, чтобы снизить затраты.

Для управления передачей данных между различными устройствами (объектами) используются различные протоколы, которые и будут описаны в этой статье. Мы выделили самые популярные атаки, а именно атаку «человек посередине», спуфинг, подделку запросов, атаку повторного воспроизведения и атаку Сибиллы. И на основе этих атак мы и будем проверять протоколы аутентификации в M2M, IoV, IoE и IOS.

Модели угроз. Как правило, классификация атак проводится с использованием следующих четырех типов: пассивный или активный, внутренние или внешние.

Атаки с использованием ключей, спуфинг, атаки с использованием баз данных и физические атаки. Атаки с использованием идентификационных данных, данных о местоположении. А также атаки с использованием прослушки, манипуляций или данных с различных сервисов. Рассмотрим наиболее популярные протоколы M2M и IoV и их возможности для организации безопасности [4].

Основные функции и проблемы представлены на рисунке 5.

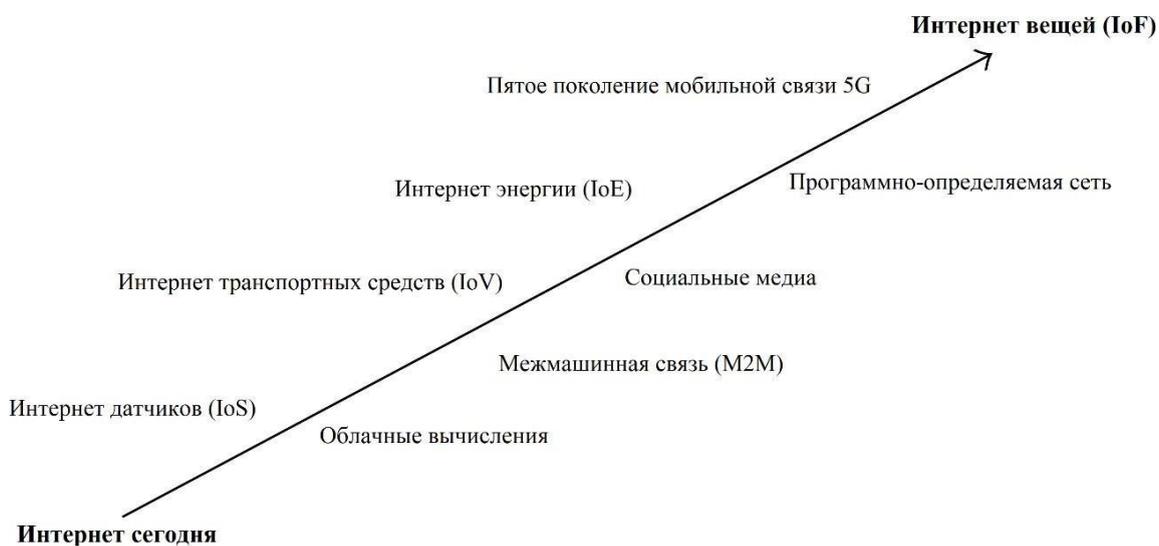


Рисунок 5 – Проблемы и функции интернета вещей

Ниже приведены сводки по 15 основным атакам.

Таблица 1 – сводка атак в межмашинных коммуникациях (M2M) и защитных протоколах

Атака	Протокол							
	S2M	GLARM	SEGR	SE-АКА	EAP	AES	CPAL	LGTN
Атака воспроизведения	↗	Δ	□	Δ	Δ	Δ	□	Δ
Человек посередине	Δ	↗	Δ	↗	□	□	Δ	↗
DOS	□	↗	□	↗	□	□	↗	□
Спамовая атака	Δ	□	□	□	Δ	Δ	□	Δ
Спуфинг	□	□	□	□	Δ	↗	↗	□
Перенаправление	Δ	↗	Δ	↗	□	□	Δ	↗
Флуд	Δ	□	□	□	□	□	Δ	Δ
Угадывание паролей	□	□	□	□	□	↗	□	□
Подделка запросов	□	□	□	Δ	□	□	□	□
Повторное воспроизведение	Δ	□	□	↗	Δ	↗	□	↗

Wormhole	Δ	Δ	□	Δ	□	Δ	□	Δ
Канальный уровень	Δ	□	□	□	□	Δ	□	□
Linkability	Δ	□	□	□	□	□	□	□
Сибиллы	□	□	□	□	Δ	Δ	□	Δ

Ниже приведены сводки по 15 основным атакам.

Таблица 2 – Сводка атак в интернете транспортных средств (IoV) и протоколы защиты

Атака	Протокол							
	MA-PMIP	EMAP	GSIS	PBA	DAPP A	*	**	SG SA
Атака воспроизведения	Δ	Δ	Δ	□	Δ	Δ	□	Δ
Человек посередине	↗	Δ	Δ	□	□	↗	Δ	□
DoS	↗	□	□	↗	↗	↗	□	□
Спамовая атака	□	□	□	Δ	□	Δ	Δ	□
Спуфинг	□	□	□	□	□	↗	□	□
Перенаправление	Δ	Δ	□	□	□	□	□	□
Флуд	□	□	□	Δ	□	□	□	□
Угадывание паролей	□	□	□	□	□	□	□	Δ
Подделка запросов	Δ	↗	□	□	□	Δ	□	□
Повторное воспроизведение	↗	↗	↗	□	Δ	Δ	Δ	Δ
Wormhole	Δ	Δ	□	□	Δ	□	Δ	Δ
Канальный уровень	Δ	□	Δ	□	Δ	□	Δ	Δ
Linkability	□	□	□	□	□	Δ	□	□
Сибиллы	Δ	□	□	□	↗	Δ	□	Δ

* Аутентификация с помощью монолитно сертифицированного открытого ключа и атрибутов.

** a lightweight key agreement protocol в WSN

Атака «человек посередине». Атака «человек посередине» – одна из самых известных атак в IoT. С помощью «человека посередине» злоумышленник может подделать идентификаторы двух первоначальных узлов (U1 и U2), участвующих в сетевом обмене, и выдать U1 за U2, и наоборот, то есть получить контроль над каналом связи между U1 и U2, что в свою очередь

дает возможность злоумышленнику перехватывать, изменять или заменять коммуникационный трафик целевых жертв. В частности, можно классифицировать данную атаку по трем различным категориям, а именно: атака «человек посередине», основанная на методах олицетворения, или на канале связи, или на местоположении противника. Как показано на рисунке 6, в любой момент злоумышленник может установить соединение между ложными базовыми станциями (БС) и исходными MS, где ложный MS выдаст себя за правильный MS жертвы, повторно отправляя идентификационную информацию, что показано на рисунке 6.

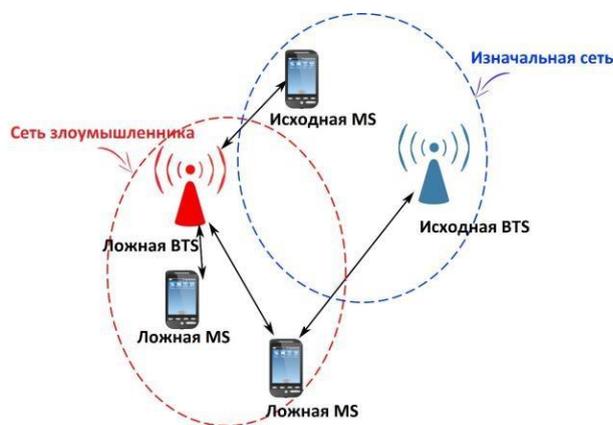


Рисунок 6 – Атака человек посередине

В таблице 3 показаны протоколы аутентификации для интернета вещей, которые могут не только находить и обнаруживать, но и предотвращать атаки «посредника». Например, протокол аутентификации GLARM основан на не новой, но практичной идеи взаимной аутентификации. Другие два протокола аутентификации (SE-AKA, LGTH) реализуют концепцию фазы подтверждения аутентификации. С помощью протокола SMRP все пакеты полностью шифруются с помощью открытого ключа получателя, что может предотвратить атаку «человек посередине».

Таблица 3 – сводка протоколов защиты – атака «человек посередине»

Протокол	Место атаки	Решение
SE-AKA	Между мобильными устройствами и сетью 3GPP	Отдельная фаза подтверждения аутентификации
LGTH	При подключении к базовой станции	Фаза подтверждения аутентификации
SIP	Канал связи между двумя транспортными средствами	Двойная аутентификация Периодическое подтверждение сертификата
SMRP	Канал связи между счетчиком и менеджером аутентификации Канал связи между менеджером аутентификации и SA	Все пакеты данных зашифровываются открытым ключом получателя
MA-PMIP	Общий ключ между двумя пользователями Имитация ретрансляционного маршрутизатора	Ключи, которые генерируются на ретрансляционном и мобильном маршрутизаторе для аутентификации, основаны на концепции симметричных полиномов

Спуфинг и подделка запросов. Основная концепция при спуфинге и подделке запросов состоит в том, что злоумышленник во время выполнения протокола аутентификации перехватывает (или «подслушивает») сообщение с текущими данными авторизации и аутентификации от предыдущих сеансов по незащищенному каналу. При успешном окончании атаки злоумышленник получает возможность изменить данные и повторно передать сообщение пользователю, чтобы выдать себя за пользователя-жертву.

Стоит отметить, что данная атака в большинстве случаев реализуется в протоколах аутентификации, которые создаются для iOS [5]. Кроме того, как было выяснено, существует шестнадцать протоколов аутентификации уже реализованных в интернете вещей, которые могут обнаруживать подделку запросов и спуфинг. Например, протокол CPAL реализует «строгую» аутентификацию анонимного доступа, отслеживает пользователя при неоднозначном запросе доступа, в связи с чем происходит поимка спуферов. В свою очередь протокол EMAP основан на двух принципах: алгоритм линейного и бинарного поиска. Кроме того, идея использования пароля для обнаружения спуфингом узла шлюза представлена четырьмя протоколами аутентификации – а security authentication protocol in TD-SCDMA. Не стоит забывать, что применяемый к общему ключу между беспроводным узлом шлюза и датчиками механизм хэширования может предотвратить попытки инициализации злоумышленника в виде датчика.

Таблица 4 – сводка протоколов защиты – атака «спуфинг»

Протокол	Место атаки	Решение
A security authentication protocol in TD-SCDMA	Утечка информации сервера M2M	Процесс аутентификации на основе пароля
CPAL	Подделать и/или изменить сообщения аутентификации	Строгая аутентификация анонимного доступа. Отслеживание пользователей по отклоненным запросам на доступ
A secure and robust temporal credential-based three-factor user authentication scheme for WSN	Перехват пакета данных с запросом на вход в предыдущие сеансы	Улучшение этапа аутентификации и согласования ключей
EMAP	Подделка запроса	Бинарный поиск Линейный поиск

Атака повторного воспроизведения. Смысл атаки повторного воспроизведения заключается в перехвате пакетов данных и их повторной передаче на сервер назначения без расшифровки. Такая атака позволяет злоумышленнику получить права, аналогичные правам пользователя. В таблице 5[6] показаны основные из 24 протоколов аутентификации, существующих для интернета вещей, которые могут обнаруживать и предотвращать повторные атаки. Данные протоколы аутентификации реализуют три концепции, а именно временную хэш- функцию, метку и случайные числа.

Протокол	Атакующие данные	Подход
SE-АКА	Воспроизведение данных между мобильным оборудованием и сетью	Случайные числа
LGTH	Воспроизведение перехваченного сообщения о входе в систему	Случайные числа
EMAP	Воспроизведение распространенных сообщений в IoV	Метка времени
PAWN	Подслушивать рекламные пакеты и/или пакеты запросов на присоединение	Хэш-функция

Атака Сибиллы. При атаке Сибиллы злонамеренный узел может заявлять разные удостоверения, чтобы получить преимущество перед законными узлами. С основой на стадии генерации секретов участников был придуман распределенный агрегированный протокол аутентификации с сохранением конфиденциальности, называемый DAPPA, который является надежным и устойчивым к атакам Сибиллы в среде IoV. С использованием подхода к аутентификации на основе токенов, был разработан протокол взаимной аутентификации на основе полезной нагрузки, называемый PAWN, в среде IOS. PAWN может обнаруживать атаки Сибиллы на основе формирования кластера между соседними узлами.

Контрмеры. Основанные на криптосистемах, существующие протоколы аутентификации для интернета вещей в общем случае можно разделить на три категории: основанные на симметричной криптосистеме, основанные на асимметричной криптосистеме и гибридные протоколы, как показано на рисунке 8. Как показано ниже, в большинстве протоколов аутентификации используется безопасная криптографическая хэш-функция [7].

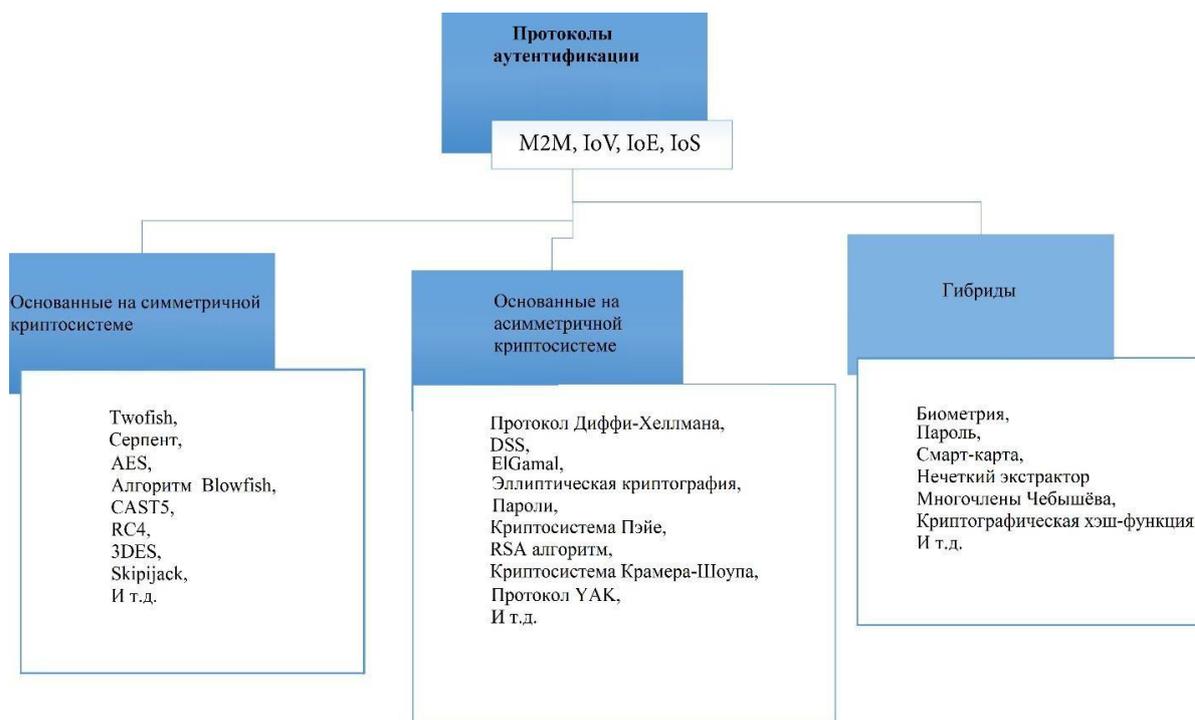


Рисунок 7 – Криптосистемы

Например, протокол S2M использует два алгоритма сопоставления, а именно, алгоритм сопоставления на основе коэффициента корреляции (C-MA) и алгоритм сопоставления на основе отношения отклонения (D-MA). А протокол SEGR использует совокупную подпись без сертификата, которая позволяет алгоритму объединять подписи отдельных сообщений от пользователей в одну короткую подпись. Кроме того, схема агрегированной подписи без сертификатов защищена от экзистенциальной подделки в выбранной агрегированной модели. Протокол SE-AKA использует эллиптическую кривую Диффи – Хеллмана (ECDH), которая является протоколом согласования анонимного ключа.

Заключение. В данной статье зафиксирован и представлен всесторонний обзор протоколов аутентификации, которые используются в интернете вещей. В частности, было найдено и детально исследовано более пятнадцати протоколов аутентификации, разработанных или применяемых в различных структурах интернета вещей. Данные протоколы подлежат строгой

классификации в зависимости от целевой среды – M2M, IoV, IoE и интернета датчиков. Кроме того, в данном докладе представлены формальные методы проверки безопасности, модели угроз и меры противодействия, используемые в протоколах аутентификации для интернета вещей. Также представлен полный сравнительный анализ в табличной форме для текущего состояния современных протоколов аутентификации, предлагаемых для межмашинного взаимодействия, интернета транспортных средств, интернета энергии и интернета датчиков. Важно понимать, что именно данный анализ служит основой для определения направлений дальнейших исследований.

При полном, я бы даже сказала, исчерпывающем исследовании протоколов аутентификации, становится понятно, что эффективность и надежность протокола аутентификации зависят не только от работоспособности (а возможно, и жизнеспособности) способа криптографии, используемого против атак, но также от коммуникационных потерь и сложности вычислений, в связи с чем, чтобы гарантировать аутентификацию между машинами для интернета вещей, необходимо приглашать профессиональных разработчиков и исследователей для качественной проверки структуры аутентификации, которые охватывают не только один, но и три уровня, а именно – уровень приложений, сетевой уровень и уровень обнаружения. В данной статье показана необходимость всестороннего обзора схем сохранения конфиденциальности для интернета в четырех средах, включая межмашинное взаимодействие, интернет транспортных средств, интернет энергии и интернет датчиков.

Список источников

1. Authentication Protocols for Internet of Things: A Comprehensive Survey [Электронный ресурс]. – URL: <https://arxiv.org/abs/1612.07206>.
2. Модели, алгоритмы и методика проектирования защищенных от киберфизических атак систем физической безопасности на основе микроконтроллеров, 2019 / Дмитрий Сергеевич Левшун [Электронный ресурс]. – URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01010919311>.
3. Authentication Protocols for Internet of Things [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/132612167.pdf>.
4. Отчет по проведению Международной научно-практической конференции [Электронный ресурс]. – URL: <http://raso.ru/news/raso/news4806.html>.
5. Безопасность в протоколах и технологиях IOT: обзор [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezopasnost-v-protokolah-i-tehnologiyah-iot-obzor>.
6. Методы аутентификации для архитектуры интернета вещей [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.vestnik-sviazy.ru/upload/iblock/913/913d5b3fa3a78b181efd09abc1ceee3a.pdf>.
7. Протокол аутентификации для передачи прав пользования электронными

устройствами [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protokol-autentifikatsii-dlya-peredachi-prav-polzovaniya-elektronnymi-ustroystva>.

СЕКЦИЯ 2. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА, УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ESG

УДК 338.1

Колян Н.С.

Россия, Красноярск

Сибирский федеральный университет

Козлова С.А., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

В работе рассмотрено влияние нефинансовой деятельности корпораций на экономическую эффективность и инвестиционную привлекательность предприятий. Методы исследования представлены экономическим моделированием с использованием пакетов прикладного статистического анализа данных. Автором были выдвинуты три гипотезы о влиянии ESG-рейтинга крупнейших транснациональных компаний на рентабельность активов (ROA), рентабельность собственного капитала (ROE) и рыночную капитализацию. В результате оценки корреляционно-регрессионной модели были подтверждены гипотезы о влиянии нефинансовой деятельности предприятия на рентабельность собственного капитала и активов предприятия, при этом в отношении капитализации выявлена отрицательная статистически значимая связь. Настоящее исследование имеет ценность при формировании концепций устойчивого развития российскими предприятиями в условиях неопределенности, а также формировании управленческих решений в отношении новых инвестиционных проектов

Ключевые слова

Устойчивое развитие, капитализация, ESG-стратегия, экономический анализ.

РАЗВИТИЕ ESG-ПРИНЦИПОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

UDC 338.1

Kolyan N.S.

Russia, Krasnoyarsk

Siberian Federal University

Kozlova S.A., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor – Research Supervisor

Abstract

The article considers influence of non-financial activity of corporations on economic efficiency and investment attractiveness of enterprises. The research methods are presented by economic modeling using applied statistical data analysis packages. The author proposed three hypotheses about the impact of the ESG-rating of the largest transnational companies on the return on assets (ROA), return on equity (ROE) and capitalization. As a result of the regression assessment, hypotheses about the influence of non-financial enterprise activity on profitability of equity capital and assets of enterprise were confirmed, while in relation to capitalization negative statistically significant relationship was identified. The practical significance of the study is determined by the necessity for the formation of concepts of sustainable development by Russian enterprises under uncertainty, as well as formation of managerial decisions regarding new investment projects.

Keywords

Sustainable development, capitalization, ESG strategy, economic analysis.

**THE IMPORTANCE OF DEVELOPING ESG PRINCIPLES IN
INCREASING ENTERPRISES' INVESTMENT ATTRACTIVENESS AND
ECONOMIC EFFICIENCY**

Крупнейшие предприятия по всему миру в течение последнего десятилетия активно внедряют ESG-стандарты, демонстрируя готовность к трансформации и переходу к устойчивому развитию, следствием такой интеграции становится повышенный уровень инвестиционной привлекательности компаний. Развитие ESG-подхода в российских компаниях связано с тенденциями мирового бизнес-сообщества, которое все больше внимания уделяет глобальным проблемам. Несмотря на изменение геополитической обстановки российские предприятия по-прежнему рассматривают направление ESG как необходимое условие устойчивого и стабильного развития.

Консалтинговые компании также отмечают значительный интерес инвесторов к вопросам экологической, социальной и корпоративной ответственности. Далее представлены основные выводы аналитических агентств в соответствии с последними исследованиям [1]:

- порядка 75% инвесторов подтверждают, что усовершенствованные принципы управления, направленные на достижение целей устойчивого развития, являются веской причиной для принятия инвестиционного решения в пользу такой компании;

- 63% рассмотренных в исследовании GSIA случаев демонстрируют положительный финансовый результат при условии учета ESG-факторов для принятия инвестиционного решения

- руководство 60% предприятий установило, что раскрытие информации о нефинансовой деятельности предприятия может положительно сказываться на инвестиционной привлекательности и деловой репутации компании;

- около 40% бирж – участниц инициативы ООН «Фондовые биржи за устойчивое развитие» сформировали руководства по составлению отчетной документации о нефинансовой деятельности предприятия;

- порядка 65% опрошенных компаний считают, что ESG-принципы важны и должны быть включены в стратегии развития предприятий;

- 31% инвесторов подтверждает, что при принятии инвестиционных решений обращают внимание на ESG-показатели предприятия.

Также следует отметить, что в 2006 году ООН были разработаны Принципы ответственного инвестирования (Principal for Responsible Investment – PRI). Порядка 1700 обладателей активов, а также представители управленческого персонала, принимающего инвестиционные решения, признали PRI, которые представлены далее [2]:

1) включение ESG-факторов в процессы проведения инвестиционного анализа и принятия решений;

2) включение ESG-факторов в политику и практическую деятельность;

3) требование от получателей инвестиций надлежащего раскрытия информации об ESG-факторах;

4) содействие принятию и осуществлению Принципов в инвестиционной сфере;

5) повышение эффективности осуществления Принципов;

6) распространение информации о деятельности и достигнутом прогрессе в плане осуществления ESG-принципов

Аналитики McKinsey провели исследование «The ESG premium»: новые взгляды на ценность и производительность», благодаря которому было определено, что ESG-ориентированные компании уже на данный момент стоят в среднем на 10% дороже своих конкурентов, а в перспективе прогнозируется только рост данного влияния. Так, в 2020 г. биржевые фонды, ориентированные на ESG по показателю объема средств, превысили \$218 млрд, рост составил почти 2,5 раза по сравнению с показателем прошлого года. Исключение из списка ETF-фонда, повторяющего индекс S&P 500, компаний, реализующих деятельность в области добычи полезных ископаемых (газовые, нефтяные и другие неэкологичные отрасли), приводит к тому, что такой фонд будет опережать индекс S&P на 3-4 процентных пункта. Такой же вывод можно сделать, оценивая результаты деятельности ESG-фондов, которые торгуются на американской бирже, описанные фонды опережают рынок на несколько процентов. Например, iShares ESG Aware MSCI USA ETF (ESGU) за первые

восемь месяцев 2020 г. дал прирост 13% против 9,9% у S&P 500 [3]. Инвесторы меняют инвестиционные стратегии так, чтобы минимизировать долю компаний, которые позиционируют себя как компании, заинтересованные в решении общечеловеческих проблем (SRI Social-Responsible Investment). Согласно исследованию консалтинговой компании Ernst & Young, около 91% институциональных инвесторов из разных стран высказали свою позицию о том, что факторы ответственного социального и корпоративного управления играют для них важнейшую роль при принятии инвестиционных решений [4–6]. Также исследование «Проверка климата 2021: взгляд бизнеса на экологическую устойчивость», проведенное Deloitte, свидетельствует о том, что такой подход значительным образом повлиял на развитие различных ESG-инициатив в области экологической устойчивости [7].

По мнению Е. В. Жуковой, существует несколько важных составляющих ESG-интеграции, которые необходимо учитывать при выборе последующих направлений развития компании [8]:

1) ESG-подход (подход в управлении, состоящий из трех основных компонентов: учет экологических факторов, социальная ответственность и организация эффективного корпоративного взаимодействия с заинтересованными сторонами);

2) ESG-принципы (совокупность принципов, обеспечивающая реализацию ESG-подхода, для каждой составляющей ESG существует соответствующая группа принципов);

3) ESG-факторы (комплекс показателей, имеющих отношение к вопросам устойчивого развития, которые необходимо учитывать при принятии управленческих и инвестиционных решений);

4) ESG-риски (риски, связанные с охраной окружающей среды, проблемами общества и корпоративным управлением);

5) ESG-инициативы (идеи и предложения по внедрению отдельных мероприятий в целях достижения экологического, социального и корпоративного благополучия);

6) ESG-стандарты (формальные и неформальные положения, определяющие приемлемый в рамках ESG-подхода уровень экологической, социальной и корпоративной ответственности);

7) ESG-рекомендации (рекомендации по формированию корпоративных ESG-стратегий с учетом отраслевых особенностей, а также уровнем экологического и социального воздействия на окружающий мир и социум, соответственно);

8) ESG-отчетность (фиксирование результатов нефинансовой деятельности предприятия в целях привлечения ESG-ориентированных инвесторов и потребителей).

Наиболее распространенный подход следования принципам ESG – это развитие в компании концепции корпоративной социальной ответственности (КСО), она базируется на добровольном стремлении компаний способствовать решению общечеловеческих проблем. Ассоциация менеджеров России предложила следующую трактовку данного понятия: «Социальная ответственность бизнеса – это добровольный вклад бизнеса в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах, связанный напрямую с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума» [9].

Если рассматривать КСО как структуру, а не концепцию, то «корпоративная социальная ответственность – это система последовательных экономических экологических и социальных мероприятий компании, реализуемых на основе постоянного взаимодействия с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) и направленных на снижение нефинансовых рисков, долгосрочное улучшение имиджа и деловой репутации компании, а также на рост капитализации и конкурентоспособности, обеспечивающих прибыльность и устойчивое развитие предприятия» [10].

Внедрение концепции КСО может оказывать значительное влияние на деятельность организации, ее инвестиционный климат и управленческую систему, причем последствия могут иметь как положительные, так и отрицательные эффекты. В большей степени сейчас внедрение стратегий устойчивого развития происходит за счет того, что внешние каналы диктуют такие правила. Несмотря на то что КСО предполагает добровольный переход компаний к учету общечеловеческих проблем в своей повестке и попыток решения вышеописанных проблем, в действительности наблюдается иная ситуация. Далее рассмотрим ряд недостатков КСО, которые могут стагнирующим образом повлиять на развитие в компаниях концепта зеленых финансов [11].

В ряде исследований выявлена положительная зависимость между социально ориентированным инвестированием и доходностью, которую приносят ценные бумаги таких компаний. «Несмотря на то что ESG-инвестирование не приносит баснословной прибыли, данный подход позволяет сформировать устойчивость показателей в долгосрочной перспективе. Так, общий ESG-индекс в развитых странах за десятилетие показал, что доходность составляет 11,5%» [12]. Так, по некоторым прогнозам, ESG-фонды могут опережать традиционные фонды как по численности, так и по биржевым

показателям. Также исследователи отмечают, что современный потребитель готов отказываться от товаров и услуг, которые предоставляет компания, заинтересованная только в привлечении прибыли и не реализующая мероприятия, направленные на заботу о клиентах, сотрудниках и окружающей среде [13]. В соответствии с результатами исследования Edelman Trust Barometer, которое проводилось в 2020 г., более 70% респондентов придерживались такой позиции. Также исследователи смогли составить портрет потребителя с ориентирами на социально-экологическую ответственность: представители молодежи, родившиеся в 90-х годах прошлого столетия, которые занимают активную жизненную позицию относительно глобальных проблем человечества и готовы самостоятельно предпринимать действия для решения данных вопросов, в том числе и посредством более тщательного отбора компаний розничной торговли, в которых они делают покупки [12]. Развитие и расширение влияния институционального инвестирования приводит к увеличению значимости социального инвестирования и превращает его в инструмент воздействия на рыночные процессы, а также возможность управления конкурентными преимуществами предприятия и деловой репутацией. При этом инвесторы выставляют все более строгие требования компаниям, которые по той или иной причине медленно внедряют ESG-принципы в свою деятельность.

Для российских предприятий, однако, такой переход может быть сопряжен с рядом затруднений и кризисных ситуаций. Например, один из крупнейших пенсионных фондов США в декабре 2020 г. заявил, что планирует в течение ближайших 4 лет исключить акции и другие ценные бумаги предприятий промышленного комплекса, которые не соответствуют экологическим интересам и требованиям фонда. При этом среди компаний фонда числятся российские предприятия, которые занимаются добычей и переработкой нефти, например, ПАО «НК «Роснефть»», ПАО «Новатэк», ПАО «Татнефть» и ПАО «Сургутнефтегаз». Также в начале 2021 г. один из крупнейших мировых облигационных фондов PIMCO (Pacific Investment Management Company) заявил об отказе от приобретения облигаций ОАО «РЖД» в связи с тем, что структура дохода компании в значительной степени зависит от перевозок карбоносодержащих грузов: более 50% перевозок приходится на такие грузы. В текущих реалиях эти риски уже не кажутся такими значимыми для российской экономики, однако подтверждают интересы инвесторов в развитии социальной ответственности компаний.

На основании этого можно сделать вывод о том, что увеличивается доля инвесторов, которые заинтересованы в том, чтобы их инвестиционная стратегия учитывала вопросы устойчивого развития, это означает, что характер

требований к современным компаниям изменяется и в большей степени ориентируется на ESG. Также за последние несколько лет увеличилась доля институциональных инвесторов, то есть представителей страховых и инвестиционных компаний и различных фондов, их доля в акционерном капитале становится значительной, а именно: инвесторы такого типа заинтересованы в предотвращении негативного экологического влияния и, как следствие, – изменения климата. Такие инвесторы разрабатывают четкие инвестиционные стратегии, которые построены на концепции ответственного инвестирования, в рамках данных стратегий даже вводятся ограничения на некоторые отрасли, которые характеризуются высокой степенью отрицательного влияния на окружающую среду.

В настоящее время повсеместно транслируется высокая значимость концепций ответственного управления в вопросах инвестирования и привлечения капитала, это мотивирует компании различных сфер и масштабов деятельности разрабатывать и реализовывать собственные стратегии устойчивого развития, что не всегда коррелирует с их финансовыми интересами и возможностями. По результатам проведенного исследования, на американском рынке не было выявлено прямой статистической взаимосвязи между показателем, определяющим уровень вовлеченности предприятий в концепции устойчивого развития и капитализацией предприятия, связь между этими показателями отрицательная, то есть на данный момент нельзя говорить о том, что необходимым фактором инвестиционной привлекательности предприятий является ESG-ориентированный подход. В частности, для российских компаний внедрение корпоративной социальной ответственности вопреки предпринимательским интересам – еще более спорный вопрос.

В рамках настоящего исследования была проведена оценка степени влияния ESG-факторов на финансовые показатели предприятия и его капитализацию. В таких исследованиях наиболее подходящим методом является корреляционно-регрессионный анализ, он позволяет с высокой степенью точности оценить влияние тех или иных показателей на результирующий фактор. Существует множество вариаций корреляционно-регрессионного анализа. Первым этапом всегда является построение корреляционной матрицы, затем, после первичного анализа полученных результатов, определяют показатели с наибольшей степенью корреляции. Следующий этап предполагает построение регрессионной модели, которых существует множество: линейные и нелинейные регрессии. Также выделяется классификация по числу переменных: парная и множественная. Каждая регрессионная модель наилучшим образом описывает конкретный тип данных. В настоящем исследовании будет использована линейная регрессионная модель

фиксированных эффектов, которая обычно применяется для анализа панельных данных.

В рамках данного исследования была сформирована выборка по 15 крупнейшим компаниям, реализующим свою деятельность в области розничной торговли. По каждой компании будут рассчитаны следующие показатели: капитализация компании, чистая прибыль компании, финансовые мультипликаторы ROA и ROE, ESG-оценка, капитальные вложения, показатель Free Cash Flow, себестоимость продаж, операционные расходы и размер компании (приложение А). Далее представлена методология каждого из показателей по отдельности.

Зависимые переменные.

Капитализация компании. Данный показатель был рассчитан как произведение всех выпущенных обыкновенных акций на их рыночную стоимость. Капитализация – это стоимость компании на бирже, именно этот показатель описывает уровень инвестиционной привлекательности предприятия, а в данном случае будет являться результирующим фактором. Формула расчета капитализации представлена ниже:

$$cap = k \times c,$$

где k – количество выпущенных обыкновенных акций

c – рыночная стоимость акций.

Чистая прибыль. Под чистой прибылью понимается часть балансовой прибыли предприятия, остающаяся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов, отчислений и других обязательных платежей в бюджет. Данный показатель отражается в финансовой отчетности и не требует дополнительных расчетов.

ROA. Показатель рентабельности активов, показывающий процентное соотношение чистой прибыли предприятия к его общим активам по балансу. Коэффициент ROA – это финансовый показатель эффективности ведения бизнеса, который фактически говорит о результативности использования компанией своего имущества, включая кредитные заимствования, также в рамках данного исследования будет являться результирующим показателем. Формула расчета представлена ниже:

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Сумма активов}}$$

ROE. Коэффициент рентабельности собственного капитала ROE отражает соотношение чистой прибыли компании к ее собственному капиталу и выражается в процентах. Данный показатель позволяет оценить, насколько эффективно компания использует собственный капитал. Формула расчета выглядит следующим образом:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}}$$

Факторные переменные

ESG-оценка. Данный показатель рассчитывается различными аналитическими агентствами на основании открытой информации о нефинансовой деятельности предприятия, направленной на достижение экологической, социальной и корпоративной устойчивости. В данном исследовании были использованы ESG-оценки, рассчитанные аналитическим агентством Standard & Poor's [14].

Капитальные вложения (CAPEX). Капитальные затраты предприятия на приобретение внеоборотных активов (сроком более одного года), а также затраты на их модернизацию. Данный показатель представлен в финансовой отчетности предприятий.

Free Cash Flow (FCF). Свободный денежный поток – денежные средства, которыми располагает предприятие после инвестиций на поддержание и расширение базы активов (CAPEX).

Себестоимость продаж. Показатель, который определяет затраты на производство и реализацию продукции. Данный показатель напрямую может влиять на результирующие факторы, поэтому он включается в модель для того, чтобы предотвратить искажение результатов из-за упущенных переменных.

Операционные расходы (OPEX). К ним относятся расходы, связанные с непосредственной деятельностью компании, но отличные от затрат, относимых на себестоимость готовой продукции. Данный показатель также использовался в качестве контрольной переменной.

Размер компании. В данном исследовании в качестве показателя, характеризующего размер компании, был использован показатель валюты баланса, он наилучшим образом определяет динамику роста или падения активов предприятия.

На различных информационных ресурсах были собраны статистические данные за период с 2017-й по 2019-й год, не были учтены 2020-й и 2021-й годы, которые могли иметь аномальные и нетипичные значения финансовых показателей. Финансовая отчетность по интересующим компаниям была опубликована на сайте SEC (Security Exchange Commission) [15]. Выборка состояла из следующих компаний:

1. Amazon;
2. eBay;
3. Alibaba;
4. Shopify;
5. Booking Holdings;

6. Walmart;
7. Costco;
8. Wholesale;
9. Walgreens Boots Alliance;
10. Tesco;
11. Lowe's;
12. TJX;
13. Best buy;
14. Starbucks;
15. McDonald's.

Таким образом, для выполнения поставленных задач была сформирована выборка и рассчитаны показатели по корпоративным предприятиям розничной торговли, были определены результирующие, факторные и контрольные переменные, на основании которых в дальнейшем будет построено 3 регрессионных линейных модели с каждой из результирующих переменных. Были учтены возможные искажения, которые могли возникнуть из-за пандемии COVID-19, данный период был исключен из выборки для достижения наиболее точных результатов.

На основании данных о финансовой и нефинансовой деятельности 15 крупнейших международных ритейл-компаний был проведен эмпирический анализ влияния показателей ESG за период с 2017-й по 2019-й год на его финансовые мультипликаторы ROA, ROE, а также капитализацию и чистую прибыль компании.

В рамках эконометрического моделирования в первую очередь была построена корреляционная матрица, которая представлена в таблице 1:

Таблица 1 – Корреляционная матрица

	cap	income	ROA	ROE	esg	CAPEX	FCF	cost	opex	size
cap	1	0,48	-0,14	-0,08	-0,38	0,19	0,50	0,34	0,24	0,49
income	0,48	1	0,00	0,00	-0,35	0,25	0,94	0,20	-0,04	0,89
ROA	-0,14	0,00	1	0,12	0,18	-0,61	-0,14	-0,42	-0,40	-0,20
ROE	-0,08	0,00	0,12	1	0,14	-0,16	-0,03	-0,04	0,06	0,04
esg	-0,38	-0,35	0,18	0,14	1	-0,26	-0,36	-0,42	-0,19	-0,44
CAPEX	0,19	0,25	-0,61	-0,16	-0,26	1	0,42	0,16	0,00	0,30
FCF	0,50	0,94	-0,14	-0,03	-0,36	0,42	1	0,22	-0,01	0,90
cost	0,34	0,20	-0,42	-0,04	-0,42	0,16	0,22	1	0,80	0,50
opex	0,24	-0,04	-0,40	0,06	-0,19	0,00	-0,01	0,80	1	0,25
size	0,49	0,89	-0,20	0,04	-0,44	0,30	0,90	0,50	0,25	1

На основании представленных коэффициентов корреляции можно сделать вывод о том, что в большинстве случаев наблюдается средний или слабый уровень взаимосвязи между показателями, в данном исследовании более всего интересуют высокие коэффициенты по столбцам CAP (капитализация), ROA и ROE, так как в дальнейшем эта факторы будут использованы в качестве результирующих переменных в построенных эконометрических моделях. Здесь можно выделить среднюю отрицательную взаимосвязь в паре ROA и CAPEX, а также положительную среднюю – в парах: income-cap; FCF-cap, size-cap. Если рассмотреть корреляцию ESG-показателя с другими, то можно заметить, что ни с одним из результирующих факторов не достигается даже средний уровень взаимосвязи. Положительным моментом в отсутствии сильных взаимосвязей между показателями является то, что в дальнейшем при построении моделей риск возникновения мультиколлинеарности также отсутствует.

Корреляционный анализ не является достаточным для определения наличия и степени влияния интересующего нас показателя на зависимые переменные, поэтому следующим этапом стало построение регрессионных моделей фиксированных эффектов.

Гипотезы исследования

Гипотеза 1. ESG-оценка предприятий имеет статистически значимое положительное влияние на показатель капитализации.

Гипотеза 2. ESG-оценка предприятий имеет статистически значимое положительное влияние на показатель рентабельности активов.

Гипотеза 3. ESG-оценка предприятий имеет статистически значимое положительное влияние на показатель рентабельности собственного капитала.

Изначально в модель были включены все обозначенные переменные, далее из модели поочередно исключались незначимые переменные, в итоге были получены следующие модели, которые позволили оценить влияние ESG-показателя на достаточном уровне точности:

Модель 1. $CAP = a_0 + \beta_0 ESG_{it} + \beta_1 CAPEX_{it} + \beta_2 cost_{it} + \varepsilon_{it}$

Модель 2. $ROA = a_0 + \beta_0 ESG_{it} + \beta_1 CAPEX_{it} + \beta_2 cost_{it} + \varepsilon_{it}$

Модель 3. $ROE = a_0 + \beta_0 ESG_{it} + \beta_1 CAPEX_{it} + \beta_2 cost_{it} + \varepsilon_{it}$

С помощью программного пакета для эконометрического моделирования были оценены параметры моделей и получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты регрессии для панельных данных

Переменная	ROA	ROE	cap	income
	1	2	3	4

const	$-1,74 \times e^{-5}$	-42,34	253349	20341
ESG	18,19***	0,73*	-5528,22***	-540,68**
CAPEX	0,16***	$-2,18 \times 10^{-3}$ **	3,28**	0,35
cost	$-2,75 \times 10^{-4}$ ***	$2,12 \times 10^{-4}$	0,37	0,01
LSDV R ²	0,73	0,64	0,66	0,50
Внутригрупповой R ²	0,52	0,49	0,36	0,25
* – значим на 10% уровне; ** – значим на 5% уровне; *** – значим на 1% уровне				

Согласно полученным результатам, модели с зависимыми переменными ROA и ROE обладают достаточно высоким качеством: всего 3 фактора объясняют около 50% вариации зависимой переменной, что касается оставшихся двух моделей, здесь внутригрупповой R² значительно меньше, но в рамках данного исследования будет считаться удовлетворительным.

В каждой из представленных моделей ESG-факторы оказывают влияние на зависимые переменные, но необходимо отметить, что в случае с коэффициентом рентабельности активов показатель, характеризующий степень экологического, социального и корпоративного управления, значим на однопроцентном уровне и указывает на прямую зависимость факторов, то есть развитие ESG-направления положительно сказывается на рентабельности активов.

Если рассматривать модель, включающую рентабельность собственного капитала, то здесь исследуемый показатель значим только на 10-процентном уровне, но, как и в предыдущем случае, оказывает положительное влияние на зависимую переменную.

Капитализация также достаточно зависима от ESG-показателей, но наблюдается обратная взаимосвязь – увеличение экологической и социальной включенности компаний приводит к уменьшению показателя капитализации. Это может быть следствием того, что потенциальные инвесторы пока не готовы вкладывать свои средства в предприятия, которые терпят дополнительные издержки, связанные с не приносящими прибыль мероприятиями.

По той же причине зафиксировано отрицательное влияние ESG-факторов на чистую прибыль предприятия, внедрение описанных стратегий требует дополнительных затрат и не влечет прибыли в краткосрочной перспективе.

Результаты данного исследования подтверждают гипотезу о том, что управленческие решения по развитию экологического, социального и корпоративного направления положительно влияют на рентабельность активов и собственного капитала, а по отношению к чистой прибыли и капитализации отмечено отрицательное влияние ESG-факторов, тем не менее корреляция между этими показателями существует и характеризуется высокой степенью зависимости. Значимость экологической и социальной повестки со временем

будет только увеличиваться, что приведет еще к большей зависимости финансовых показателей предприятия от ведения и публикации отчетов о ее нефинансовой деятельности.

Основной проблемой при рассмотрении данного вопроса становится нарушение принципа максимизации прибыли ввиду дополнительных неэффективных вложений в различные ESG-проекты и инициативы. Внедрение стратегий устойчивого развития может привести к конфликту интересов внутри публичной компании, несмотря на то что теоретически ESG-ориентированные компании являются более привлекательными для потенциальных инвесторов, существуют риски, связанные с тем, что соблюдение ESG-принципов будет противоречить основной цели предприятия – максимизация прибыли [16]. Так или иначе, с каждым днем становится все больше и больше предприятий, которые в той или иной мере следуют принципам экологической, социальной и корпоративной ответственности, возникает ситуация перехода от исключительно финансовых интересов предприятия к общечеловеческим ценностям. Следствием данного эффекта является увеличение издержек на производство, что неизбежно приводит к повышению потребительских цен на конечные товары и услуги. Результатом может стать снижение спроса на продукцию вследствие повышения цен и убыток от продаж.

В нашей стране интерес к глобальным вопросам развивается с меньшей динамикой, а издержки по реализации ESG-проектов очень высоки, на данный момент среднестатистический российский потребитель не готов платить больше за пользование товарами и услугами компаний, которые реализуют корпоративную и социальную ответственность, несмотря даже на масштабную пропаганду экодвижений, здорового образа жизни, концепций социального равенства и благоприятного климата в рабочей среде. Но, так или иначе, покупателям нравится идея того, что предприятие, товарами и услугами которых они пользуются, является социально ответственным, и при прочих равных отдадут предпочтение бренду с таким позиционированием.

Еще одним препятствием развития КСО в российских реалиях является вопрос формирования отчетности по деятельности в рамках экологического, социального и корпоративного управления. На данный момент не существует унифицированной формы отчетности по ESG-направлению, которая бы в полной мере могла отразить вклад организации в текущую социальную повестку.

Управленческий выбор становится достаточно серьезной проблемой, которая связана с трудностью выбора приоритетов в рамках своей «целевой» деятельности и той, которая осуществляется в рамках ESG-повестки. При этом основной ценностью для предприятий остается повышение инвестиционной

привлекательности, так как это позволяет расширить капитал компании для реализации своих проектов и расширения основных видов деятельности.

Основные факторы инвестиционной привлекательности включают интерес потребителей к продукту или услуге, перспективы его реализации, востребованность товаров и услуг на рынке, а также актуальность товара или услуги в долгосрочной перспективе. Еще к факторам, влияющим на инвестиционную привлекательность компании, относятся критерии, определяющие степень экологичности реализуемых проектов и предприятия в целом [17]:

1. Степень воздействия на окружающую среду до и после реализации инвестиционных проектов, направленных на решение экологических проблем. Иными словами, вклад предприятия в решение мировых проблем;

2. Наличие неблагоприятных факторов, которые могут стать причиной отмены или приостановки реализации инвестиционных проектов предприятия, направленных на достижение ЦУР;

3. Экологическая ситуация на территориях, где предприятие планирует реализацию проектов, разнонаправленность проектов предприятия;

4. Качественное описание положительного воздействия предприятия на окружающую среду в результате реализации проектов.

Действительно, многие российские предприятия сейчас находятся в условиях неопределенности, на это влияет и наличие высоких инвестиционных рисков, приходится предпринимать значительные усилия для привлечения дополнительных инвестиций, в связи с чем каждая компания стремится повысить свою деловую репутацию. Так, при принятии инвестиционного решения инвесторы ориентируются не только на экономическую эффективность предприятия, но и на сведения о нефинансовой деятельности предприятия, его отношении к экологическим и социальным проблемам. Кроме того, компании, которые реализуют ESG-направленные проекты, имеют возможность выходить на международный рынок капитала. Но данные показатели пока не заменяют результаты полноценного финансового анализа компаний, а являются сопутствующим параметром анализа, который в конечном итоге также влияет на принятие решения. Сложившаяся на данный момент система финансового анализа не рассматривает факторы устойчивого развития компании экологического социального и корпоративного характера, а также сопутствующих рисков.

Некоторые корпоративные предприятия стараются внедрять различные экологические и социальные инициативы точечно, другие же переходят к концепции корпоративного социального управления и реализуют комплекс ESG-проектов одновременно.

Внедрение ESG-инициатив может также повлиять на инвестиционную привлекательность предприятий. Частные и институциональные инвесторы заявляют о том, что сейчас для них одним из решающих факторов является степень ESG-ориентированности предприятия, такие компании считаются более стабильными и надежными в долгосрочной перспективе.

Повышенный уровень риска связан с относительной новизной описанных подходов, а в ситуации неопределенности рискованность всегда выше, но в данном случае с доходностью существующая ситуация связана опосредованно.

Но, помимо негативных эффектов, внедрение КСО может иметь и положительное влияние как на финансовые показатели, так и в целом на деятельность компании:

1) в долгосрочной перспективе может наблюдаться более высокая прибыль и улучшение других финансовых показателей;

2) внедрение КСО создает более благоприятную атмосферу для ведения бизнеса. В частности, ментальное состояние сотрудников и взаимоотношения между ними могут значительным образом сказаться на процессе работы и ее эффективности;

3) важным положительным эффектом является позитивное отношение государственных органов и структур к деятельности организации, следствием этого эффекта может стать дополнительная субсидиарная или иная поддержка от государства;

4) одним из наиболее важных положительных эффектов является лояльное отношение к деятельности компании стейкхолдеров и целевых пользователей товаров и услуг как следствие увеличения количества новых потребителей и инвесторов.

Однако проведенный эмпирический анализ американского рынка розничной торговли показал, что, по состоянию на 2017–2019 гг., ESG-оценка не имеет положительного влияния на капитализацию компаний, а относительно рентабельности активов и собственного капитала – ситуация обратная: ESG оказывает положительное влияние на ROA/ROE, то есть активы предприятия и собственный капитал благодаря внедрению ESG-стратегий используются более эффективно.

Список источников

1. Principles for Responsible Investment [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.unpri.org>.
2. Абрамян, Г. А. Внедрение ESG-принципов как фактор инвестиционной привлекательности регионов / Г. А. Абрамян // Многополярная глобализация и Россия : Материалы VIII Международной научно-практической конференции памяти А.Ю. Архипова.

Ростов-на-Дону – Таганрог, 20–22 мая 2021 года. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – С. 3–7. – EDN НТМАJP.

3. Инвесторы увлеклись компаниями сегмента ESG [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/personal_finance/blogs/2020/09/24/841133-investitsii-nravstvennie.

4. Анненская Н.Е., Назарьянц А.А. Ответственное инвестирование-нарастающий тренд на российском финансовом рынке // Дайджест-финансы. – 2020. – Т. 25. – №. 4 – С. 462–479.

5. Вострикова Е.О., Мешкова А.П. ESG-критерии в инвестировании: зарубежный и отечественный опыт // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12. – № 4.

6. Juravle, C. and Lewis, A. (2008), Identifying impediments to SRI in Europe: a review of the practitioner and academic literature. *Business Ethics: A European Review*, 17: 285-310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2008.00536.x>.

7. Как нефинансовые показатели вашей компании повлияют на ее будущее? [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ey.com/ru_ru/assurance/how-will-esg-performance-shape-your-future.

8. Жукова Е.В. Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2021;(6):68-82. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2021-6-68-82>.

9. Социальная ответственность бизнеса: актуальная повестка / Под ред. С. Е. Литовченко, М. И. Корсакова. М.: Ассоциация менеджеров, 2003.

10. Григорян Е.С. Корпоративная социальная ответственность / Григорян Е.С., Юрасов И.А.. – Москва : Дашков и К, 2019. – 248 с.

11. Лазуко, Р. В. Корпоративная социальная ответственность: понятие преимущества и недостатки / Р. В. Лазуко, К. И. Краенкова // Материалы докладов 52-й Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов : В 2-х томах. Витебск, 24 апреля 2019 года. Том 1. – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2019. – С. 184–186.

12. Волчихин К. ESG в инвестировании: что это и почему стоит инвестировать. [Электронный ресурс]. – URL: <https://kakrasti.ru/investitsii/esg-v-investirovanii-cto-eto-i-pochemu-stoit-investirovat/>.

13. ESG-инвестиции и развитие ответственного инвестирования в мире. [Электронный ресурс]. – URL: <https://life.akbars.ru/pf/ESGprincipy-v-nvestirovanii>.

14. Аналитический портал Standard Poog’s [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.spglobal.com/esg/solutions/data-intelligence-esg-scores>.

15. Комиссия по ценным бумагам и биржам США [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sec.gov>.

16. Калашникова М. А. Проблематика и принципы ESG трансформации в России // Экономика и политика современной России: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей Международной научно-практической конференции. Пенза, 5 января 2022 года. Пенза : Наука и Просвещение, 2022. С. 20–26.

17. Ziyadin, S.; Streltsova, E.; Borodin, A.; Kiseleva, N.; Yakovenko, I.; Baimukhanbetova, E. Assessment of Investment Attractiveness of Projects on the Basis of Environmental Factors. *Sustainability* 2019, 11, 2544. <https://doi.org/10.3390/su11092544>

Приложение А

Данные для анализа влияния показателей ESG на финансовые показатели компаний

Таблица А.1 – Значения показателей ESG-score и ROA по анализируемым предприятиям

Компания	ESG-score			ROA, %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Amazon	25	14	18	2,31	6,19	5,14
eBay	32	25	63	-3,91	11,1	9,83
Alibaba	22	11	13	8,62	8,94	9,11
JD.com	18	6	7	0,07	-1,19	4,69
shopify	37	28	28	-3,59	-2,86	-3,58
Booking Holdings	25	11	17	9,2	17,6	22,7
Walmart	36	26	38	6,86	4,82	3,04
Costco Wholesale	29	17	18	7,37	7,68	8,06
Walgreens Boots Alliance	38	27	27	6,18	7,37	5,89
Tesco	45	34	60	14,7	17,3	10,6
Lowe's	35	31	44	8,99	9,77	6,71
TJX	35	23	27	17,8	18,6	21,4
Best buy	65	53	53	7,66	11,3	9,88
Starbucks	59	45	47	20,1	18,7	18,7
McDonald's	32	23	27	15,4	18,1	12,7

Таблица А.2 – Значения показателей ROE и CAPEX по анализируемым предприятиям

Компания	ROE, %			CAPEX		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Amazon	10,9	23,1	18,7	11955,00	13427,00	16861,00
eBay	-12,6	40,3	62,2	666,00	651,00	554,00
Alibaba	15,7	17,5	17,9	10845,00	17546,00	29836,00
JD.com	0,25	-4,16	14,9	11356,00	21369,00	9000,00
shopify	-4	-3,09	-4,14	44644,00	41500,00	62400,00
Booking Holdings	20,8	45,5	82	287,80	442,00	368,00
Walmart	17,5	12,7	9,2	10619,00	10051,00	10344,00
Costco Wholesale	24,9	24,5	24	2502,00	2969,00	2998,00
Walgreens Boots Alliance	14,8	19,3	16,9	1351,00	1367,00	1702,00
Tesco	29,8	34,1	35,9	250,40	278,50	217,50
Lowe's	48,1	58,7	63,5	1167,00	1123,00	1174,00
TJX	51	50,7	60,6	1025,00	1058,00	1125,00
Best buy	27,7	44,3	44,3	688,00	819,00	743,00

Starbucks	52,9	38,3	-57,8	1519,00	1976,00	1807,00
McDonald's	-158,9	-94,7	-73,4	1854,00	2742,00	2394,00

Таблица А.3 – Значения показателей FCF и cost по анализируемым предприятиям

Компания	FCF			cost		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Amazon	6479	17296	21653	137183	173183	205768
eBay	2480	2007	2560	2222	2382	2508
Alibaba	62780	95335	101332	59483	107044	206929
JD.com	13465	-488,1	15782	311517	396066	492467
shopify	-16,4	-32,2	44774	293,1	477	712,5
Booking Holdings	4374	4896	4497	250,5	0	0
Walmart	20911	18286	17409	361256	373396	385301
Costco Wholesale	4224	2805	3358	111882	123152	132886
Walgreens Boots Alliance	5900	6898	3892	89052	100745	106790
Tesco	381	415,9	594,3	4764	5209	5480
Lowe's	4450	3942	5019	43343	46185	48401
TJX	2577	1968	2963	23565	25543	27768
Best buy	1453	1589	1822	32275	32918	33590
Starbucks	2655	9961	3240	15532	17368	19021
McDonald's	3698	4225	5728	12200	10239	9961

Таблица А.4 – Значения показателей size и OPEX по анализируемым предприятиям

Компания	size			OPEX		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Amazon	10988	24891	43257	36577	47283	60213
eBay	3221	1029	-2350	50807	67936	77089
Alibaba	134580	166831	152627	5080	6142	5971
JD.com	38698	48116	71102	50735	72859	112165
shopify	964	2027	2537	429	688	1007
Booking Holdings	6349	3750	1066	7893	9186	9721
Walmart	60761	59627	41315	101853	106510	107147
Costco Wholesale	10778	12799	15243	13032	13944	15080
Walgreens Boots Alliance	1678	-2690	-3924	23740	24569	25242
Tesco	1294	1437	1443	1806	2001	2129
Lowe's	5352	4566	3341	15828	16312	18890
TJX	4315	5048	4951	5869	6473	6944
Best buy	3187	2373	2114	7586	8033	8061

Starbucks	3470	-3414	-10505	2721	3545	2787
McDonald's	-5648	-8590	-10888	2231	2200	2229

УДК 11.11.1

Жирова У.О.

Россия, Люберцы

Российская таможенная академия

Рязанова Т.В., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

Статья посвящена оценке вклада вузов России в достижение целей устойчивого развития (ЦУР). Проанализирована актуальность, а также возможности внедрения ЦУР в деятельность вузов России. На примере Российской таможенной академии сформированы предложения по формированию стратегии устойчивого развития.

Ключевые слова

Цели устойчивого развития, повестка дня на период до 2030 года, ESG-принципы, зеленые вузы России, дорожная карта.

**СОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ РОССИИ ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

UDC 11.11.1

Zhirova U.O.

Russia, Lyubertsy

Russian Customs Academy

Ryazanova T.V., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor – Research Supervisor

Abstract

The article is devoted to assessing the contribution of Russian universities to achieving the Sustainable Development Goals (SDG). The relevance was analyzed, as well as the possibility of introducing the SDG into the activities of Russian universities. Based on the example of the Russian Customs Academy, proposals for the formation of a sustainable development strategy have been formed.

Keywords

Sustainable development goals, 2030 agenda, ESG principles, "green" universities in Russia, roadmap.

**ASSISTANCE OF RUSSIAN UNIVERSITIES TO ACHIEVE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS**

В 2015 г. всеми государствами – членами ООН была принята новая Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. В соответствии с Повесткой было выделено 17 целей в области устойчивого развития и 169 задач. Цели устойчивого развития (ЦУР), пришедшие на смену восьми целям развития тысячелетия (ЦРТ), усовершенствовали подход к пониманию развития в целом путем детализации целей и выделения некоторых важных идей в самостоятельные направления. Задачи ЦУР стали универсальными как для развивающихся, так и для развитых стран с учетом различных национальных условий, возможностей, а также в согласованности с национальными приоритетами.

В условиях быстро меняющейся внешней среды, цифровизации, автоматизации процессов в самых разных сферах деятельности, внедрения искусственного интеллекта концепция устойчивого развития, провозглашенная ООН в 2015 г., продолжает оставаться актуальной. Особую актуальность несет исследование вклада высших учебных заведений в достижение ЦУР, а также поиск возможных направлений для совершенствования их деятельности в области устойчивого развития.

Идеи устойчивого развития должны быть неразрывно связаны с системой высшего образования и подготовки кадров. Именно вуз в большей мере участвует в формировании человека для его дальнейшей профессиональной деятельности, закладывает основы личностного роста и развития. Благодаря реализации ЦУР на уровне высшего образования можно привлечь внимание людей к глобальным проблемам окружающей среды и развития, научить видеть взаимосвязь между этими вопросами и наделить их необходимыми знаниями и умениями, чтобы в дальнейшей профессиональной деятельности выпускники вузов были непосредственно заинтересованы в достижении ЦУР.

Таким образом, вузы являются не просто образовательными учреждениями, они концентрируют в себе культурный и интеллектуальный потенциал, служат площадкой для разработки и внедрения инновационных идей. Вуз становится фактором перемен, одним из ключевых двигателей устойчивого развития.

Обеспечение устойчивого развития требует согласованной активности в управленческой, социальной, а также экологической сфере деятельности организаций. Проявлением такой взаимосвязи является внедрение на практике ESG-принципов. ESG расшифровывается как: «окружающая среда (англ., E – environment), общество (англ., S – social), управление (англ., G – governance)». ESG-принципы в стратегии развития компании предусматривают прозрачность в менеджменте, способность оценивать ситуацию и прогнозировать последствия своей деятельности с точки зрения воздействия на социальное

развитие и окружающую среду. Основные мотивы для внедрения ESG-принципов в вузах показаны на рисунке 1.

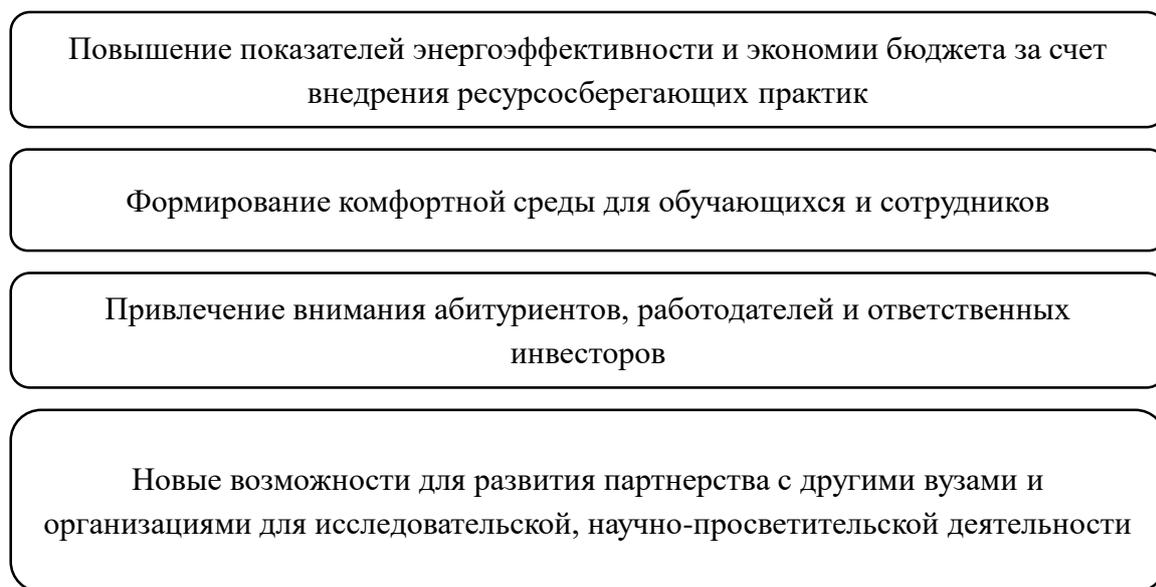


Рисунок 1 – Основные мотивы для внедрения ESG-принципов в вузах

Одной из первых инициатив в сфере устойчивого развития вузов России была всероссийская программа Campus (2013 г.) компании Tetra Pak, реализованная при информационной поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF). Цель программы: «Распространение в студенческой и молодежной среде экознаний и экоменталитета, а также практики, при которой в вузах будут активно разрабатываться и внедряться экологические проекты и инициативы» [1]. Первым вузом, присоединившимся к программе, стал МГИМО.

В 2016 г. движение ЭКА (межрегиональная экологическая общественная организация, действующая с 2010 г.) запустило программу «Зеленые вузы России» для вовлечения студентов в реализацию экологических практик в своих учебных заведениях. Составляющие элементы программы представлены на рисунке 2.

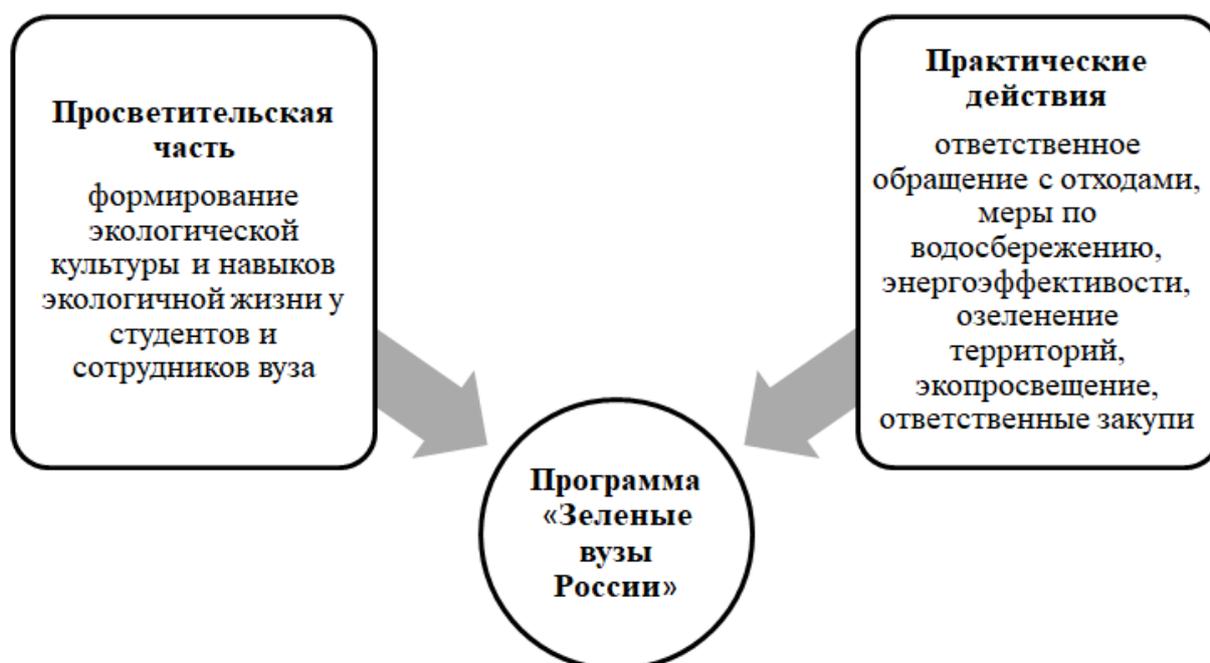


Рисунок 2 – Составляющие программы «Зеленые вузы России»

Источник: Составлено автором на основе данных официального сайта программы «Зеленые вузы России» [Электронный ресурс]. URL: <https://greenuniversity.ru/> (дата обращения: 16.12.2022)

Таким образом, можно заметить, что программа не ограничивается только теоретической стороной вопроса – повышению образованности студентов в сфере экологии, большое внимание уделено внедрению конкретных экологических практик в деятельность университетов.

В 2017 г. с целью объединения студенческих команд, реализации экологических проектов, обучения и обмена опытом по снижению экологического следа учебных заведений была создана Ассоциация зеленых вузов России. На сегодняшний день общероссийская программа «Зеленые вузы России» объединяет 426 вузов, 140 экоклубов и свыше 200 000 студентов.

В 2021 г. британское издание Times Higher Education опубликовало третий выпуск рейтинга The Times Higher Education University Impact Rankings (THE University Impact Rankings), целью которого является анализ влияния высшего образования на развитие общества и достижение ЦУР. Рейтинг THE University Impact Rankings является единственным глобальным отображением эффективности достижения университетов каждой из 17 целей, а также формирует общий рейтинг. В 2021 г. в нем было проранжировано более 1200 университетов из 98 стран, Россия стала лидером как по количеству участников (всего – 86), так и по динамике прироста: в рейтинге представлено на 33 российских университета больше, чем в прошлом году. В топ-100 предметных рейтингов THE University Impact Rankings вошли 14 российских университетов, 6 из них – участники Проекта 5-100 [2].

«Проект 5-100» был реализован в период 2013–2020 гг. в целях максимизации конкурентной позиции группы ведущих российских вузов на мировом рынке образовательных услуг и научно-исследовательских программ. Рейтинговые позиции вузов – участников Проекта 5-100 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Университеты Проекта 5-100 в топ-100 THE University Impact Rankings 2021

Университет	Количество упоминаний в топ-100	ЦУР	Место в топ-100
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	3	№13. Борьба с изменением климата	45
		№2. Ликвидация голода	96
		№8. Достойная работа и экономический рост	88
Казанский (Приволжский) федеральный университет	3	№4. Качественное образование	36
		№16. Мир, правосудие и эффективные институты	75
		№8. Достойная работа и экономический рост	97
Российский университет дружбы народов	2	№16. Мир, правосудие и эффективные институты	51
		№8. Достойная работа и экономический рост	76
Сеченовский университет	1	№3. Хорошее здоровье и благополучие	27
Национальный исследовательский университет ИТМО	1	№9. Индустриализация, инновации и инфраструктура	75
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	1	№9. Индустриализация, инновации и инфраструктура	96

Методология рейтинга THE University Impact Rankings строится на анализе четырех сфер деятельности университетов:

- исследования (проведение исследований по соответствующим темам);
- управление (университеты являются хранителями значительных ресурсов, и то, как они действуют в качестве управляющих этими ресурсами, является одним из ключевых факторов достижения ЦУР);

- охват (место имеет решающее значение в высшем образовании, и работа, которую университеты проводят со своими местными, региональными, национальными и международными сообществами, является еще одним ключевым индикатором, с помощью которого можно определить влияние на устойчивость развития);

- преподавание (обеспечение наличия достаточного количества квалифицированных специалистов-практиков для достижения ЦУР, а также обеспечение того, чтобы все выпускники использовали ключевые уроки устойчивого развития в своей будущей карьере) [3].

Таким образом, можно заметить, что Сеченовский университет занял наивысшее место среди всех вузов России в рейтинге (27 место, что на 57 позиций выше по сравнению с 2020 годом) по ЦУР №3 «Хорошее здоровье и благополучие». В Сеченовском университете большое внимание уделяется поисковым и прикладным исследованиям в целях решения проблем и ответов на вызовы, стоящие перед системой здравоохранения, а также фармацевтической наукой. Для проведения таких исследований в Первом МГМУ им. И. М. Сеченова создан единый Научно-исследовательский центр (рисунок 3).

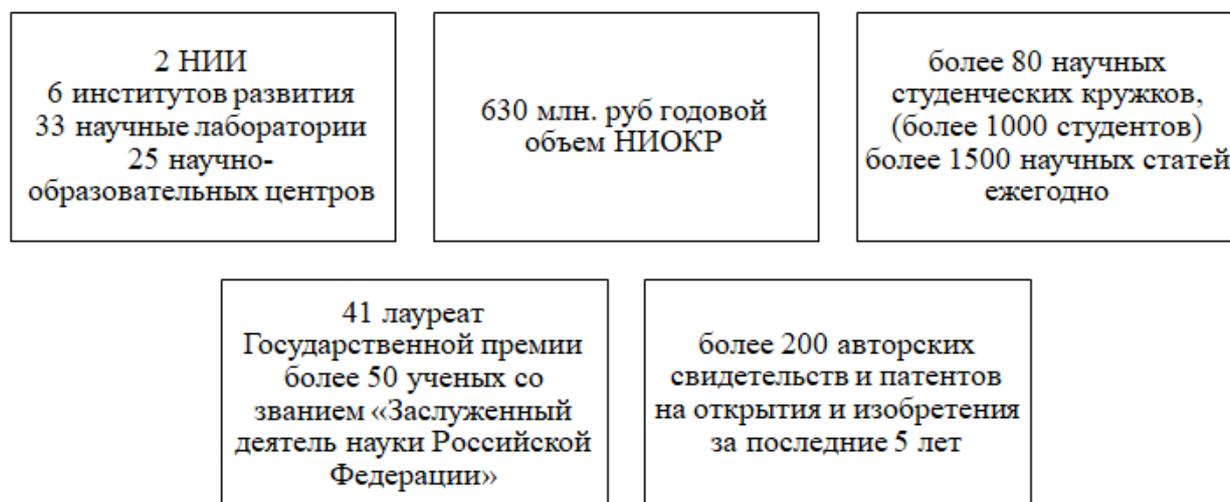


Рисунок 3 – Состав НИЦ МГМУ им. И. М. Сеченова

Источник - Составлено автором на основе данных официального сайта Сеченовского университета [Электронный ресурс]. URL:

https://www.sechenov.ru/science_and_innovation/nauchnaya-deyatelnost/ (дата обращения: 13.12.2022).

На базе Сеченовского университета реализуются 3 стратегических проекта, а именно:

- биодизайн (технологии тестирования фармпрепаратов «организм-на-чипе» (body-on-a-chip), технологии 3D-печати органов и тканей,

разрабатываемые с целью опережающей диагностики, а также эффективного персонализированного лечения);

- трансляционные исследования в медицине и фармацевтике (на 2020 год разработано более 10 лекарственных средств, а также подано более 40 российских и международных патентов на лекарственные средства);

- сеть развития лучших практик в медицине, науке и образовании (передовые методы применения больших данных в междисциплинарных исследованиях, новые биомедицинские технологии и продукты мирового уровня в региональных клиниках, компетенции мирового уровня у обучающихся и работников региональных медицинских университетов) [4].

Сеченовский университет является признанным лидером среди российских медицинских вузов. Компетенции его сотрудников, а также материально-техническая база позволяют стремительно развивать сферу здравоохранения в целях профилактики заболеваний, сохранения, укрепления здоровья граждан и оказания им медицинской помощи. Все это является гарантией устойчивого будущего в данной сфере и способствует реализации одной из основных Целей устойчивого развития до 2030 г., а именно – Цель №3 «Хорошее здоровье и благополучие».

В марте 2021 г. прошел Форум «Роль университетов в Повестке 2030 в области устойчивого развития», организованный Чжэцзянским университетом при поддержке ООН и под эгидой ЮНЕСКО. В работе Форума принял участие один российский вуз – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), занявший 37 место в топ-100 THE University Impact Rankings 2020. В рамках Форума руководители 15 вузов мира обсудили роль университетов и поделились своими стратегиями и передовой практикой по достижению ЦУР ООН, сформулированных в Повестке 2030.

Вектор развития СПбПУ неразрывно связан с достижением целей в области устойчивого развития, в рейтинге 2021 г. университет попал в топ-100 по 3 целям из 17 (в 2020 г. – 11 из 17) [5], наилучшие достижения наблюдаются по следующим целям: борьба с изменением климата (45 место); достойная работа и экономический рост (88 место); ликвидация голода (96 место).

Климатическим изменениям в университете посвящены образовательные программы и научные проекты. В области сдерживания глобального потепления запланированы: модернизация инфраструктуры университета на основе энергосберегающих материалов, расширение экспериментальных энергоустановок (на основе солнечной, ветровой энергии), внедрение новых образовательных программ в области энергоэффективности, проектного управления в области устойчивого развития, и многое другое. Также

университет проводит мероприятия, направленные на повышение экологической грамотности обучающихся и сотрудников университета. Примерами являются проект «Зеленый лекторий» – цикл лекций и мастер-классов с приглашенными экспертами из разных сфер деятельности, конкурс экофотосессий и проект внедрения отдельного сбора отходов в общежитиях университета.

В рамках реализации ЦУР №13 в настоящее время СПбПУ разрабатывает уникальные проекты, направленные на повышение энергоэффективности, а именно:

- автомобиль на солнечных батареях;
- самая быстрая в мире моторная лодка, работающая от солнечной энергии;
- автономный энергоэффективный экодом;
- автономное энергоснабжение в северных условиях и др.

Вклад университета в достижение Цели №7 (недорогостоящая и чистая энергия) также значительный (5 место в 2020 г.). СПбПУ разработал в 2013 г. и придерживается в настоящий момент «Положения о соблюдении требований энергетической эффективности при осуществлении функции застройщика», которое закрепляет требования, предъявляемые к новым и капитально ремонтируемым зданиям университета. К таким требованиям относится снабжение отопительными приборами, лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух, термостатами и измерителями потребляемой тепловой энергии, устройствами автоматического снижения температуры в нерабочее время и др. В таблице 2 представлены показатели энергоэффективности, которых университет достиг благодаря реализации Положения.

Таблица 2 – Показатели СПбПУ в области энергоэффективности в период 2018–2021 гг. [5]

Показатель	Ед. изм.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Экономия электрической энергии	тыс. кВтч	1094,8	1094,8	1107,4	1107,4
Экономия тепловой энергии	Гкал	6102,0	6102,0	8602,0	13602,0
Экономия природного газа	тыс. м ³	778,0	778,0	1573,0	3073,0

Анализируя представленные показатели, можно заметить тенденцию роста энергоэффективности по всем видам энергии, что свидетельствует о целенаправленной работе университета в области снижения углеродного следа и повышении роли чистой энергии.

В 2021 г. в университете запущен стратегический проект «Новые решения в энергетике и ресурсосбережении», напрямую направленный на разработку технологий, способствующих переходу национальной энергетики к устойчивости на всех этапах жизненного цикла. В рамках данного стратегического проекта планируется разработка следующих технологий и продуктов:

- интеллектуальные системы для энергооборудования;
- солнечно-водородные гибридные электростанции малой мощности;
- ресурсосберегающие технологии производства «голубого» водорода;
- отечественное ПО для управления системами аккумуляторных батарей различных типов;
- технологии улавливания и переработки CO₂ и др.

Таким образом, именно университеты способны стать тем местом, благодаря которому идеи устойчивого развития, бережного отношения к окружающей среде возможно распространить на наиболее широкую аудиторию будущих специалистов и тем самым заложить основы для их достижения ЦУР в профессиональной деятельности. Данная идея позволит повысить осведомленность населения в вопросах устойчивого развития, ускорить решение конкретных задач в рамках ЦУР для повышения благосостояния населения, минимизации негативного влияния на окружающую среду и защиту нашей планеты.

Государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Российская таможенная академия» (далее – РТА, Академия) – первый и единственный в России специализированный вуз, занимающийся подготовкой и переподготовкой специалистов в области таможенного дела. Академия находится в ведении Федеральной таможенной службы.

В мае 2020 г. Председатель Правительства Михаил Мишустин подписал Стратегию развития таможенной службы до 2030 г.: «Ее задача – в течение текущего десятилетия серьезно модернизировать таможенную сферу, перенастроить процесс таможенного администрирования, сделать его более прозрачным, упростить и ускорить прохождение процедур для добросовестного бизнеса» [6]. Документ предполагает полномасштабную модернизацию таможни России и создание условий для ее широких внешнеэкономических связей. Конечно, постулаты Стратегии не могут быть отделены от ЦУР, к которым стремится все мировое сообщество. Стратегия-2030 естественным образом находится в логике этих целей.

Так как Академия осуществляет подготовку кадров для выполнения должностных обязанностей в структуре ФТС, образовательный процесс и

социально-воспитательная работа находится в неразрывной связи с основными тенденциями устойчивого развития.

Под устойчивым развитием образовательного учреждения следует понимать комплексную стратегию развития, способствующую переходу к его устойчивому функционированию, которое в свою очередь позволяет аккумулировать потенциал вуза и направлять его на созидательное и продуктивное взаимодействие с окружающей средой. То есть в своей деятельности образовательное учреждение должно не только учитывать социальные, экологический и экономические интересы общества, но и способствовать их удовлетворению. Такого эффекта как раз и позволяет добиться переход вуза к устойчивому развитию.

Устойчивое функционирование подразумевает такой способ организации деятельности образовательного учреждения, когда все его подсистемы работают максимально слаженно, потенциал всех участников университетского сообщества используется в полной мере и максимально эффективно.

В РГА в настоящее время реализуется большое количество мероприятий и проектов, касающихся устойчивого развития и реализации ЦУР, к примеру:

1. Волонтерский центр;
2. Экологический клуб «Green men»;
3. Студенческие отряды;
4. Раздельный сбор отходов;
5. Сбор макулатуры;
6. Буккроссинг;
7. Ярмарка обмена вещами, бывшими в употреблении.

Рассмотрим некоторые из направлений деятельности Академии подробнее. Так, Волонтерский центр РГА – относительно молодое направление деятельности Совета обучающихся академии, реализуемое с 2020 года. Волонтерский центр РГА – это направление, где у каждого студента есть возможность помогать людям, животным, а также участвовать в организации мероприятий.

Волонтерский центр состоит из 3 самостоятельных направлений и 2 вспомогательных секторов:

1. Событийное волонтерство (помощь в организации и проведении крупных значимых событий местного, регионального, федерального и международного уровней – помощь на конференциях, съездах, форумах, праздниках, концертах и т.д.), цель – стремление внести свой вклад в реализацию социально значимых проектов).

2. Социальное волонтерство (помощь незащищенным слоям населения, ветеранам, детям из детских домов, людям с ограниченными возможностями и другим нуждающимся).

3. Эковолонтерство (просвещение и обучение студентов, преподавателей и подрастающее поколение в вопросах экологии и сохранения природы).

4. Досуговый центр.

5. Медиацентр.

В начале пандемии COVID-19 волонтеры помогали студентам, оказавшимся на самоизоляции в общежитиях Академии: обеспечивали продовольственными продуктами и другими необходимыми вещами, так как студенты не имели возможности покинуть закрепленные комнаты в режиме обсервации. Также с пандемией было связано обеспечение контроля соблюдения масочного режима на территории РГА, которым также занимался волонтерский центр.

В 2021 г. в рамках программы ко дню рождения «Мосволонтер» студенты Академии приняли участие в серии благотворительных акций, состоящих из благотворительности для разных организаций:

- помощи больницам для детей, оказавшимся в трудной ситуации;
- была оказана помощь природно-историческому парку «Измайлово», а именно живущим там животным;
- московским приютам.

Все учащиеся Академии, оперативно отреагировали на просьбу о помощи: так, Волонтерскому центру за 2 дня удалось собрать все то, что было нужно для помощи нуждающимся.

Также Волонтерский центр неоднократно проводил акции «Раздельный сбор отходов», сбор макулатуры, а также экоквесты, направленные на повышение информированности в проблемах экологии и защиты природы. В 2022 г. Волонтерскому центру удалось собрать 223 кг макулатуры в Академии и вывезти ее в пункт сортировки.

Другим немаловажным движением Волонтерского центра Академии в сфере содействия улучшению экологической ситуации является экологическое движение «Green men», осуществляющее деятельность с 2020 года. Экоклуб занимается просвещением среди студентов, аспирантов и преподавателей Академии по вопросам осознанности и экологической грамотности. Представители экоклуба принимают участие в стратегических сессиях, на которых обсуждаются существующие экологические проблемы Москвы, роль эковолонтерства в их решении.

Также Академия принимала участие в «ВузЭкоФесте-2021» – это ежегодный междуниверситетский фестиваль в области устойчивого развития,

приуроченный ко Дню Земли 22 апреля, официально утвержденному ООН. В рамках «ВузЭкоФеста-2021» проводился экомарафон, включающий в себя следующие мероприятия:

- кинопоказ фильмов, посвященных экологическим проблемам;
- круглый стол на тему «Технологии в экологии»;
- вечер настольных экоигр;
- акция по раздельному сбору отходов.

Таким образом, анализируя мероприятия, проводимые в Академии, можно заметить, что большая их часть направлена на улучшение экологической ситуации и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Таким образом, уделяется внимание достижению ЦУР №15 «Сохранение экосистем суши».

Обеспечение реализации ЦУР №8 «Достойная работа и экономический рост» происходит за счет работы Штаба российских студенческих отрядов (РСО) Российской таможенной академии. В 2021 году между Российской таможенной академией и Московским областным региональным отделением МООО «Российские студенческие отряды» было подписано соглашение, которое положило начало существованию Штабу российских студенческих отрядов в стенах Академии. Штаб объединяет в себе 4 отряда:

- сервисный – ССерво «Зеленый коридор»;
- педагогический – СПО «Феникс»;
- строительный – ССО «Стройбат»;
- IT-отряд.

Членство в РСО предполагает участие в разнообразных мероприятиях, проводимых МООО «Российские студенческие отряды», а также в течение учебного года бойцы и командный состав проходят обучающие курсы, к примеру, школу вожатых, школу командиров, курсы по рабочим специальностям, что повышает квалификацию студентов в выбранной специализации отряда. В период летних каникул – трудовой семестр (целина) – желающим предоставляются рабочие места в составе отрядов в соответствии со специализацией. Так, студотряды Академии в трудовом семестре 2022 г. работали в подмосковном оздоровительном комплексе «Снегири», крымском санаторно-курортном комплексе «Mriya Resort&SPA», множестве детских лагерей черноморского побережья: «Жемчужина России», «Морская волна» и т.д.

Анализ текущей ситуации показал, что деятельность Академии способствует достижению ЦУР, на разных уровнях внедрены элементы концепции устойчивого развития, однако они направлены на решение точечных

проблем и не являются составляющими комплексной программы устойчивого развития.

Таким образом, первоочередной задачей для перехода к устойчивому развитию и функционированию является гармонизация внутренней деятельности вуза. Детализировать план мероприятий и наглядно его отобразить в соответствии с разными периодами может помочь создание дорожной карты. Дорожная карта представляет собой отображение стратегии развития, в нее входят этапы, цели и сроки достижения задач.

При разработке дорожной карты перехода РГА к устойчивому развитию необходимо учитывать специфику организации образовательного процесса и социально-воспитательной работы в связи с реализацией Стратегии развития таможенной службы до 2030 г. Основные мероприятия, способствующие устойчивому развитию Академии, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Дорожная карта перехода РГА к устойчивому развитию на период до 2030 г.

Название мероприятия	Описание влияния на устойчивое развитие	Срок реализации
Создание координирующего центра устойчивого развития	Централизация управления программой устойчивого развития	2024 г.
Раздельный сбор отходов	Установка соответствующих контейнеров как в учебных корпусах и общежитиях, так и на территории Академии, организация вывоза перерабатываемых отходов в центры переработки для помощи созданию благоприятной экологической обстановки	2025 г.
Внедрение обновленной магистерской образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика	Подготовка специалистов, владеющих компетенциями в области управления устойчивым развитием в условиях ESG-трансформации (введение дополнительных дисциплин, связанных с достижением ЦУР ООН)	2027 г.
Продвижение энергосберегающих технологий	Модернизация систем тепло- и водоснабжения, освещения	2030 г.
Участие студентов Академии в форумах и экопроектах	Повышение осведомленности и грамотности в вопросах экологии, устойчивого развития	2023–2030 гг.
Участие студентов Академии в волонтерских проектах: «Усадьба Быково – Проект	Приобщение студентов к крупнейшим проектам волонтерского движения в Москве и Московской области в сферах сохранения культурного наследия, повышения значимости	2023–2030 гг.

возрождения»; акция «Чистый парк», и др.	защиты окружающей среды	
Участие Академии в программе «Зеленые вузы России»	Положительный имидж вуза, повышение позиций во всероссийском рейтинге, вовлечение студентов в социально полезную деятельность, реализация целей устойчивого развития	2023–2030 гг.

Таким образом, упомянутые в дорожной карте мероприятия будут способствовать достижению ЦУР №12 «Ответственное потребление и производство», №8 «Достойная работа и экономический рост», №7 «Недорогостоящая и чистая энергия», №15 «Сохранение экосистем суши». Наряду с запланированной программой для полноценного перехода к устойчивому развитию необходимо развивать научно-публицистическую деятельность, проводить конференции, форумы, внедрять в учебный процесс лекции и другие образовательные мероприятия, направленные на распространение идей устойчивого развития, привлечение внимания к глобальным проблемам окружающей среды.

Подводя итог данной работы, можно сделать вывод, что рассматриваемая область исследования, а именно содействие вузов России достижению ЦУР, является актуальной в современных условиях, так как она затрагивает вопросы экологии и глобальных проблем, а также благополучия населения. Реализация программы устойчивого развития в вузах России будет способствовать развитию человеческого потенциала и формированию квалифицированных кадров, которые в дальнейшей профессиональной деятельности будут заинтересованы продвигать идеи устойчивого развития, тем самым повышая благосостояние общества.

Список источников

1. Официальный сайт Всемирного фонда дикой природы [Электронный ресурс]. URL: <https://wwf.ru/resources/news/arkhiv/startovala-programma-campus/> (дата обращения: 12.12.2022).
2. Официальный сайт Проекта 5-100 [Электронный ресурс]. URL: <https://5top100.ru/news/144419/> (дата обращения: 16.12.2022).
3. The Times Higher Education University Impact Rankings 2021: methodology [Электронный ресурс]. URL: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/impact-rankings-2021-methodology> (дата обращения: 15.12.2022).
4. Официальный сайт Сеченовского университета/ Программа 2030 [Электронный ресурс]. URL: <https://2030.sechenov.ru/#rec380567330> (дата обращения: 15.12.2022).
5. Программа 5-100/ СПбПУ в рейтингах [Электронный ресурс]. URL: https://5-100.spbstu.ru/spbspu_rankings/ (дата обращения: 12.12.2022).

6. Булавин В. Таможня: десять лет спустя // Российская газета. – № 169 (8223) [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2020/08/02/bulavin-k2030-godu-vsia-rabota-fts-budetperevedena-v-cifrovuiu-sredu.html> (дата обращения: 13.12.2022).

УДК 336

Еськова Д.А.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Писклюкова Е. В., к.э.н, доцент – научный руководитель

Аннотация

Всемирное беспокойство вопросами защиты окружающей среды, общества приводит к укоренению устойчивого развития. Постепенное расширение рынка зеленых облигаций в России и за рубежом помогает выявить недостатки существующей системы контроля. Такой метод финансирования зеленых проектов влияет на многие объекты, задействованные в экономической системе. На данный момент установление четких критериев и заполнение пробелов в законодательстве повысит заинтересованность в данном инструменте для более уверенного перехода к зеленой экономике.

Ключевые слова

Устойчивое развитие, зеленая экономика, зеленые облигации, зеленое финансирование, опыт зарубежных стран, опыт России, ценные бумаги, законы, инвесторы.

РАЗВИТИЕ РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ ОБЛИГАЦИЙ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА

UDC 336

Eskova D.A.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Pisklyukova E. V., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor – Research Supervisor

Abstract

Worldwide concern about the protection of the environment and society leads to the establishment of sustainable development. The gradual expansion of the green bond market in Russia and abroad helps to identify the shortcomings of the existing control system. This method of financing green projects affects many objects involved in the economic system. At the moment, setting clear criteria and filling gaps in legislation will increase interest in this tool for a more confident transition to a green economy.

Keywords

Sustainable development, green economy, green bonds, green financing, experience of foreign countries, experience of Russia, securities, laws, investors.

DEVELOPMENT OF THE GREEN BOND MARKET: METHODOLOGY AND PRACTICE

Актуальность в вопросах возмещения ущербов, которые человечество наносит окружающей среде вследствие бурного социально-экономического развития и резкого роста численности населения, стала осознаваться обществом еще в 60-х годах прошлого века [1]. Именно в это время на межстрановом уровне возникло понимание необходимости активизировать и координировать деятельность по обеспечению сохранности окружающей среды. Так, в частности, в 1963 году при поддержке ООН начала реализовываться инициированная Международным союзом биологических наук и Международным союзом охраны природы и природных ресурсов международная биологическая программа; в 70-х годах появился целый ряд работ, посвященных проблематике возможного экологического кризиса.

В 1987 году в научный и практический оборот был введен термин «устойчивое развитие». Он был сформулирован в рамках доклада «Наше общее будущее» [2], подготовленного Международной комиссией по окружающей среде и развитию (так называемой Комиссией Брундтланд).

В рамках этого доклада устойчивое развитие рассматривалось как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но которое не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять собственные потребности [2]. Отметим, что в настоящее время в научном сообществе нет единого подхода к пониманию того, что конкретно включает в себя устойчивое развитие, однако в целом на основании тезисов, изложенных в докладе Комиссии Брундтланд, его можно определить как развитие, основанное на трех составляющих – экологическом балансе, инновационных технологиях, способствующих обеспечению этого баланса, и социальной ответственности.

В контексте настоящего исследования важно обратить внимание на то, что концепция устойчивого развития увязывает между собой вопросы состояния окружающей среды и вопросы развития технологий, позволяющих уменьшить вредное воздействие человека на природу. Таким образом, в качестве объектов так называемого зеленого финансирования следует рассматривать не только собственно экологические проекты, но и проекты, направленные на внедрение инновационных природосберегающих технологий.

На базе концепции устойчивого развития возникла концепция так называемой зеленой экономики. Впервые термин зеленая экономика был использован в 1989 году, однако непосредственная интеграция зеленых мер экономической поддержки в рамках устойчивого развития была провозглашена в 1992 году на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в рамках принятого на ней

программного документа «Повестка дня на XXI век» [3]. Основные принципы зеленой экономики были сформулированы в 2012 году по результатам Конференции ООН по устойчивому развитию. Однако нельзя не подчеркнуть, что в мировой практике существуют различные подходы к пониманию того, что представляет собой зеленая экономика. Так, например, ООН, Всемирный банк, разнообразные международные и неправительственные организации дают различные определения зеленой экономики, акцентируя свое внимание на различных проблемах устойчивого развития [4]. Однако практически все существующие подходы к пониманию сущности зеленой экономики тем не менее имеют ряд общих положений, формирующих ее принципиальные основы. Эти принципы охватывают экономические, социальные и экологические аспекты устойчивого развития, а также акцентируют внимание на необходимости решения институциональных вопросов и осуществления международного сотрудничества [4].

Исходя из всего сказанного выше можно сформулировать особенности сопряженного с понятием зеленой экономики понятия зеленого финансирования.

Впервые понятие, в последующем обозначенное как зеленое финансирование, было упомянуто в Конвенции о биологическом разнообразии – международном соглашении, подписанном 145 странами в 1992 году в Рио-Де-Жанейро [5].

Из того, что первоисточником возникновения понятия зеленого финансирования является Конвенция эколого-биологической направленности, следует, что оно существенно уже понятия зеленая экономика. Объектом зеленого финансирования являются прежде всего экологические проекты. Мы отмечаем данное обстоятельство, поскольку оно играет важную роль в понимании сущности инструментов зеленого финансирования, речь о которых пойдет ниже.

Политика зеленого финансирования играет большую роль в привлечении инвестиций в зеленую экономику. Ответственное инвестирование, как по-другому называют зеленое финансирование, имеет ориентир на будущее и способствует в первую очередь экологическому благополучию на фоне экономического и социального роста, что изменяет видение традиционных инвесторов.

Зеленое финансирование осуществляется с использованием упомянутых выше инструментов, перечень которых в настоящее время достаточно разнообразен. Их можно разделить, в частности, с точки зрения субъектов финансирования, и, по нашему мнению, в рамках подобной классификации можно выделить следующие категории:

1) Инструменты, используемые исключительно государством, – прежде всего это бюджетные субсидии.

2) Инструменты, используемые как государством, так и хозяйствующими субъектами коммерческого и некоммерческого сектора, – это инвестиции, кредиты и долговые ценные бумаги (облигации).

Каждому из перечисленных инструментов можно посвятить отдельную масштабную работу, однако предметом настоящего исследования будут так называемые зеленые облигации, являющиеся в настоящее время, пожалуй, одним из наиболее известных и широко обсуждаемых инструментов финансового обеспечения функционирования зеленой экономики.

Зеленые облигации – это достаточно молодой финансовый инструмент. Его возникновение относят к 2007 году, когда был опубликован доклад о причинах изменения климата [6]. В нем, в частности, указывалось на крайне негативное антропогенное влияние на состояние окружающей среды (в частности – на увеличение выбросов парниковых газов), имевшее место в период с 1970 года по 2004 год. Под влиянием выводов, сформулированных в данном докладе, ряд шведских пенсионных фондов приняли решение об осуществлении инвестиций в проекты, препятствующие указанным негативным тенденциям, однако встал вопрос об определении конкретных принципов, правил и направлений осуществления таких вложений. Именно тогда, в 2007 году, Европейским инвестиционным банком были выпущены облигации на сумму 600 млн евро для финансирования проектов в области возобновляемых источников энергии. Этот выпуск рассматривается как отправная точка развития рынка зеленых облигаций. Однако первым выпуском облигаций, непосредственно маркированных как зеленые стал выпуск, осуществленный в 2008 году Международным банком реконструкции и развития (МБРР).

Зеленые облигации – это стандартные облигации, в основе которых лежат зеленые функции. Согласно идее фиксированного ценообразования, кредитный профиль зеленых облигаций остается таким же, как и у стандартных, то есть по своей экономической сути они равны. Главным отличием зеленых облигаций является целевой характер средств, привлекаемых за счет их выпуска. При этом целевая привязка осуществляется не только к конкретному проекту, который финансируется за счет выпуска облигаций данного вида, но и к содержанию этого проекта. Иными словами, зелеными облигации будут считаться только в том случае, если за счет их выпуска финансируются проекты природоохранной направленности. Эта же целевая привязка, предусматривающая получение позитивных экологических результатов, может рассматриваться не только как отличие, но и как преимущество зеленых облигаций.

Однако целевой характер привлекаемых за счет выпуска таких облигаций средств обуславливает наличие целого ряда дополнительных условий. Эта проблематика стала очевидной в конце нулевых годов, когда стали расширяться запросы на финансирование экологических проектов. Именно в этот период времени стала очевидной необходимость регулирования целого ряда вопросов, связанных с проектами, в которые осуществляется вложение средств, с эмитентами зеленых облигаций, а также с движением денежных средств. К таким вопросам можно отнести, в частности, следующие:

- 1) Определение критериев отнесения проектов к зеленым, вопросы оценки и выбора таких проектов;
- 2) Определение критериев отнесения эмитируемых облигаций в категории зеленых;
- 3) Обеспечение целевого характера использования средств, привлеченных от выпуска зеленых облигаций (прежде всего установление правил опубликования отчетности об их использовании).

Важнейшим шагом на пути создания регулирования выпуска зеленых облигаций стала разработка в 2011 году некоммерческой организацией Climate Bond Initiative (CBI) стандартов облигаций, средства от выпуска которых направлялись на финансирование проектов в сфере генерации ветровой энергии. Это стало началом формирования мировой практики стандартизации зеленых облигаций. В следующие четыре года были разработаны еще три стандарта по отдельным направлениям развития инновационных проектов, уменьшающих негативное воздействие на окружающую среду (строительство энергоэффективных зданий, развитие солнечной энергетики и экологически чистый общественный транспорт). Позднее, в 2015 году, перечисленные стандарты были дополнены еще целым рядом отраслевых стандартов и сведены в единый стандарт. Наряду с CBI вопросами разработки принципов зеленых облигаций занимается также Международная ассоциация рынков капитала ICMA.

Следует отметить, что ни CBI, ни ICMA не являются организациями, наделенными полномочиями по проведению обязательной стандартизации. Таким образом, следование разработанным ими стандартам является сугубо добровольным.

Зеленые облигации – это удобный и эффективный инструмент на рынке финансовых инструментов устойчивого развития. Вступать в качестве эмитента облигаций могут правительства, муниципалитеты, коммерческие инвестиционные банки, корпорации, покупателями же выступают инвесторы, заинтересованные в улучшении экологической обстановки.

Как следует из отчета аналитического кредитного агентства АКРА, за последние три года ситуация на рынке облигаций заметно изменилась: инвесторам и эмитентам стали больше интересны зеленые облигации, нежели стандартные. Агентство отмечает, что заинтересованность во много связана с разницей между ценами: bid и ask на 47,9% меньше, чем у прочих облигаций. Данный показатель говорит о высокой ликвидности и положительном факторе влияния на выбор потенциальных инвесторов [7].

Зеленые облигации как специфический долговой инструмент имеют целый ряд преимуществ как для эмитентов, так и для инвесторов, что подтверждается международным опытом функционирования рынков данного вида финансовых инструментов.

С точки зрения эмитентов выделяются следующие преимущества:

1) формирование имиджа компании как субъекта, приверженного принципам ответственного отношения к проблематике устойчивого развития, в целом, и сохранения окружающей среды, в частности;

2) возможность расширения круга потенциальных инвесторов за счет юридических и физических лиц, активно вовлеченных в экологическую повестку;

3) наличие так называемого эффекта «гриниум» (greenium) – разницы между ставкой по купону зеленых облигаций и классических облигаций того же эмитента, возникающей в силу того, что инвесторы готовы платить премию за характеристику облигаций (то есть за их «зеленость»). Таким образом, для эмитента зеленые облигации являются более дешевым инструментом финансирования, нежели обыкновенные облигации. Для инвестора преимущества вложения в зеленые облигации также заключаются прежде всего в обеспечении соответствующей репутации – репутации социально ответственной организации (в данном случае мы говорим именно инвесторах – юридических лицах). В данной связи нельзя не упомянуть о так называемом «положительном скрининге» – подходе, в рамках которого компания оценивается с точки зрения экологической и социальной ответственности. Если рейтинг превышает определенное значение, это свидетельствует о том, что данная компания является благоприятным объектом инвестирования. Еще один аспект заключается в том, что следование принципам зеленого финансирования со стороны эмитента, наличие четких внутристрановых правил отбора инвестиционных проектов размещения зеленых облигаций и раскрытия информации о направлении денежных средств минимизирует риски инвестора при вложении денежных средств в зеленые облигации. Также в случае наличия мер государственной поддержки инвесторы могут воспользоваться ими и получить финансовую выгоду, например, в вопросах налогообложения (если

государством предусмотрены налоговые льготы по вложениям в зеленые облигации).

Как уже было сказано выше, рынок зеленых облигаций стремительно растет. Так, в 2021 году выпуск зеленых облигаций составил 522,7 млрд долларов США, что на 75% больше, чем в 2020 году. К сожалению, в 2022 году, по предварительным данным, выпуск зеленых облигаций был снижен в 2 раза в общем количестве [8].

Рассмотрим рынок зеленых облигаций с точки зрения его институциональной структуры. На сегодняшний день структура эмитентов на мировом рынке зеленых облигаций выглядит следующим образом. По данным СВИ [8], в 2021 году основную долю эмитентов составляли нефинансовые корпорации (151,2 млрд долларов), на втором месте находились финансовые корпорации (147,9 млрд долларов) и на третьем месте – государство (86,2 млрд долларов) (рис.1). Как было отмечено выше, к настоящему моменту СВИ не подготовило окончательных данных о структуре рынка зеленых облигаций в 2022 году, поэтому говорить о каких-либо тенденциях, кроме отмеченного выше падения выпуска, невозможно. Однако нельзя не отметить тенденции 2021 года, относительно которых будет строиться анализ результатов года прошедшего. Как следует из данных, приведенных на рис. 1, в 2021 году произошел возврат на рынок тех самых нефинансовых и финансовых корпораций. Их доля в структуре выпуска зеленых облигаций всегда была лидирующей, однако в 2021 году осуществляемый ими объем эмиссии зеленых облигаций значительно увеличился в абсолютном выражении: рост выпуска зеленых облигаций финансовыми организациями составил 143%, нефинансовыми – 111%. Таким образом, на эти две группы эмитентов в 2021 году пришлось 44% совокупного объема зеленых облигаций.

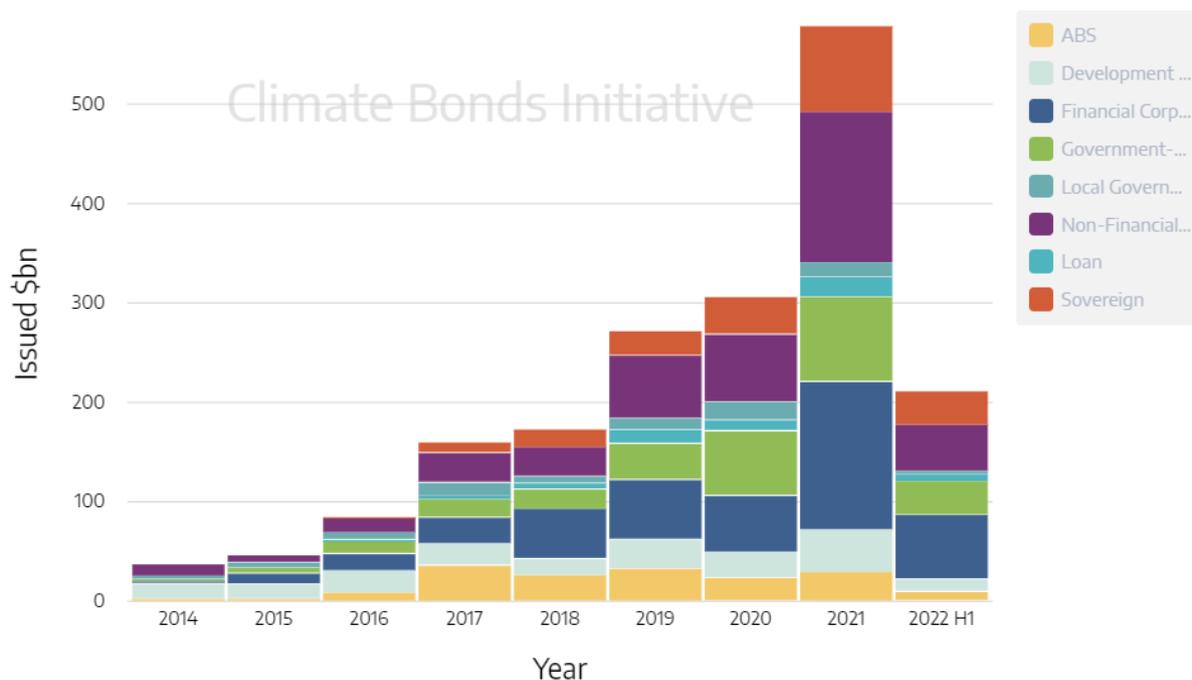


Рисунок 1 – Структура эмитентов зеленых облигаций в 2014–2022 годах
(Источник: <https://www.climatebonds.net/market/data/>)

Формирование рынка зеленых финансовых инструментов в РФ началось относительно недавно. Имея огромную территорию и существенное преобладание в отраслевой структуре добывающих отраслей (причем ориентированных на добычу углеводородов), наша страна не могла не отозваться на современные тенденции развития зеленой экономики.

Согласно статистике Numbeo, по уровню загрязнения окружающей среды Россия находится на 54 месте [9]. Также следует обратить внимание еще на один показатель: по данным Всемирной организации здравоохранения на 2016 год (это наиболее свежий на сегодняшний день рейтинг), Российская Федерация находилась на 115 месте из 179 по уровню смертности от экологических проблем. Согласно данным ВОЗ, уровень смертности от указанных причин в нашей стране составлял 49,4 человека на 100 тыс. человек. С одной стороны, данный показатель кажется незначительным, особенно с учетом того, что он в 6,5 раз ниже, чем у стран, занимающих первые места в этом рейтинге. Однако если сравнивать показатель России с показателями Канады, Швеции, Новой Зеландии и Финляндии – стран, которые в данном рейтинге находятся на последних местах и, таким образом, демонстрируют наилучшие показатели, то он превышает их значения почти что в 7 раз [10]. С учетом общей негативной демографической обстановки в нашей стране пренебрегать этими данными представляется нам в корне неверным. Таким образом, можно сделать вывод о том, что проблематика уменьшения негативного воздействия на человека является для РФ очень актуальной. В

данной связи безусловно позитивным обстоятельством является то, что, начиная с 2012 года, в нашей стране стали осуществляться меры для перехода к зеленой экономике.

Постепенно в РФ стал развиваться зеленый финансовый сектор. Первые данные на тему зеленого финансирования стали обсуждаться в 2017 году. Анализ опыта зарубежных стран в области применения инструментов зеленой экономики, а также разработка мер государственной поддержки в вопросах финансирования дало старт для выпуска первых облигаций.

В конце 2018 года был проведен выпуск зеленых облигаций объемом 1,1 млрд руб. Указанные средства были направлены на финансирование проектов по переработке коммунальных отходов и снижению вредного воздействия на окружающую среду.

В конце 2021 года, согласно Экспертно-аналитической платформе «Инфраструктура и финансы устойчивого развития “INFRAGREEN”», насчитывалось 13 эмитентов, чьи зеленые облигации были размещены на московских и зарубежных биржах. Объем привлеченных средств на тот момент составил 330,51 млрд руб. [11].

Анализируя структуру отечественного рынка зеленых облигаций с точки зрения структуры эмитентов, следует отметить следующие его характерные особенности. Рынок представлен как корпоративными эмитентами, так и публично-правовыми образованиями. Однако, рассматривая их соотношение с количественной точки зрения, можно отметить абсолютное преобладание коммерческого сектора. Так, по данным Московской биржи [12], на сегодняшний день в секторе устойчивого развития представлены выпуски зеленых облигаций десяти корпоративных инвесторов. Причина столь незначительного количества эмитентов заключается в том, что данный инструмент является еще совсем новым. Лишь один выпуск осуществлен публично-правовым образованием – Москвой в 2021 году. Рассматривая структуру эмиссии с точки зрения ее объема, следует отметить, что этот единственный выпуск государственных зеленых облигаций тем не менее составил порядка 35% от общего объема осуществленных к настоящему времени эмиссий¹ и в целом является самым крупным среди всех осуществленных выпусков.

Позже заинтересованность в выпуске зеленых облигаций высказывали еще несколько субъектов РФ, в частности, Санкт-Петербург, Московская область и Краснодарский край, однако ни одно из этих намерений до настоящего времени так и не было реализовано. При этом эмиссия зеленых

¹ Рассчитано автором на основании данных сектора устойчивого развития Московской биржи (URL: <https://www.moex.com/s3019>).

облигаций Москвы оказалась очень удачной. Об этом свидетельствует тот факт, что инвесторы приобрели 100% ценных бумаг, а спрос превысил предложение на 23% [13].

Подобная ситуация говорит, на наш взгляд, о том, что сектор государственных зеленых облигаций нуждается в стимулировании со стороны федеральной власти. В пользу этой точки зрения свидетельствует еще один факт: в настоящее время в РФ реализуется национальный проект «Экология», и это, по нашему мнению, является одним из специфических внешних условий развития рынка зеленого финансирования в РФ. На сегодняшний день количество федеральных проектов, реализуемых в рамках данного национального проекта в субъектах РФ, составляет 320 [14]. Безусловно, одним из существенных источников их финансирования являются субсидии из федерального бюджета, однако мы считаем, что наряду с субсидированием субъекты должны развивать вложение средств соответствующих региональных бюджетов, и в данной связи одним из возможных источников привлечения финансовых ресурсов может стать выпуск зеленых облигаций.

Говоря о тенденциях развития рынка зеленых облигаций нужно отметить следующее. В 2022 году объем в секторы устойчивого развития сократился (рис. 2).



Рисунок 2 – Объем выпусков зеленых облигаций в 2018–2022 гг. (млрд руб.)

Объем привлеченных средств за счет выпуска зеленых облигаций на конец 2022 года составил 64,4 млрд руб., что на 58,3% ниже по сравнению с 2021 годом [12]. Причиной тому послужила ситуация, в которой оказалась

наша страна в связи с проведением специальной военной операции и введением против РФ масштабных зарубежных санкций. Однако это не единственная причина сокращения объемов размещения зеленых облигаций. В целом можно выделить следующие негативные направления воздействия на рынок:

- общая экономическая и политическая нестабильность, сужение горизонта обоснованного прогнозирования изменения экономической ситуации;

- нарушение международных коммуникаций;

- падение волны интереса к ESG-повестке в целом и к зеленым инструментам, в частности, а также то, что имевшиеся ожидания относительно регуляторных стимулов со стороны государства исчерпали себя [15].

В данной связи нам хотелось бы коснуться вопросов, связанных с регулированием рынка зеленых облигаций как со стороны государства, так и со стороны уполномоченных организаций. Хотим подчеркнуть, что в данном случае мы не ограничиваемся вопросами, связанными с осуществлением мер государственной поддержки. Не менее важным фактором является осуществление регуляторного воздействия, которое способно организовать рынок, повысить его предсказуемость и снизить риски и, таким образом содействовать его развитию.

Изучение зарубежной и отечественной практики позволяет нам сделать вывод, что такое влияние может оказываться по четырем направлениям. Три из них направлены на отдельные элементы системы финансирования экологических проектов с использованием зеленых облигаций. В данном случае объектами такого влияния могут выступать:

- 1) Инвесторы. Влияние на инвестора оказывается посредством осуществления мер, направленных на стимулирование спроса на зеленые облигации.

- 2) Непосредственно зеленые облигации. В данном случае мы имеем в виду создание нормативной правовой базы, определяющей признаки отнесения облигаций к категории зеленых.

- 3) Инвестиционные проекты. Влияние на них может осуществляться по трем направлениям – правовому, методологическому и экономическому. Правовое и методологическое направления предполагают разработку и утверждение критериев отнесения проектов к категории зеленых, а также создание подходов к отбору эффективных инвестиционных проектов. Экономическое направление предполагает разработку государственных мер стимулирования реализации проектов в области снижения отрицательного влияния жизнедеятельности человека на окружающую среду.

Четвертое направление влияния – это влияние на рынок в целом, которое оказывается путем формирования внешней среды его функционирования. Под такой внешней средой мы подразумеваем в первую очередь разработку концептуальных основ развития экологических проектов.

Анализируя современное состояние рынка зеленых облигаций в рассматриваемом аспекте, следует отметить, что в 2021 году был предпринят ряд серьезных шагов, направленных на обеспечение более определенных правовых и методологических условий его функционирования.

В сентябре 2021 года Правительством РФ были утверждены критерии отнесения инвестиционных проектов к проектам устойчивого развития, а также определены требования к системе верификации этих проектов [16].

В октябре 2021 года был утвержден документ стратегического характера, определяющий концептуальные направления социально-экономического развития РФ с учетом экологической проблематики до 2050 года [17]. Таким образом, были определены конкретные приоритеты устойчивого развития и – как следствие – приоритетные направления развития проектов экологической направленности.

В России эмитенты проходят обязательную оценку со стороны верификаторов, организаций по влиянию на национальные проекты, а также на предмет соответствия принципам зеленых облигаций. Ввиду расширения запроса на зеленые облигации вводятся государственные меры по контролю за данным инструментом.

Также следует отметить, что Распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.11.2020 №3024-р ВЭБ.РФ был определен в качестве методологического центра по финансовым инструментам устойчивого развития, который занимается разработкой методологии по финансовым инструментам устойчивого развития и отвечает за запуск и функционирование данного сегмента финансового рынка в Российской Федерации [18]. Разработка таксономии зеленых проектов от государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ» отчасти структурировала работу по оценке российских эмитентов и дальнейшему одобрению их выхода на Московскую биржу.

Что же касается мер поддержки со стороны государства, то в настоящее время в Правительстве РФ идут активные споры относительно того, нуждается ли отечественный рынок зеленых облигаций в их осуществлении. Так, Министерство финансов РФ считает, что необходимость в таких мерах в настоящее время отсутствует. Эта точка зрения подтверждается выводами специалистов аналитического агентства АКРА, по мнению которых в случае отсутствия внешних шоков, аналогичных шокам начала 2022 года, в 2023 году рынок зеленых облигаций приблизится к показателю 2022 года без каких-либо

стимулов. Однако, по нашему мнению, данная позиция выглядит оптимистичной лишь на первый взгляд. Не следует забывать, что, как было отмечено выше, в 2022 году объемы размещения зеленых облигаций резко снизились по сравнению с показателями 2021 года.

Министерство экономики, напротив, выступает за проведение мер поддержки рынка зеленых облигаций. В частности, оно выступает за обнуление налоговой ставки к доходам зеленых облигаций на три года.

Данные споры начались еще в 2021 году и не утихают до настоящего времени, однако нам хотелось бы подчеркнуть, что они в большей степени касаются именно корпоративного сектора рынка зеленых облигаций. Однако выше мы говорили о существующих на рынке диспропорциях между корпоративными эмитентами и публично-правовыми образованиями, прежде всего – субъектами РФ, активность которых по аккумулированию финансовых ресурсов для реализации экологических проектов следует повышать. Выше мы говорили о том, что привлечение заемных средств на реализацию региональных проектов в рамках национального проекта «Экология» является весьма перспективным направлением решения данной проблемы.

Однако в данной связи возникает вопрос: каким образом можно стимулировать субъекты РФ осуществлять размещение зеленых облигаций? По нашему мнению, на сегодняшний день существует одно достаточно очевидное направление подобного стимулирования. Оно заключается в создании определенных правовых условий, позволяющих субъектам РФ более активно выходить на рынок зеленых облигаций.

Речь идет об определенных послаблениях в части ограничений, налагаемых Бюджетным кодексом РФ на предельные размеры бюджетного дефицита и государственного долга. На сегодняшний день эти предельные значения могут быть превышены в том случае, если субъект РФ является получателем бюджетных кредитов из федерального бюджета на реализацию инфраструктурных проектов. По нашему мнению, в расчете предельных значений бюджетного дефицита и государственного долга РФ можно предусмотреть послабление, касающееся предполагаемых объемов выпуска зеленых облигаций.

Однако в данной связи мы хотим отметить один немаловажный пробел бюджетного законодательства. На сегодняшний день, рассматривая кредитное финансирование инфраструктурных проектов как основание для превышения предельных величин бюджетного дефицита и государственного долга субъектов РФ, Бюджетный кодекс РФ не определяет само понятия «инфраструктурный проект». Поэтому теоретически под него можно подвести и понятие зеленого проекта. Однако такой подход не решает основной

проблемы: как было отмечено выше, основанием для превышения установленных Бюджетным кодексом значений является получение бюджетных кредитов, а не размещение собственных ценных бумаг. Поэтому первым шагом в данном направлении должно стать создание понятийного аппарата, а именно – включение понятий «зеленый проект» и «зеленые облигации» в Бюджетный кодекс РФ с четким установлением критериев отнесения проектов и долговых ценных бумаг к данным категориям.

Реализация данных мер позволит, по нашему мнению, повысить заинтересованность субъектов РФ в выходе на рынок зеленых облигаций и будет способствовать, во-первых, росту этого рынка и, во-вторых, его сбалансированности с точки зрения структуры эмитентов ценных бумаг.

Список источников

1. Кузнецова, Ю. А. Этапы формирования и развития концепции устойчивого развития / Ю. А. Кузнецова // Молодой ученый. – 2013. – № 5 (52). – С. 337–339.
2. Наше общее будущее: доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>.
3. Шахгираев И.У., Макоев З.М. Зеленая экономика: сущность, цели и базовые принципы / И.У. Шахгираев, З.М. Макоев // Вестник КНИИ РАН. – 2020. – № 1 (1). – С. 136–143.
4. Зомонова Э.М. Понятие и принципы зеленой экономики / Э.М. Зомонова // АНИ: экономика и управление. – 2016. – №1 (14). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-printsipy-zelenoy-ekonomiki>.
5. Конвенция об экологическом разнообразии: принята 5 июня 1992 года в Рио-де-Жанейро и ратифицирована Федеральным законом РФ от 17 февраля 1995 года №16-ФЗ. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1900738>.
6. AR4 Climate Change 2007: Synthesis Report. – URL: https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/ru/contents.html.
7. Почему облигации такие дешевые? Потому что они зеленые // Аналитический комментарий агентства АКРА. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2010>.
8. Climate Bonds Initiative // Official site. – URL: <https://www.climatebonds.net/market/data/>.
9. Рейтинг стран по уровню загрязнения окружающей среды. – URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries>.
10. Рейтинг стран по уровню смертности от экологических проблем. – URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/mortality-rate-pollution>.
11. Доклад ESG и зеленые финансы России 2018. – URL: https://esg-consulting.ru/wp-content/uploads/2022/03/infragreen_green_finance_esg_in_russia_2018-2022.pdf.
12. Московская биржа: официальный сайт. Сектор устойчивого развития. – URL: <https://www.moex.com/s3019>.
13. Спрос на облигации Москвы на 23% превысил предложение. – URL: <https://www.interfax.ru/business/769293>.

14. Единый портал бюджетной системы РФ «Электронный бюджет». – URL: <https://budget.gov.ru/Национальные-проекты/Перечень-национальных-проектов>.
15. Эксперты оценили объем выпуска ESG-облигаций в России по итогам года. – URL: <https://1prime.ru/Bonds/20221214/839161632.html>.
16. Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 №1587.
17. Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года: Распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 №3052-р.
18. Концепция зеленых облигаций ВЭБ РФ. – URL: <https://veb.ru/files/?file=2859fc44324b4>.

СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И ЭКОНОМИКА. СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 338

Руглов В.П.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Степанова С.А., д.э.н., профессор – научный руководитель

Аннотация

Объект исследования – гостиничные предприятия мегаполисов России. Предмет исследования – организация концепции гостиницы как социокультурного центра в мегаполисе современной России. Цель исследования – разработать рекомендации по организации гостиничного предприятия в качестве социокультурного центра в мегаполисе современной России с целью повышения конкурентоспособности гостиницы в период межсезонья и в другое трудное для гостиничного бизнеса время.

Ключевые слова

Гостиничная индустрия, PEST-анализ.

ГОСТИНИЦА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР В МЕГАПОЛИСЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

UDC 338

Ruglov V.P.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Stepanova S.A., Doctor of Economics, Professor – Research Supervisor

Abstract

The object of the study is the hotel enterprises of Russian megacities. The subject of the research is the organization of the concept of a hotel as a socio-cultural center in the metropolis of modern Russia. The purpose of the study is to develop recommendations for organizing a hotel enterprise as a socio-cultural center in the metropolis of modern Russia in order to increase the competitiveness of the hotel during the off-season and at other difficult times for the hotel business.

Keywords

Hotel industry, PEST-analysis.

HOTEL AS A SOCIO-CULTURAL CENTER IN THE MEGAPOLIS OF MODERN RUSSIA

Введение. За последние десятилетия гостиничный бизнес по всему миру претерпел определенные трансформации. Отель уже не может ограничиваться одной лишь услугой проживания. В современных реалиях отель – это целая система, комплекс различных возможностей для реализации самых разнообразных целей и потребностей гостей и клиентов.

Сегодня рынок гостиничных услуг, включая российский, – это рынок потребителя. В этом экономическом пространстве в условиях перманентной неопределенности и больших изменений факторов внешней среды (международных, политико-правовых, экономических, социокультурных и др.) последние три года гостиничные предприятия ведут усиленную борьбу во всех сегментах рынка гостеприимства, пытаясь всеми возможными способами привлечь гостя в свои отели, чтобы выжить и сохранить или упрочить свои позиции среди конкурентов.

В нашей стране это обусловлено в первую очередь значительным снижением потока гостей в результате новой политико-экономической ситуации и действия западных санкций, ковида и его последствий, а также наличия большого количества гостиниц и иных средств размещения, предоставляющих в основном схожие по ассортименту и качеству услуги. Эффективное продвижение гостиниц для обеспечения своей конкурентоспособности в совершенно новых и даже неожиданных условиях развития общества стало для менеджмента индустрии гостеприимства главной проблемой, требующей инновационных решений в организации гостиничного предприятия и управлении им [13; 16; 24].

По мнению автора, в настоящее время поиск новых сегментов рынка и инновационных методов и технологий формирования устойчивых конкурентных преимуществ, дающих возможность повысить потребительскую ценность своих услуг, является рыночно целесообразным для гостиничных предприятий любого уровня, размера и форм организации деятельности.

В последние годы российские отельеры и ученые также стали все большее внимания обращать на новый сегмент рынка – «местное сообщество» [9; 10; 17; 19]. Данная тенденция сейчас стала особенно актуальной: во-первых, в постпандемическом мире отели стремятся повысить свой доход в том числе за счет роста реализации дополнительных услуг, а потребители сопутствующих услуг, оказываемых отелем, могут получать стабильный заявленный гостиничный сервис, безопасный во всех отношениях, в том числе и санитарно-гигиеническом. Во-вторых, в новых политико-правовых условиях, когда становятся востребованными сити-туры и растет потребительский запрос на услуги гостеприимства (с одной стороны, как попытка сбежать от

обыденной действительности и одиночества, с другой стороны, при высоком темпе жизни – это возможность остановиться и встретиться с близкими и друзьями).

На наш взгляд, сегодня повышению конкурентоспособности гостиницы современного мегаполиса может значительно способствовать организация гостиничного предприятия в качестве социокультурного центра для населения окружающей его территории (местного сообщества), особенно в районах, удаленных от исторического центра города (так называемых «спальных районах»), не имеющих значительных культурно-развлекательных и культурно-познавательных центров (театры, кинотеатры, музеи, выставки, консерватория, музыкальные залы, спорт-комплексы, стадионы) и других такого рода учреждений.

Все вышесказанное и определило актуальность темы нашего исследования.

Методы исследования – теоретические: анализ теоретической и бизнес-литературы по вопросам исследования, анализ нормативно-правовых и статистических источников, мониторинг, сравнительный анализ, обобщение и систематизация; эмпирические: опрос (интервьюирование) местных жителей и гостей гостиничного предприятия «Арт-отеля Карелия», наблюдение (включенное и невключенное) в качестве гостя и стажера службы приема и размещения гостиницы.

Анализ факторов внешней среды, влияющих на развитие гостиничной индустрии России. Автор изучил факторы внешней среды, особенно влияющие на развитие гостиничной индустрии РФ с использованием открытых источников информации и теоретической литературы [6; 14; 15; 18; 22; 23] на основе аналитической модели «PEST-анализ» (См. Таблица). Из таблицы видно, что в 2022 году экономика и общество России претерпели значительные изменения. На наш взгляд, все они являются долговременными.

Таблица 1 – PEST-анализ факторов внешней среды, влияющих на развитие гостиничной индустрии России (составлено автором)

Политические факторы: - практически полное отсутствие международного туризма в связи с пандемией, действиями западных стран в результате СВО (на 99,5% меньше, чем в 2019 г. и на 16% меньше, чем в пандемийный 2021 год);	Экономические факторы: - снижение уровня благосостояния населения страны; - рост инфляции в стране (18% в апреле и 12% к концу года); - укрепление российского рубля; - рост ключевой ставки по кредитам; - развитие программы «Туристический кешбек» для развития внутреннего туризма;
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - недоступность для российских туристов значительной части популярных направлений зарубежного отдыха из-за санкций, введенных после начала СВО, относительно авиации, банковского сектора и др., поэтому отдых внутри страны и выбор Санкт-Петербурга как альтернативы европейским туристским дестинациям; - уход некоторых международных гостиничных брендов с гостиничного рынка РФ или отъезд западных специалистов, передача бизнеса в России вместе с персоналом местным собственникам; - расширение санкций против России, что отражается на работе с поставщиками; - частичная мобилизация; - государственная политика импортозамещения программного обеспечения; - решение Минэкономразвития о перезапуске электронной визы, чтобы повысить доступность путешествий по России для иностранцев и увеличить въездной турпоток 	<ul style="list-style-type: none"> - постановление правительства РФ № 141 о выделении льготных кредитов на создание туристской инфраструктуры; - изменения налогового законодательства отрасли («нулевой» НДС для гостиниц на услуги размещения и для предприятий общественного питания, специальные налоговые режимы, в которых отражены условия по налогам на прибыль, на имущество, на землю); - 22 российским регионам Правительство РФ предоставило гранты в рамках нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства»; - ужесточение стандартов отрасли (санитарно-гигиенических и др.); - возврат в мегаполисы традиционных крупных мероприятий: деловых, спортивных и др.; - туризм, в целом, и гостиничный бизнес в, частности, находятся на 47-м месте из 49 отраслей по медианной зарплате в стране; - миграция из страны определенных групп трудоспособного населения в 2022 г.; - потеря за последние два года индустрией большого количества постоянного персонала. Нехватку квалифицированного персонала отметили 17% отельеров в 2021 г. и 21% в 2022 г. - снижение расходов корпоративных компаний
<p style="text-align: center;">Технологические факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и активное внедрение различных технологических инноваций в отеле: от создания гибкого мобильного приложения для отеля до автоматизации технологических и управленческих процессов (развитие бесконтактных технологий и т.д.) в результате возросшей роли ИТ и цифровизации всех сфер жизни (например, около 40% пользователей используют мобильный телефон для поиска и бронирования отелей) и в условиях необходимости социальной дистанции при пандемии и оптимизации затрат на 	<p style="text-align: center;">Социально-культурные факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное использование социальных сетей; - тренд на путешествия по России – расширение географии внутреннего туризма; - тренд на «экологичность и устойчивое развитие» индустрии туризма и гостеприимства, который появился раньше, но в 2021–2022 гг. заметно усилился; - тренд на выбор городской гостиницы с дополнительными услугами (бассейн / СПА, события, экскурсии и т.д.); - тренд на оригинальный национальный

<p>персонал;</p> <ul style="list-style-type: none"> - новые технологии, позволяющие строить суперсовременные отели из модульных конструкций (1-1,5 года); - часть бизнес-мероприятий, перенесенных в онлайн-пространство в период пандемии, продолжают проходить в виртуальном или гибридном формате встреч 	<p>продукт гостеприимства в условиях глобализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рост спроса на загородный и региональный (локальный) гостиничный продукт; - изменение в структуре турпотока – преобладание туризма над деловым туризмом; - тренд на размещение в апартаментах на длительный срок вместо съемного жилья, в том числе у местного населения; - тенденция туристов останавливаться не у родственников и друзей, а в гостинице; - тренд на организованный внутренний туризм, в том числе из-за ухода популярных ОТА
---	---

Автор полагает, что перечисленные тенденции являются долговременными. При этом они будут влиять не только на динамику различных показателей российского рынка туризма и гостеприимства, но и должны привести к структурным, качественным его изменениям. Что касается международного туризма, то мы согласны с экспертами, утверждающими, что постепенно проблема, связанная с его отсутствием, будет решаться за счет переориентации на другие географические рынки (Ближний Восток, Индия, Китай, Латинская Америка и др.), за счет решения проблем с логистикой, финансовыми транзакциями и т.д. для лояльных туристов из европейских стран и США.

Характеристика современного мегаполиса на примере популярной туристской дестинации России – Санкт-Петербург. Слово мегаполис – это агломерат двух греческих слов: «мега» – большой и «полис» – город, следовательно, мегаполис – это большой город. Мы полагаем, что современный мегаполис – это город с численностью населения более 1 000 000 человек. Характерная особенность современного мегаполиса, важная для нашего исследования, проявляется в том, что, с одной стороны, здесь представлены все основные сегменты потребителей услуг сферы гостеприимства, и поведение этих потребителей может значительно отличаться от поведения жителей более маленьких городов, с другой – на столь крупной урбанизированной территории представлены абсолютно все виды и категории гостиниц и иных средств размещения, использующих весь комплекс представленных на рынке маркетинговых инструментов, концепций и стратегий для повышения конкурентоспособности своих гостиничных предприятий.

Современный Санкт-Петербург – один из крупнейших культурных, научно-образовательных, медицинских, транспортных, промышленных центров России и, конечно, популярная туристская дестинация. Согласно официальному сайту правительства Санкт-Петербурга, в 2021 году мегаполис посетили 6 млн туристов, что на 40% ниже показателя 2019 года; из них 95,9% (5,82 млн чел.) – это внутренние туристы и 4,1 % (250 тыс. чел.) – зарубежные туристы. На начало 2022 года в Санкт-Петербурге функционировало 1200 классифицированных средств размещения с общим номерным фондом более пятидесяти тысяч номеров (118 839 койко-мест) из них 40% – это гостиницы 3* и 4* и почти 50% – гостиницы без звезд [20].

Специалисты утверждают, что с введением обязательной классификации средств размещения отели одинаковой звездности стали в определенной степени недифференцированными, так как жесткие требования к метражу и комплектации номеров, названию категорий номеров, наличию определенного количества услуг делают отели функционально похожими друг на друга [24]. При этом комплекс инструментов классического маркетинга, основанный на рациональном выборе товара или услуги потребителями, по мнению специалистов, больше не приносит желаемого результата в высококонкурентной среде, к которой, несомненно, относится современный рынок гостиничных услуг Санкт-Петербурга [6; 24]. Поэтому необходим поиск инновационных решений развития индустрии гостеприимства.

В условиях, когда «гости становятся менее лояльными и более требовательными, наблюдается активность онлайн-турагентов (OTA), растет популярность Airbnb и других проявлений экономики совместного использования, когда такие технологические гиганты, как Google и Яндекс тоже выходят на рынок гостеприимства, отельеры вынуждены мыслить по-новому, даже если это означает оспаривание привычной бизнес-модели» [28]. Требуется очень гибкая реакция на, возможно, неосознанные ожидания гостя, живущего в эпоху экономики впечатлений, существующего во многих жизненных пространствах и выступающего субъектом многих сообществ [21].

Еще десять лет назад международные гостиничные бренды, которые традиционно являются лидерами в инновационных стратегиях ведения бизнеса на гостиничном рынке (инновационных услугах, новых способах продвижения и продаж и т.д.) заговорили о необходимости превращения отеля в место, востребованное не только гостями города, в котором он расположен, но и о необходимости интеграции его в городскую жизнь, распространении и продвижении услуг отеля и среди местного сообщества [19]. Городские жители могут пользоваться такими услугами гостиниц, как

заказ цветов, организация трансферов, услуги прачечной, пользование спортивно-оздоровительными услугами (фитнесс, СПА и т.д.), проведение банкетов и праздников и т.д. Общественные пространства современных гостиниц преобразуются в зоны коворкинга, а бары и рестораны в места для вечеринок, выставок, в которых могут принять участие и местные жители [5].

В эпоху активного развития инновационных технологий во всех сферах деятельности, государственной поддержки развития внутреннего туризма и переориентации государственной политики на национальные интересы развития российского общества неминуемо происходит трансформация социальной среды. Необходима и трансформация гостиничного бизнеса [6; 7; 18; 24]. В результате только в 2022 году для местного сообщества открыли свои двери два инновационных проекта, сочетающих функции гостеприимства, спортивно-оздоровительных, культурно-образовательных и т.д. объектов. Это флагманский «Фиджитал-центр» в Кузбассе – уникальный объект спортивной инфраструктуры, совмещающий киберспортивный клуб, спортивные площадки для занятий различными массовыми видами спорта и образовательный центр для молодежи. Другой объект – это современный гостиничный комплекс 4* на территории военно-патриотического парка культуры и отдыха «Патриот» в Московской области. Гостиничный комплекс включает отель на 248 номеров, гостевые дома, крытый ледовый дворец, спазону с бассейном, многофункциональный конференц-зал.

Проведенный автором опрос среди жителей одного из микрорайонов Санкт-Петербурга, удаленного от исторического центра города, в апреле 2022 года – 73% опрошенных (из 76 человек) – показал, что местные жители нуждаются по ряду экономических, социальных, культурных, психофизиологических причин в организованном дружеском взаимодействии, приобщении к искусству, истории, культуре, спорту и пр. рядом с домом, но у них нет возможности реализовать эти потребности и желания.

Эта проблема характерна не только для мегаполисов современной России, эта же проблема остро стоит и перед жителями мегаполисов западных стран, на это указывают зарубежные исследователи Ч. Лэндри, Л. Грин, Ф. Матарассо, Ф. Бьянчини в своей монографии «Возрождение городов через культуру» (2020): «Когда благодаря инвестициям в культуру мегаполис становится привлекательным для туристов, местные жители, чувствуя себя исключенными из городской жизни по экономическим или социальным причинам, начинают высказывать недовольство. Несмотря на популярность ливерпульских доков, Галереи Тейт и Морского музея, многие горожане твердят, что все это “не для нас, а для приезжих туристов”» [Цит. по: 9].

Следует отметить, что правительство Санкт-Петербурга видит эти проблемы и ищет способы их решения, так в Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года в пункте 1.2. «Развитие экономики» указывается, что «Значительная часть индустрии отдыха и развлечений (театры, музеи, концертные залы) сосредоточена в историческом центре города. Периферийные районы Санкт-Петербурга недостаточно обеспечены культурно-досуговыми учреждениями» [3, с.10]. Об актуальности и важности проблемы «территориальных диспропорций и дисбалансе в обеспеченности населения Санкт-Петербурга объектами культурной и социальной инфраструктуры, объектами благоустройства и общественными пространствами, в связи с чем недостаточно удовлетворяются социально-культурные потребности жителей спальных районов», говорит тот факт, что в новой Стратегии развития Санкт-Петербурга этот вопрос упоминается в различных аналитических разделах и нескольких пунктах – п. 2.2.4; п. 2.3.4.; п. 3.1.10; п. 3.1.18; п. 3.6. [2].

На рисунке 1 представлен пример гостиницы, расположенной в одном из спальных (периферийных) районов Санкт-Петербурга, Красногвардейском.



Рисунок 1 – Гостиница «Арт-отель Карелия», расположенная в одном из спальных (периферийных) районов Санкт-Петербурга

За рубежом, в частности, международная компания CENDYN, занимающаяся разработкой CRM решений для индустрии гостеприимства (аббревиатура от Customer Relationship Management, дословно – «система

управления взаимоотношениями с клиентом») дает ряд рекомендаций, способствующих популяризации гостиницы, превращающих ее в место встречи и досуга, обеспечивающих повышение лояльности гостей к отелю и его услугам. В первую очередь предоставление «дружеских» скидок своим соседям при размещении на одну или две ночи. Соседи – это местные жители. Другой вариант – введение еженедельных акций «счастливые часы» при бронировании на сайте только для жителей родного города. Предлагается проводить на территории гостиницы мероприятия, связанные с городскими праздниками. И здесь следует интересное и актуальное, на наш взгляд, утверждение: «Сделать все, чтобы любой местный житель, принимая гостей, подумал прежде всего о вашем отеле, где можно на 100% погрузиться в местную атмосферу и получить уникальный опыт». CENDYN также рекомендует создавать специальные пакеты предложений, направленные на разные сегменты – пары, семьи, одинокие гости и другую аудиторию, соответствующие местному рынку гостеприимства. Довольно интересное предложение – по созданию программы лояльности для местных жителей, пользующихся дополнительными услугами гостиницы: ресторана, бара, wellness, бизнес-услугами (переговорная комната, ксерокс, сканер) и др. [32].

Мы полагаем, что все это – неплохой способ для гостиницы увеличить доход в период межсезонья и в другое трудное для отелей время. Таким образом, актуальная проблема, решению которой может помочь современная индустрия гостеприимства России с выгодой для себя, это проблема, связанная с решением неудовлетворенного спроса на организованное социальное взаимодействие различных сегментов местного сообщества. В первую очередь, это касается сегмента 60+, потребности которого можно выразить известной фразой основоположника философии нового времени Френсиса Бэкона – «Magnacivitas, magnasolitudo!» – «Большой город, большое одиночество!». Но проблема актуальна и для семей с маленькими детьми, и для учащейся молодежи. Активная цифровизация всех сфер жизни и пандемия 2020–2022 гг. еще больше обострили обозначенную проблему.

Современная философия гостеприимства требует обязательного рассмотрения интересов и желаний гостей как главного приоритета в работе гостиничного предприятия. Основываясь на этом, можно, например, разделить всех прибывающих гостей на сегменты на основе интереса и желания к ознакомлению с культурным пространством дестинации. Вот как это сделали известные иностранные культурологи Б. Мак-Керхер и Г. Крос в своей книге «The Partnership Between Tourism and Cultural Heritage Management» (2002):

- «целенаправленный» культурный турист: культурный туризм является основным мотивом для посещения дестинации, при этом турист уже имеет большой культурный опыт и расширяет его в месте пребывания;

- «обзорно-ориентированный» культурный турист: культурный туризм является основным мотивом для посещения пункта назначения, но культурный опыт у туриста заметно меньше, чем в первом случае;

- «сопряженный» культурный турист: не рассматривает культурный туризм в качестве основной цели, но интересуется особенностями места пребывания, что сопровождается глубокими эмоциональными переживаниями от новых впечатлений;

- «случайный» культурный турист: культурный туризм является слабым мотивом поездки, все впечатления, связанные с местом пребывания случайны, систематизированного культурного опыта не возникает;

- «квазикультурный» турист: основная цель поездки не связана с культурным туризмом, возникающий опыт весьма отрывочен [Цит. по: 11, с.7].

Российские исследователи Г.А. Карпова и Л.В. Хорева полагают, что данная классификация является полной, т.к. любые туристы, размещающиеся в каких-либо средствах временного проживания, встречаются и знакомятся с окружающей их культурной средой. Уровень и желание этого знакомства проявляется в определении вида туриста в культуре данной дестинации.

Мы полагаем, что большой процент гостей отелей является по данной классификации «квазикультурными» туристами. Проведение постоянных событийных мероприятий на основе традиционных национальных праздников: Масленица, Новый и Старый Новый год, День города, 9 мая и др. с хороводами, играми, викторинами, интеллектуальными, спортивными, музыкальными конкурсами, организованными экскурсиями с участием гостей – «формируют эффект индивидуализации впечатлений, переживаний и впоследствии воспоминаний, как элемента культурного туризма впечатлений» [11, с.8]. В результате даже посещения, а тем более участия в подобных мероприятиях наши «квазикультурные» туристы переходят в разряд «сопряженных» культурных туристов и возможно «обзорно-сопряженных».

Таким образом, на наш взгляд, современной гостинице для устойчивых конкурентных преимуществ необходимо наличие комплекса различных дополнительных услуг, которые бы выделяли гостиницу на фоне других участников рынка.

Концепция гостиницы как социокультурного центра в мегаполисе современной России. Как известно, неудовлетворенный спрос является одной из причин разработки идеи (замысла) концепции проекта в индустрии гостеприимства. Мы считаем, что современному отелю, если он хочет

успешно продавать свои услуги, если хочет как можно дольше оставаться конкурентоспособным на рынке, нужно быть больше, чем просто средством размещения, предоставляющим проживание гостям, ему нужно быть социокультурным центром для жителей окружающего жилищного массива. Это способствует популярности отеля у населения и большей популярности в социальных сетях. Именно об этом говорят стихи одного из гостей отеля, посвященные «Арт-отелю Карелия»:

*Когда я в
городе чужом
И всё чужое
мне вокруг
Отель тогда –
родной мой дом,
Надежный теплый друг.
Отель, отель, мой добрый дом!
Пусть будет дождь, пусть
будет гром, Но здесь нас примут, и
поймут,
И обеспечат нам уют.*

Хорошим примером этого утверждения является отзыв одного из гостей «Арт-отеля Карелия» (командированного из Нижнего Новгорода, орфография автора сохранена): *«Неплохой отель, чтобы лечь спать сразу после трудового дня. А вечер получается пустой и тоскливый. Чувствуешь себя одиноким и неприкаянным. Вспоминаю гостиницу в Германии, где остановился, будучи в командировке. Вечером в холле практически каждый день кто-то из гостей играл на пианино, просто для себя, а получалось для всех. Многие постояльцы тоже рассаживались в креслах и слушали музыку. И такое было хорошее ощущение тепла, уюта и дома. А когда музыкант начинал играть что-то веселое, многие дружно начинали подпевать. Также по словам бармена вечерами часто приходят местные жители выпить пива, пообщаться, поиграть в настольные игры».*

Популярный отель «Cronwell Inn Стремянная», расположенный на Стремянной улице в центре Петербурга (улица носит свое название еще с XVIII века), в свое время вышел на высококонкурентный гостиничный рынок Петербурга сразу с несколькими «фишками». Одной из них было создание на территории отеля постоянно действующей музейной выставки, посвященной истории Стремянной улицы и «гениям места» (выдающимся людям прошлых эпох, имеющим к ней отношение) и организации своего рода клуба из представителей местного сообщества, живущих и работающих на Стремянной

улице и интересующихся ее историей. Вот отзыв одной из местных жительниц, гостье выставки: *«Я – Фаина Камразе, родилась и прожила долгие годы на Стремянной, 8, кв. 8 (включая блокаду). Тронута до слез тем, что вы увековечили память о нашей улице. Низкий вам поклон»*¹.

Различные формы взаимодействия местных сообществ и отеля сегодня очень распространены в европейских городах и вносят значительный вклад в развитие социокультурного городского пространства [27; 29–33].

Власть и бизнес могут иметь большой диапазон делового взаимодействия, начиная от привлечения финансовых средств организаций на безвозмездной основе до реализации проектов муниципально-частного партнерства [4; 8; 12; 25; 26]. Сегодня значительное количество проектов государственно-частного партнерства реализуется на региональном уровне. К сожалению, развитие социальной сферы на муниципальном уровне неинтересно предпринимательскому сообществу [25]. Но потребность в частных инвестициях особенно чувствуется на муниципальном уровне, где власти несут персональную ответственность по вопросам жизнеобеспечения населения, имея при этом наиболее низкий уровень финансовой обеспеченности местного бюджета.

Сегодня аккаунты отеля в социальных сетях – это уникальная медиаплощадка для отеля, так называемые «owned media», которые можно и нужно активно использовать для продвижения. Однако аккаунты отеля в социальных сетях выглядят блекло и неинтересно для большинства потенциальных потребителей, если вся информация – это лишь появляющиеся посты о скидках на проживание в отеле в конкретные даты, если нет новостей и постов о разнообразных интересных мероприятиях, в которых могут принять участие гости отеля, чтобы получить новые впечатления, познакомиться с интересными людьми – удовлетворить свои социальные и культурно-познавательные потребности, что вызовет желание гостей вернуться снова.

Кроме этого, с нашей точки зрения, физическая среда современного отеля должна частично меняться хотя бы раз в месяц под определенную тематику или событие, что могло бы «освежить» восприятие отеля. Это может быть смена картин или музыкального сопровождения, элементов интерьера или даже наглядных информационных материалов. На рисунках 2 и 3 представлены примеры тематического оформления холла отеля.

В реализуемые социальные проекты активно вовлекают местное население, а последующая публикация впечатлений участников мероприятия в социальных сетях многократно усиливает эффект «сарафанного радио». Отель

¹ Cronwell Inn – экоотель и музей [Электронный ресурс].
<https://www.bn.ru/gazeta/articles/90479/> (дата обращения 12.11.2022).

сможет попасть в центр внимания общественности и органов власти района, что положительно скажется на его продвижении и выделит его на фоне других участников рынка.

При активном и грамотном использовании социально-культурных проектов в гостиничном пространстве с участием гостей, местных жителей, местных блогеров, администрации и общественности района, где расположено гостиничное предприятие, конкурентоспособность гостиницы значительно повышается.

При этом можно утверждать, что социально-культурная деятельность отеля в какой-то мере способствует формированию так называемого туризма впечатлений.



Рисунок 2 – Пример тематического оформления холла отеля

Основываясь на высказанной выше идее концепции, мы рекомендуем разработку и проведение следующих проектов, повышающих присутствие отеля в информационном пространстве современного мегаполиса: районные детские конкурсы рисунка «Моя Россия», «День защитника Отечества», «Мой город», «Мой двор», плавно переходящие в выставки с приглашением гостей отеля, родителей конкурсантов, районной общественности; вечера ветеранов и пенсионеров «Споемте, друзья!»; дни культуры Беларуси, Китая, России, Сербии, Ирана и других дружественных нам стран; проведение игры в «Мафию» для подростков и взрослых и другие настольные игры; вечера поэзии – каждый имеет право выступить, можно с входным билетом (есть множество желающих); концерты самодеятельности местных жителей: детей и желающих

взрослых; зимние и летние посиделки с участием баяниста или гитариста; народные праздники (Новый год, Рождество, пасха, масленица, День Победы и др.).



Рисунок 3 – Пример тематического оформления холла отеля (стенд для фотосъемки в человеческий рост взрослого и ребенка)

Также на примере гостиничного предприятия Красногвардейского района «Арт-отель Карелия» это может быть: празднование Дня района (13 апреля 1973), праздничных дат местных брендов: Пискаревского молочного комбината (февраль 1963), производителя и поставщика природных минеральных лечебно-столовых и питьевых вод, натуральных безалкогольных напитков «Полюстрово» (1718 год) и др. Экскурсии: «Охтинский пороховой завод. Время первых», «Сороковые – Пороховые», «Мифы и легенды Малоохтинского старообрядческого кладбища», «Большеохтинское кладбище: герои блокады», «Империя Нобелей на Выборгской стороне», в музейный комплекс «Уткина дача» (усадьба Полторацких), расположенный при впадении реки Оккервиль в реку Охту, являющийся объектом культурного наследия федерального значения, а с 2013 года – филиал Государственного музея городской скульптуры. Экскурсии «Крепость Ниеншанц – Охтинская верфь – Петрозавод», «Пороховая мельница. Как на Охте изготовляли лучший порох в царской России», посвященная Охтинскому пороховому заводу (дата основания 3 июля 1715 года) и т.д.

Можно рекомендовать и другие экскурсии и тематические мероприятия, направленные на знакомство гостей города и представителей местного

сообщества с интересными достопримечательностями за пределами привычных локаций в центре города. Жители Красногвардейского района гордятся тем, что именно здесь, у Охтинского мыса, Петр I принял решение об основании Петербурга. Одно из уникальных и узнаваемых мест района – башня Большеохтинского моста (1909 год). И таких ярких эпизодов исторического наследия в Красногвардейском районе Петербурга множество. Все предлагаемые мероприятия должны осуществляться в основном с использованием средств из муниципальных и районного бюджетов, с привлечением спонсоров (в частности, в лице местного малого бизнеса), средств самой гостиницы, выделяемых на социально-культурную деятельность гостиничного предприятия, добровольных взносов участников данных программных мероприятий и других представителей местного сообщества.

Обязательным является составление событийного календаря отеля с программой мероприятий на каждый месяц с информированием гостей и местного сообщества.

Мы полагаем, что примерно 4 раза в год можно проводить Дни национальных культур. Для этого потребуется отдельный сотрудник для системной и грамотной организации данных мероприятий. Данный проект предполагает звучание песен на национальном языке страны, музыки этой страны, наличие плакатов и постеров. В ресторане подаются блюда данной страны. Также мы рассматриваем возможность проведения викторины, например, «Что вы знаете о Китае?» как культурно-образовательного мероприятия.

На наш взгляд, необходимо проведение Дня России, особенно учитывая современную политическую обстановку. Его можно проводить в дни государственных праздников. Именно по организации работы гостиницы и ее персоналу иностранцы получают первичное представление о России, ее культуре, русском народе и других народах, населяющих ее. Поэтому должно всегда присутствовать ненавязчивое знакомство с русской культурой, историей России, ее самобытностью. Необходимо проводить дни культуры России так, чтобы звучала русская, советская музыка, народные и эстрадные песни на русском языке, блюда русской кухни подавались в ресторане и баре в эти дни, проводились тематические выставки, посвященные России, организовывались платные экскурсии для гостей и других желающих (общие по городу; знакомство с религиозной культурой Санкт-Петербурга – посещение соборов и церквей; экскурсия по историческим местам Петровского Петербурга, Дворянского Петербурга, советского Ленинграда; памятников воинской славы; памятных мест Великой Отечественной войны и др.).



Рисунок 4 – Социально-культурное мероприятие в отеле для сегмента 60+

Как уже было сказано, абсолютно все проекты должны активно освещаться в социальных сетях на аккаунтах отеля – ВКонтакте, TikTok, Телеграм. Если в группах отеля будут подробно описываться проводимые мероприятия, с прикрепленными фото и видео (См. рисунок 4), отзывами участников и зрителей, все это, вместе с «сарафанным радио», будет способствовать большей популяризации гостиницы, превращению ее в место встречи и проведения досуга, повышению лояльности гостей к отелю и его услугам.

Положительные эффекты от внедрения предлагаемых рекомендаций:

1. Повышение загрузки и доходности гостиницы в кризисные периоды и межсезонье и обеспечение конкурентоспособности в долгосрочном периоде.
2. Повышение лояльности гостей (не только комфортное место для ночлега, но и новый культурно-познавательный и эмоциональный опыт через приобщение к местной культуре и местному сообществу).
3. Продвижение гостиницы на местном, региональном, национальном и т.д. уровнях. Сарафанный маркетинг в действии. Соответственно – продвижение Петербурга и его региональных брендов.

4. Создание нового имиджа неповторимого гостиничного предприятия за счет дистанцирования от конкурентов (других гостиниц, расположенных в данном районе Санкт-Петербурга; гостиниц, расположенных в других районах мегаполиса / туристской дестинации) и эффективного позиционирования.

5. Создание социально-культурного пространства для местных жителей как один из способов решения их социально-психологических проблем (проблема одиночества, недоступность культурных объектов и др.).

6. Повышение лояльности местного сообщества – местных брендов, организаций и предприятий муниципального, районного и городского уровней, местных жителей.

7. Создание новых маршрутов для туристского Санкт-Петербурга, проходящих не по историческому центру мегаполиса, и новых мотивов поездки для туристов с размещением не в центральных гостиницах (например, в «Арт-отеле Карелия»).

Заключение. Менеджменту гостиничных предприятий следует четко осознавать, что сегодня средства размещения мало будут успешными и эффективными в настоящем, необходимо строить стратегию и принимать управленческие решения, направленные на устойчивый рост производительности и эффективности гостиничного предприятия в будущем, учитывая тренды и запросы внешней среды.

Проведенное авторами исследование позволяет утверждать, что смоделированная концепция, направленная на трансформацию городской гостиницы в социокультурный центр одного из районов мегаполиса, является актуальной и сможет нивелировать слабые стороны и угрозы гостиницы в долгосрочной перспективе.

В перспективе автор планирует продолжать работать над данным исследованием, доводя его до уровня бизнес-проекта, в котором будут описаны формы коллаборации с муниципальными и районными органами власти, представлен поэтапный план реализации, включающий сроки, ресурсы, программу мероприятий, список основных партнеров и т.д.

Список источников

1. Федеральный закон РФ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ (полн. ред. от 11.06.2022 № 154-ФЗ).

2. Закон Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» № 771-164 от 19 декабря 2018 года (с изменениями на 21 декабря 2022 года) [Электронный ресурс] // Официальный портал

«Кодекс». – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/551979680?marker>.

3. Постановление правительства Санкт-Петербурга «О Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года» № 355 от 13 мая 2014 года (с изменениями на 21 декабря 2022 года) [Электронный ресурс] // Официальный портал «Кодекс». – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/537954903>.

4. Антипьев К.А., Лазукова Е.А., Разинский Г.В. Муниципальная власть и местные сообщества: особенности взаимодействий (к постановке из проблемы социологического исследования) // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2017. № 2. С.118–129.

5. Архипова О.В. Организация культурно-досуговой деятельности на предприятиях гостеприимства: Учебник. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 154 с.

6. Баскаков П. Гибридный «ко»-бизнес – тренд в будущее? Или Россия пойдет своим путем? [Электронный ресурс] // Hotelier.pro. – Режим доступа: <https://hotelier.pro/news/item/gibridnyy-ko-biznes-trend-v-budushchee-ili-rossiya-poydet-svoim-putem/> (дата обращения 10.10.2022).

7. Бедаева Т.В., Бакарева К.А., Ананьина Е.С. Цифровая трансформация в контексте индустрии гостеприимства // Проблемы современной экономики. 2022. № 1. С.182–184.

8. Говорушина Т.К. Социальная направленность местных бюджетов // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2018. № 2. С.104–119.

9. Егошина Н.М., Шешегова Е.В. Тенденции развития современных мегаполисов в качестве туристских центров [Электронный ресурс] // Актуальные проблемы экономики и управления: Сб. науч. тр. Международной научно-практической конференции. Раздел 3. ТУРИЗМ. – СПб: Изд-во СПбУТУиЭ, 2017. – 221 с. – С. 152–160. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32653909_70048196.pdf.

10. Калинина Н.С. Гостиницы и культурно-развлекательные комплексы в общественных центрах городов как основные компоненты инфраструктуры и обслуживания населения и гостей города / Н.С. Калинина, А.А. Ушакова, Т. Гледьян// Инновации и инвестиции. 2019. № 4. С. 31–315.

11. Карпова Г.А., Хорева Л.В. Коммодификация нематериального культурного наследия в системе услуг культурного туризма // Сервис в России и за рубежом. Т. 10. 2016. Вып. 09 (70). С. 6–14.

12. Коротина Н.Ю. Особенности финансовой поддержки социально ориентированных проектов в муниципальном образовании / Н.Ю. Коротина, С.Р. Абрамкина, Е.В. Алдошенко Е. В. // Социум и власть. 2019. № 2 (76). С. 46–55.

13. Лакшита В., Лебедева Т. Тенденции развития гостиничного бизнеса // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 4. С. 22–25.

14. Меры поддержки отрасли туризма / Комитет по развитию туризма Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] // Официальный сайт правительства Санкт-Петербурга. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_tourism/mery-podderzhki-otrasli-turizma/ (дата обращения 12.11.2022).

15. Морозов М.А., Морозова Н.С. Инновационные подходы к управлению персоналом в индустрии туризма и гостеприимства в условиях новой нормальности // Сервис в России и за рубежом. 2021. Т.15. № 5. С. 17–24.

16. Мусакин А. Я жду большого передела гостиничного рынка [Электронный

ресурс] // СМИ «Новый Проспект». – Режим доступа: <https://newprospect.ru/news/interview/aleksey-musakin-ya-zhdu-bolshogo-peredela-gostinichnogo-rynka/> (дата обращения 15.09.2022).

17. Мусакин А. Партнерством с IHG и Marriott ограничиваться не собираемся [Электронный ресурс] // Ежедневная электронная газета RATA-news. – Режим доступа: https://ratanews.ru/news/news_21032018_3.stm (дата обращения 05.09.2022).

18. Мусакин А. Инвестиционный спрос на отели есть (о тенденциях гостиничного девелопмента в постпандемийный период) [Электронный ресурс] // Hotel Business Academy – онлайн-платформа подготовки специалистов в области гостиничного бизнеса. – Режим доступа: <https://hotel-academy.biz/blog/investitsionnyj-spros-na-oteli-est-no-za-tsenu-kotora-ya-eshche-god-nazad-kazalos-neadekvatnoj> (дата обращения 10.10.2022).

19. Пакутин Д. AccorHotels. Бренды, номера, инвестиции. Трансформация гостиничных площадей и работа с «улицей» [Электронный ресурс] // Hotelier.Pro: Периодический журнал для отельеров, рестораторов, топ-менеджеров гостиничного бизнеса и работников сферы horeca. – Выпуск от 21.11.2017. – Режим доступа: <https://hotelier.pro/management/item/3204-accorhotels/>.

20. Развитие туристского рынка. Культура и Туризм [Электронный ресурс] // Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга. – Режим доступа: <https://www.gov.spb.ru/helper/culture/tourizm/> (дата обращения 21.09.2022).

21. Руглова Л.В., Матолыгина Н.В. Стратегии и бизнес-модели развития и продвижения гостиничных брендов в современном пространстве гостеприимства [Электронный ресурс] // Вестник Евразийской науки. 2019. № 5. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/33ECVN519.pdf> (доступ свободный).

22. Степанова С.А. Сценарный подход в бизнес-моделировании процессов на предприятиях гостеприимства в условиях неопределенности / С.А. Степанова, А.В. Николаев, А.С. Скобельцына // Сб. науч. статей по итогам XVII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития индустрии гостеприимства» и Круглого стола «Экономика туризма и индустрии гостеприимства: точки роста, цифровая трансформация, кадры» в рамках I Всероссийского профессорского экономического форума. – Санкт-Петербург, 01 июня 2021 года. – Изд-во СПбГЭУ, 2022. – С. 121–137.

23. Талантливых сотрудников мы находим даже в Tinder [Электронный ресурс] // www.frontdesk.ru – сообщество профессионалов гостиничного бизнеса. – Режим доступа: <https://www.frontdesk.ru/article/alena-angelcheva-becar-talantlivyh-sotrudnikov-my-nahodim-dazhe-v-tinder> (дата обращения 08.09.2022).

24. Управление гостиничным бизнесом: трансформация, новые ресурсы и возможности: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. С.А. Степановой, д-ра филос. наук, проф. О.В. Архиповой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. – 149 с.

25. Фролова Е.В., Медведева Н.В. Сотрудничество бизнеса: и местной власти: проблемы и новые возможности // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 1. С. 181–191.

26. Шаралдаева В.Д. Государственно-частное партнерство в сфере туризма в России: состояние и особенности / В.Д. Шаралдаева, Л.Ж. Максанова, Е.Е. Шарафанова // Известия Санкт-Петербургского экономического университета. 2020. № 3 (123). С. 79–86.

27. Being active in your community is good for business [Электронный ресурс]. <https://blog.guestrevu.com/being-active-in-your-community-is-good-for-business> (дата обращения

17.12.2022).

28. Business model innovation: hotels' roadmap to 2020, Grant Thornton International [Электронный ресурс]. <https://www.grantthornton.global/en/insights/articles/business-model-innovation> (дата обращения 20.08.2022).

29. How the local community can help grow your hotel brand and presence [Электронный ресурс]. <https://preohq.com/blog/local-community-and-hotel-brand> (дата обращения 18.12.2022).

30. How the hospitality industry can best support its local community [Электронный ресурс]. <https://pitchernewcastle.com.au/how-the-hospitality-industry-can-best-support-its-local-community> (дата обращения 17.12.2022).

31. How to draw from local sources to drive business at your hotel [Электронный ресурс]. <https://www.hotelmanagement.net/sales-marketing/draw-from-local-sources-to-drive-business-at-your-hotel> (дата обращения 18.12.2022).

32. Schreiner J. Five easy tips to drive revenue with local staycationers [Электронный ресурс]. www.cendyn.com – catalyst for digital transformation in the hospitality industry. –Режим доступа: <https://www.cendyn.com/blog/five-easy-tips-to-dive-revenue-with-local-staycationers> (дата обращения 17.12.2022).

33. Sterling J. Why Supporting Local Matters for your Hotel's Brand & Marketing Strategy [Электронный ресурс] // Hospitality Net – global hospitality website. – Режим доступа: <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4102227.html> (дата обращения 17.12.2022).

УДК 336.63

Дудкина К.А.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Конягина М.Н., д.э.н., заведующий кафедрой экономики судостроительной промышленности – научный руководитель

Аннотация

В работе раскрываются принципиальные отличия потребительской инфляции от официальной на примере потребительской корзины среднестатистического студента. Отмечается необходимость стратегирования финансов молодых людей – девушек и юношей, начинающих самостоятельную жизнь.

Ключевые слова

Инфляция, потребительская инфляция, личная инфляция, денежно-кредитная политика, личные расходы, потребительская корзина, доходы граждан, стратегирование личных финансов.

ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

UDC 336.63

Dudkina K.A.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State Marine Technical University

Koniagina M.N., Doctor of Economics, Head of the Department of the Shipbuilding Industry Economy – Research Supervisor

Abstract

The paper reveals the fundamental differences between consumer inflation and the official one on the example of the consumer basket of the average student. The necessity of strategizing the finances of young people is noted – girls and boys – starting an independent life.

Keywords

Inflation, consumer inflation, personal inflation, monetary policy, personal expenses, consumer basket, income of citizens, personal finance strategizing.

FINANCIAL STRATEGY IN THE LIFE OF A MODERN STUDENT

В настоящее время жизнь каждого человека претерпевает какие-либо изменения, в особенности такие изменения происходят в жизни студентов, переезжающих в другой город для начала новой самостоятельной жизни. Вступая во взрослую жизнь крайне важно уметь обеспечивать комфортные и

безопасные условия своего существования, что подчеркивает актуальность изучения вопроса стратегирования в части контроля и управления доходной и расходной частями личного бюджета, а также получения дополнительного дохода при помощи приумножения отложенных средств.

Целью исследования избран поиск стратегических решений в части регулирования личных финансов. Для достижения цели будут решены следующие задачи: 1) определить значение термина потребительская инфляция; 2) убедиться, что личная инфляция имеет ряд отличий от официальной; 3) предложить стратегические пути и подходы к решению проблемы, связанной с рациональным использованием и возможным приумножением своих доходов.

Объектом исследования становится студент современного российского высшего учебного заведения, а предметом исследования – финансы современного российского студента, рассматриваемые как отношения по поводу формирования и распределения денежных ресурсов.

Новизна исследования заключается в рассмотрении потребительской инфляции и разработке подходов к стратегированию борьбы с ее влиянием на бюджет среднестатистического студента.

Методической базой исследования стали работы отечественных и зарубежных современных ученых в области стратегирования – В.Л. Квинта [1], А.А. Козырева [2], личных финансов – В.А. Тюменцева [3], а также доступные материалы с официальных сайтов средств массовой информации, административных органов и другие.

Понятие и сущность потребительской инфляции

Студенчество – это новый этап в жизни человека, в котором он или она вступает во взрослую и самостоятельную жизнь. Зачастую многие студенты покидают свою привычную среду обитания и уезжают учиться в соседние или более далекие от своего места жительства города. Находясь вдалеке от своего дома и родителей, студент начинает заботиться о себе сам, а именно начинает распоряжаться деньгами, которые, как правило, родители присылают для того, чтобы их ребенок смог на что-то жить, самостоятельно обеспечивать себя пищей, покупать практичную одежду и обувь, платить за аренду квартиры или общежития, посещать врачей при необходимости и т.д.

На данном этапе очень важно понять, что нужно начинать наработывать знания о личных финансах, если они до этого отсутствовали. Забота о своих денежных средствах напрямую влияет на условия существования, если использовать их по назначению, то есть на конкретные, необходимые вещи и услуги, а не на удовлетворение сиюминутных желаний, то можно научиться откладывать некоторые суммы на приобретение дорогостоящих товаров, накапливать и приумножать их за счет существующего множества финансовых

инструментов, обладать возможностью покрыть непредвиденные расходы и не попадать при этом в сомнительные долги, а также защищать свои доходы от последствий инфляционного давления. Таким образом, в первую очередь нужно задаться целью создания собственной стратегии в обращении с личными финансами.

Роль стратегирования велика не только в жизни отдельно взятого человека, но и в функционировании целого государства. В своей статье В.Л. Квинт утверждает, что в качестве конечной цели разработки и следования стратегии выступает развитие социально-экономической системы, которая в свою очередь ориентирована на повышение качества жизни людей [1]. Таким образом, рассматривая стратегирование в призме жизнедеятельности обычного человека, можно проследить направленность планов на развитие социальных и экономических качеств индивида, которые впоследствии приводят к улучшению его жизни.

В работе, посвященной исследованию теории и методологии стратегирования, А.А. Козырев рассматривает личное стратегирование как одну из созидательных функций человека, то есть подчеркивается важность наличия методологии, при помощи которой была разработана стратегия [2]. Автор отмечает, что большие трудозатраты и ответственность, лежащие в создании личной стратегии, а также ее строгое соблюдение приводят к повышению эффективности какой-либо деятельности, точности достигаемых результатов и, как следствие, более полному удовлетворению индивидом своей жизнью и осуществляемой деятельностью.

При составлении финансовой стратегии студент зачастую может столкнуться с рядом ошибок, однако, если изучить ряд типичных ошибок в управлении финансами, то можно нивелировать их. В.А. Тюменцев в своей научно-исследовательской работе раскрывает сущность пяти наиболее часто встречаемых ошибок, с которыми может столкнуться неопытный студент [3].

Для того чтобы разрабатывать собственную стратегию управления личными финансами, разберемся в понятии потребительской инфляции и обозначим ее роль в жизни человека. Для каждого не секрет, что цены на привычные для нас товары и услуги постоянно изменяются. Если вернуться на несколько лет назад и сравнить цены на наши любимые товары с текущими, то можно заметить, что они претерпели изменения, как правило, в большую сторону. Такие изменения происходят из-за инфляции, которая представляет собой устойчивый рост цен потребляемых товаров и услуг в определенный промежуток времени. Инфляция сопровождается процессом, когда доходы граждан не успевают увеличиваться в соответствии с ростом цен на необходимые им товары и услуги, с риском не в полной степени покрыть

базовые потребности малоимущего населения. Федеральная служба государственной статистики России [4] (далее – Росстат) ежемесячно фиксирует и регулярно публикует официальные показатели инфляции по всей стране. На эту статистику опирается и Центральный банк Российской Федерации (ЦБ РФ) в своих прогнозах и корректировке денежно-кредитной политики. Однако далеко не всегда официальные значения инфляции могут совпадать со значениями отдельно взятого гражданина, который в свою очередь коррелирует ежемесячные расходы на приобретение личного набора товаров и услуг с потребительской (личной) инфляцией.

Эта проблема особенно касается приезжающих из других регионов граждан, не относящихся пока к высококвалифицированным трудовым ресурсам и не имеющих возможности зарабатывать в течение полного рабочего дня. К самым типичным представителям этой группы людей относятся иногородние студенты, обучающиеся на бюджетной форме и самостоятельно зарабатывающие на свою жизнь. Зачастую именно их финансы в большей степени подвержены натиску со стороны инфляции.

Различия между официальной и личной инфляцией

Официальная инфляция в России рассчитывается Росстатом. Результаты ее расчета находят отражение в определяемом индексе потребительских цен (ИПЦ), который представляет собой отношение текущей стоимости официальной потребительской корзины товаров и услуг к стоимости аналогичной потребительской корзины базового периода, например, за прошлый месяц или на сопоставимую дату прошлого года [6]. Иными словами, рассчитывается изменение стоимости официальной потребительской корзины домохозяйства, в которую входят как отечественные товары, так и импортные. Полученные результаты публикуются ежемесячно на официальном сайте как Росстата, так и ЦБ РФ, который в свою очередь дает информационно-аналитический комментарий по изменению инфляции.

В случае потребительской инфляции берется личная потребительская корзина, которая в какой-то степени отличается от официальной. Но все же сходство между ними есть. Оно представлено в виде большой доли продовольственных товаров, обладающих высокой степенью изменчивости из-за большого наполнения продуктами сельскохозяйственных культур, урожайность которых находится в существенной зависимости от погодных условий. Продовольственные товары занимают весомую долю в общих расходах новоиспеченного студента, поскольку именно для него характерны низкие доходы в начале студенческой жизни, которые способны удовлетворить только физиологические потребности. С течением времени и величиной получаемого опыта в обращении с деньгами сумма денежных средств,

находящаяся в распоряжении студента, постепенно увеличивается, тем самым способствуя появлению дополнительных статей личных расходов.

Для того чтобы сравнить два показателя инфляции – официальной и личной, потребительской – отразим их динамику на диаграмме (рисунок 1). Основой расчета потребительской инфляции выступает ежемесячная выписка по дебетовым картам российского молодого гражданина (студента), официальной инфляции – ежемесячная статистика динамики потребительских цен Банка России [7; 8].

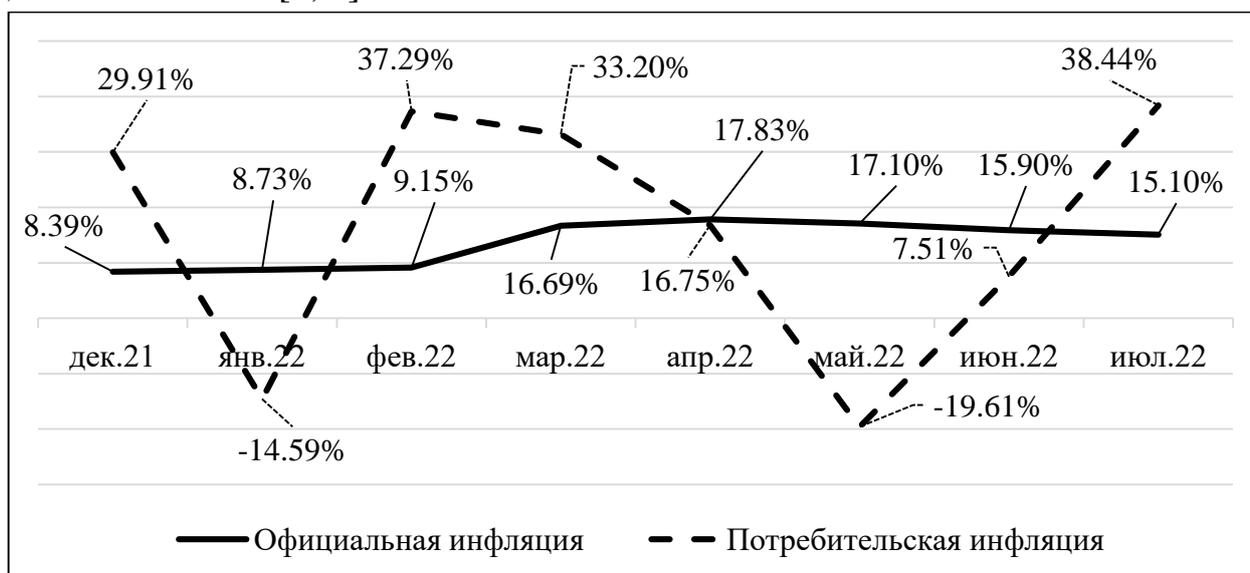


Рисунок 1 – Динамика официальной и потребительской инфляций в декабре 2021 г. – июле 2022 г., в %

Источник: Составлено авторами на основе личных наблюдений и данных Банка России [7]

Первое, что бросается в глаза, – это резкие изменения в потребительской инфляции, которые характеризуются как падением в отрицательный диапазон в январе 2022 г. и мае 2022 г., так и значительным ростом на рубеже зимы, весны и лета 2022 г. Это не говорит о том, что стоимость потребляемых товаров и услуг имела схожие изменения, поскольку, если взглянуть на официальный показатель, то его изменения не являются столь резкими и разнонаправленными. В чем же причина такого различия? Во-первых, как ранее было сказано, существуют явные различия между усредненной потребительской корзиной и потребительской корзиной любого гражданина, а в нашем случае – студента. Например, если взять двух студентов и сравнить их расходы по дебетовой карте за аналогичный период времени (календарный месяц), то можно увидеть совершенно разные потребительские корзины (рисунок 2). Уточнение: данные предоставлены совершеннолетними студентами бакалавриата одного из вузов Санкт-Петербурга, условия обучения и проживания которых совпадают.

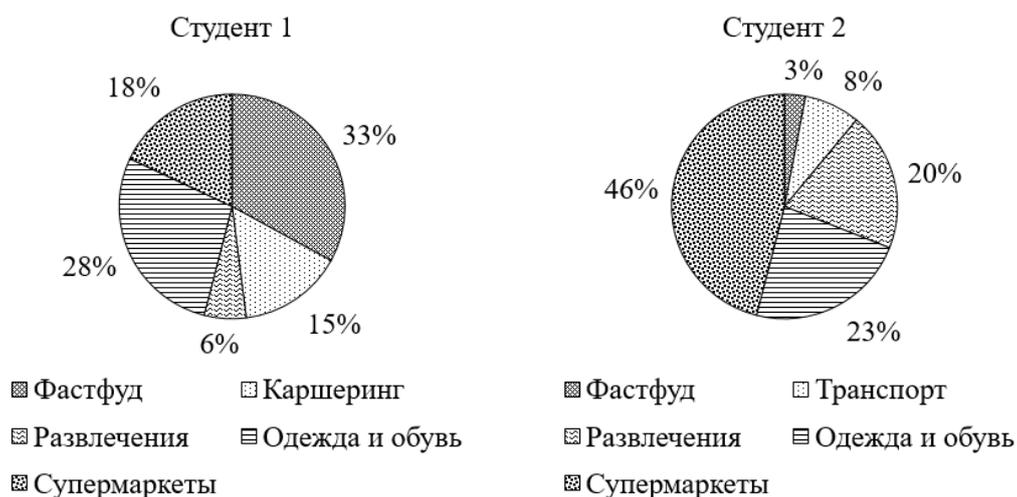


Рисунок 2 – Состав постоянных расходов двух студентов в I полугодии 2022 г.

Источник: Составлено автором на основе сравнения диаграмм, формируемых банковским приложением по реальным расходам, предоставленных студентами

По полученным диаграммам и на основе устных уточнений можно сделать выводы о предпочтениях двух опрашиваемых студентов:

- первый студент склонен питаться в заведениях быстрого питания, а второй – готовит еду самостоятельно либо же покупает замороженные полуфабрикаты;
- первый студент склонен передвигаться на арендуемых машинах – каршеринг, второй же использует исключительно общественный транспорт;
- для второго студента любимым времяпровождением является частое посещение кинотеатров, театров и концертов, первый же студент пару раз в месяц может сходить в кино.

Во-вторых, становится заметно: на показатель инфляции влияет фактор сезонности, то есть периодические изменения, например, климатических условий в течение года, которые стимулируют потребительский спрос. В качестве примера можно привести желание граждан отправиться в поездку на курорты или за границу при наступлении летнего периода. Влияние данного фактора отражает высокое значение инфляции в июле 2022 года, поскольку студент за счет собственных средств отправился в небольшое путешествие.

В-третьих, важную роль играет место жительства. Так, люди, проживающие в туристических или курортных центрах, тратят значительно больше, чем те, кто живет в менее популярном у туристов регионе.

Также на потребительскую инфляцию может влиять и повышение доходов как в долгосрочном, так и в краткосрочном периоде. Под долгосрочным периодом понимается индексация стипендии и (или) заработной платы студента, а под краткосрочным – единовременные получения: выплата

материальной помощи, деньги, подаренные на день рождения, выигрыш в лотерею.

Долгосрочные изменения в части доходов могут поспособствовать увеличению и расходной части, поскольку с увеличением доходов население начинает увеличивать и свое потребление. Это может проявляться как в интенсивном изменении (т.е. переход на покупку более дорогих и качественных продуктов и услуг), так и в экстенсивном (увеличение объемов потребления привычных продуктов).

Долгосрочные изменения могут происходить как на микроуровне, так и на макроуровне, то есть осуществляется поддержка платежеспособного спроса населения со стороны государственных органов власти, которая заключается в увеличении прожиточного минимума населения как для всей России в целом, так и отдельных ее субъектов. Например, в январе 2022 года губернатором Санкт-Петербурга А.Д. Бегловым было подписано постановление об увеличении прожиточного минимума в разбивке по основным социально-демографическим группам населения (трудоспособное население, пенсионеры, дети). Увеличение прожиточного минимума составило 10,5% на душу населения по отношению к предшествующему 2021 году [9].

Долгосрочные изменения в доходах можно проследить по динамике среднедушевого денежного дохода населения, который рассчитывается непосредственно тем же Росстатом. Отообразим квартальное изменение среднедушевых денежных доходов населения г. Санкт-Петербург и по Российской Федерации в целом за период 2020–2022 гг. (рисунок 3).

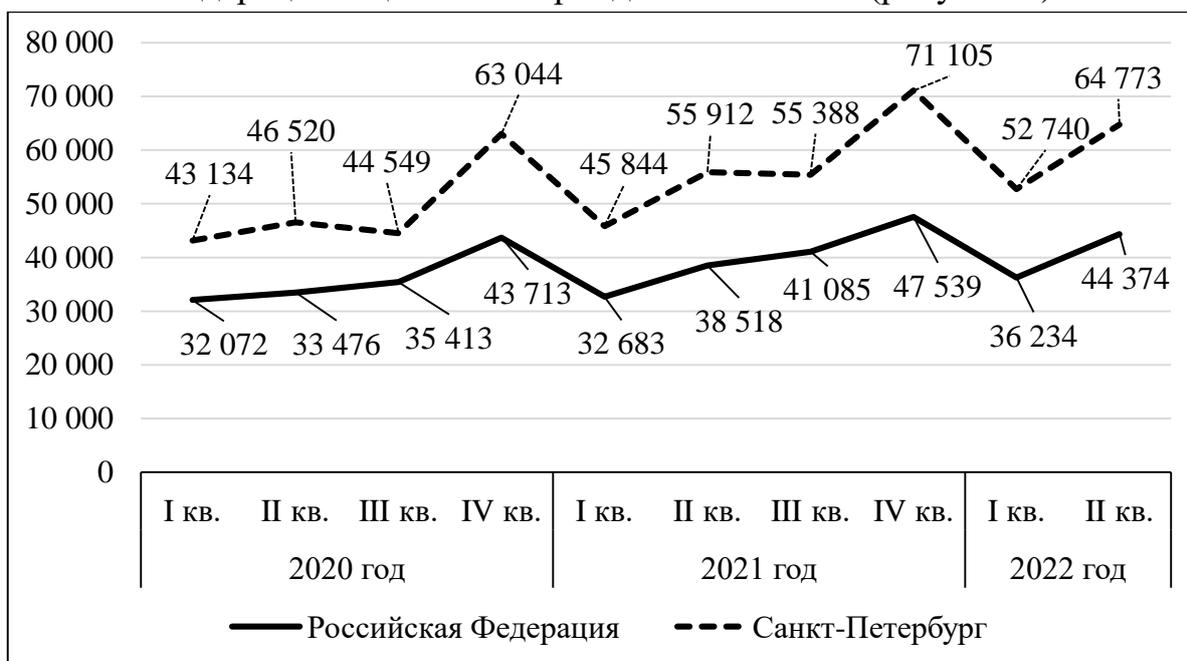


Рисунок 3 – Динамика среднедушевых доходов населения г. Санкт-Петербурга и Российской Федерации за 2020–2022 гг., в руб.

Источник: Составлено авторами на основе данных Росстата [4]

По полученным графическим данным наблюдается некая корреляция между движением среднедушевого дохода населения во всей стране и конкретно в городе Санкт-Петербурге. При этом доходы жителей Северной столицы превышают среднедушевые доходы всего населения страны, данный факт очевиден, поскольку в расчете участвуют все субъекты РФ и среднее значение при этом не может в полной степени отражать достоверность настоящих доходов населения. Для того чтобы понять, имеют ли зависимость изменения в доходах населения от динамики инфляции, сравним их с квартальными показателями инфляции за тот же период (рисунок 4).

На первый взгляд, отсутствует какая-либо зависимость, однако если обратить внимание на конец каждого года, когда доходы населения являются наибольшими за весь годовой период (это может быть связано с выплатой так называемой 13-й зарплаты перед Новым годом), то в первый квартал следующего года наблюдается некий рост инфляции. Это можно описать следующим образом: доходы населения возросли и, соответственно, увеличились и затраты, это спровоцировало инфляцию на постепенный рост, а в следующем квартале люди начали постепенно снижать статьи расходов (что во многом связано с окончанием новогодних праздников), а инфляция продолжила свою начальную траекторию роста, но со временем начала постепенно снижаться.

Однако такая зависимость не может быть корректна для 2022 года, потому что произошло достаточно большое количество экономических шоков вследствие геополитической ситуации в мире, которая и стала причиной резкого роста показателя инфляции.

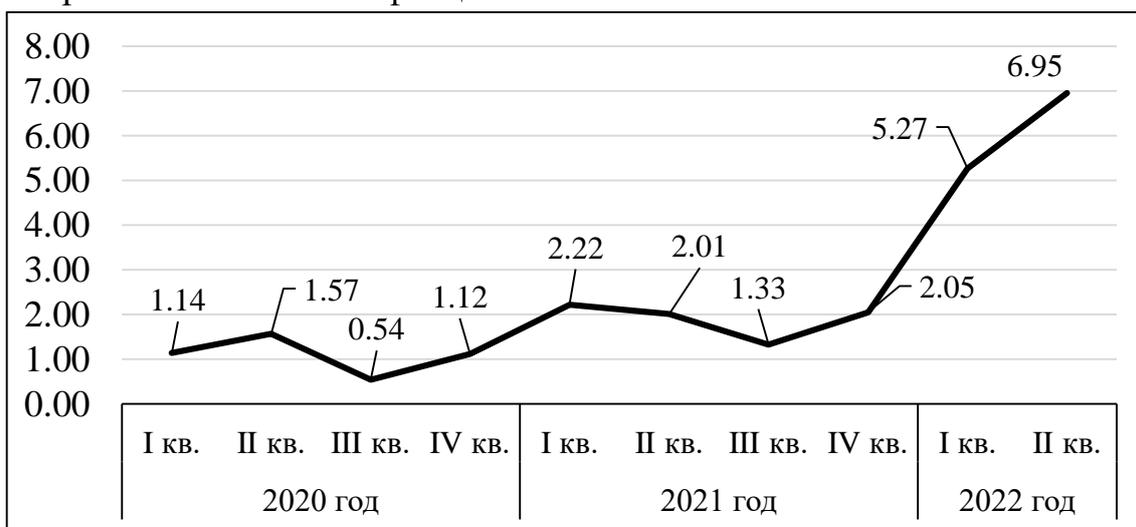


Рисунок 4 – Динамика квартального показателя инфляции (квартал к предыдущему кварталу) за 2020–2022 гг., в %

Источник: Составлено авторами на основе данных Росстата [10]

Краткосрочные изменения доходов тоже выступают в качестве источника роста потребительской инфляции, потому что студент может на полученные деньги приобрести себе новую одежду, технику, кухонные принадлежности и все то, что не входит в повседневную потребительскую корзину.

Такие изменения происходят в жизни рассматриваемого студента в каждый первый месяц семестра, поскольку в это время осуществляются единовременные выплаты в виде материальной помощи. Динамика графика показывает, что в феврале и июле значение потребительской инфляции находилось на пиковых значениях, поскольку получаемые деньги, как правило, тратились на приобретение заранее запланированных товаров и услуг.

Проанализировав только эти доводы, можно сделать вывод о том, что потребительская инфляция в большинстве случаев не только не совпадает с официальной, а даже опережает ее или же в ряде случаев отстает.

Вернемся к графику официальной и потребительской инфляции (рисунок 1) и зададимся вопросом: почему потребительская инфляция имеет столь сильную волатильность? Это можно объяснить тем, что в статье расходов среднестатистического студента присутствуют как постоянные затраты (продукты питания, оплата общежития, мобильной связи и пр.), так и переменные затраты, которые могут быть как вынужденными, так и запланированными. В качестве примера переменных затрат можно привести вынужденную трату денег на экстренное посещение стоматолога, которое не было запланировано и не входит в состав постоянных расходов, т. к. не каждый месяц приходится лечить разболевшийся зуб. Примером переменных, но запланированных затрат можно назвать покупку сезонной одежды и обуви. Таким образом, включение переменных затрат в расчет личной инфляции будет сопровождаться искажением реального значения личной инфляции. Поэтому для расчета реальной инфляции во внимание необходимо брать неизменный набор товаров и услуг. Только так можно отследить реальное изменение цен.

Разработка стратегии по управлению доходами студента

Разобравшись в понятиях потребительской (личной) и официальной инфляции, студент должен задуматься над тем, как не только сохранить реальную стоимость своих денег, но и слегка ее приумножить. Для этого на примере двух типов студентов разберем стратегию «выживания» современного студента.

В таблице 1 приведены краткие характеристики стилей жизни двух не похожих друг на друга студентов, один из которых применяет самостоятельно разработанную стратегию в управлении своими средствами, а другой не придерживается никакой стратегии и не задумывается о своем будущем.

Таблица 1 – Описание этапов жизни двух студентов разных типов

Этап жизни	Человек, применяющий стратегию по отношению к финансам	Человек, живущий одним днем и плывущий по течению
Школьник (<i>прошлое</i>)	Действия	
	В данный период жизни имел опыт с использованием денег для покупки продуктов и товаров для дома. Есть базовые знания финансовой грамотности. Выработана привычка откладывать небольшую часть получаемых денег.	Карманные деньги тратились в основном на походы в кафе, кино и прочие развлечения с друзьями. Деньги практически не откладывались. Финансовая грамотность не изучалась.
	Последствия	
	Более легкая адаптация при вступлении во взрослую жизнь. Умение правильно распоряжаться деньгами.	Сложная адаптация в начале студенческой жизни из-за перехода на самостоятельное обеспечение с небольшими денежными средствами. Неправильное распоряжение деньгами и сохранение прежних статей расходов. Высокая вероятность потребности в деньгах под конец месяца.
Студент (бакалавр/ специалитет) (<i>настоящее</i>)	Действия	
	Ведение учета расходов и планирование покупок. Разделение доходов на категории. Формирование финансовой подушки безопасности. Инвестирование 10% части получаемого дохода. Инвестиции в себя (саморазвитие, дополнительное образование, ежегодные медицинские осмотры и прочее).	Большая часть дохода уходит на фастфуд и развлечения. Деньги откладываются для покупки билетов на концерты, новой модной одежды, обновление гаджетов при появлении новой модели. Нежелание откладывать деньги на потом, если есть возможность их потратить сейчас.
	Последствия	
	Четко и ясное понимание того, когда нужно покупать продукты и товары. Возможность анализа текущих расходов. В случае непредвиденного обстоятельства (потеря работы) в первое время помогает сформированная подушка безопасности.	Под конец месяца не хватает денег на поддержание привычного ритма жизни, приходится жить «взаймы». Из-за потребления вредной пищи и отсутствия должного отношения к здоровью приходится значительно тратиться на его восстановление. Возникновение ряда проблем в

Этап жизни	Человек, применяющий стратегию по отношению к финансам	Человек, живущий одним днем и плывущий по течению
		случае появления незапланированных расходов.
Молодой специалист (будущее)	Действия	
	Рассмотрение долгосрочных вложений свободных денежных средств в такие инструменты, как накопительное и инвестиционное страхование жизни, негосударственные пенсионные фонды и т.д.	Из-за отсутствия каких-либо крупных накоплений придется брать кредиты и влезать в долги для покупки дорогостоящих и необходимых товаров и услуг.
	Последствия	
	Обеспечение достойной старости. Диверсификация инвестиционного портфеля (появление более надежных инвестиций).	Нет уверенности в завтрашнем дне. Траты на здоровье занимают большую долю расходов. Проблемы с погашением кредитов и займов у знакомых и друзей.

На примере действий студента, который в течение своего обучения разработал стратегию по «выживанию» в новых для него условиях, подробнее рассмотрим выработанные им принципы.

1. Нужно понимать, что вообще происходит с имеющимися деньгами: куда они тратятся, как часто, какую долю в расходах составляют продукты, одежда, поездки на транспорте и т.д., – вся эта информация используется для анализа текущих возможностей, при помощи нее можно высчитывать сроки потребления товаров, понять, что в потребительской корзине занимает лидирующие позиции, а от потребления каких товаров и услуг можно отказаться для сохранения части доходов и прочее. Речь идет об учете расходов и доходов, фиксировать которые можно с использованием современных технологий. Например, в течение продолжительного времени (желательно ежемесячно) необходимо записывать все статьи расходов в Excel- документ, также удобно пользоваться и Google-таблицами, поскольку их можно редактировать не только с компьютера, но и удаленно с мобильного устройства. Благодаря этому вырабатывается полезная привычка учета своих расходов, поскольку очень важно следить за всеми своими транзакциями, а также

понимать, сколько денег примерно необходимо каждый месяц на продукты, одежду, транспорт и т.д.

2. Нужно научиться планировать свои покупки. Спонтанный характер покупки не всегда сулит благоприятные для человека последствия. Из-за соблазна люди зачастую тратят свои последние деньги, что является совершенно неправильным финансовым поведением. Суть планирования заключается прежде всего в расчетах потребления того или иного товара или услуги. Например, студент знает, что его шампунь полностью израсходуется в течение месяца и ему потребуется покупать новый. Зная дату текущей покупки, студент прибавляет к ней чуть меньше, чем 30 дней (например, 25-28 дней) и резервирует на эту дату средства, размер которых сможет обеспечить покупку нового шампуня. Также немаловажным является резервирование средств для оплаты постоянных статей расходов, таких как оплата места жительства, телефонной связи, интернета. Если студент не в состоянии оплатить данные услуги, это пагубно скажется на его существовании: не вовремя внесенная плата за проживание может стать причиной его выселения, оставаться без связи и интернета в наше время очень сложно, поскольку люди довольно сильно и оправданно нуждаются в них. Поэтому очень важно откладывать деньги на такие вещи и планировать их приобретение, чтобы они не были для студента неожиданностью.

3. Разбивка бюджета на части: основная, или постоянная (продукты, лекарства, транспорт, услуги связи и интернета, плата за аренду места жительства), т.е. разговор идет о тех статьях будущих расходов, которые обеспечивают наше полноценное существование; второстепенная, или переменная (походы в кафе, различные развлечения), т.е. это те траты, которые мы можем не производить и от этого наши условия жизни не претерпят каких-то кардинальных изменений; финансовая подушка (аккумулирование денежных средства на покрытие каких-либо чрезвычайных происшествий, например, в случае появления дефекта на осенней обуви студент вынужден приобрести новую пару), на которую, как правило, принято откладывать 10% от своего дохода; накопительная (приумножение части получаемого дохода с помощью финансовых инструментов или «откладывание» денег на приобретение техники, путешествия, курсов по самообразованию и повышению профессиональных компетенций и т.д.).

4. Приумножение личного капитала. Здесь стоит вспомнить про потребительскую и официальную инфляцию. Рост обоих показателей сопровождается ростом расходов населения, при этом снижается покупательная способность, поскольку доходы не всегда растут прямо пропорционально расходам. То есть возникает необходимость правильно распоряжаться своими

доходами и контролировать их. Для того чтобы не уйти «в минус» из-за изменчивости стоимости потребляемых товаров и услуг, необходимо часть накопленных средств, которые не входят в финансовую подушку безопасности, инвестировать в финансовые инструменты. Приведем некоторые самые простые примеры (представленные примеры не являются индивидуальной инвестиционной рекомендацией):

- банковские вклады – это надежный вариант, поскольку сумма до 1,4 млн рублей страхуется государством, однако проценты по вкладам зачастую небольшие, часто ниже инфляции;

- покупка государственных облигаций, по которым риск потери вложенных средств минимален, поскольку долговые обязательства обеспечены имуществом РФ, но и доход по таким бумагам также небольшой, как и в вышеназванном пункте действует правило: чем ниже риск, тем ниже доходность, и наоборот;

- инвестирование в фонды: покупка актива, который содержит в своем составе комбинацию, сочетание тематических финансовых инструментов, например, акций передовых IT-компаний или акции добывающих гигантов, финансовые инструменты эмитентов какой-то одной страны или разных стран, но занимающихся конкретным видом бизнеса. Вариантов чрезвычайно много;

- банковские карты с процентом на остаток, кэш-бэком и накопительные счета, фактически работающие в режиме «до востребования», хотя и похожие на срочные банковские вклады. Отличием является то, что владелец в любой момент способен воспользоваться денежными средствами без потери уже начисленных процентов;

- покупка стабильной иностранной валюты – неплохой способ диверсификации накоплений, если быть уверенным в динамике курса, условиях обслуживания операций с этими валютами и понимать, зачем конкретная валюта нужна человеку;

- покупка драгоценных металлов. Данные активы малоликвидны, но надежны, поскольку не так подвержены волатильности, нежели другие активы, однако некоторые из них требуют особых условий хранения, например, физические серебро и золото;

- открытие одного из типов индивидуального инвестиционного счета (ИИС). Счет типа А позволяет вернуть до 52 тыс. руб. в год при условии внесения на счет соответственно до 400 тыс. руб. и добросовестного соблюдения Налогового кодекса РФ; счет типа Б предназначен для активных инвесторов, он позволяет освободить полученный доход от уплаты 13%-го налога.

Все названные способы позволяют избежать обесценивания денег и направить временно свободные средства домохозяйств на развитие экономики, а значит не позволить таким явлениям, как тезаврация и перепроизводство, разбалансировать экономику, а следовательно, лучше контролировать инфляцию. Конечно, существует еще множество способов сохранения и приумножения своих доходов, многие из которых описаны в пособиях по финансовой грамотности. Их нужно знать и подбирать персонально, учитывая потенциальные риски, которые готовы принять на себя, размер получаемого дохода.

Заключение

Подводя итог, важно подчеркнуть, что при всей новизне, непривычности и неполной осознанности проблемы человек должен понимать необходимость разработки персональной стратегии управления своими доходами. Это представляется актуальным особенно для тех, кто желает не только контролировать своих расходы, но и иметь возможность создания финансовой подушки безопасности для амортизации последствий наступления непредвиденных обстоятельств, накапливать денежные средства для приобретения дорогостоящих товаров или услуг, а также увеличивать свой капитал за счет существующего множества финансовых инструментов.

Для достижения цели исследования был обозначен ряд задач, решение которых привело к важным практическим выводам. Рассмотрение понятия потребительской инфляции позволило выработать понимание того, почему с каждым годом привычное для каждого человека потребление постепенно снижается из-за стремительного роста цен. Сравнение двух видов инфляции позволило выявить их отличительные черты, в основу которых вошли различные предпочтения в наполнении потребительских корзин населения, сезонные колебания и место проживания. Для решения задачи по разработке стратегии были предложены выработанные личным опытом принципы контроля, управления, накопления и увеличения личного бюджета, которые могут найти место как в студенческой жизни, так и в процессе дальнейшего становления молодого человека.

Список источников

1. Квинт В. Л. Стратегирование в России и мире: ставка на человека // Экономика и управление. – 2014. – №11(109). – С. 15–17.
2. Козырев А. А. Концептуальная схема исследований теории и методологии стратегии // ЭВР. – 2022. – №2(72). – С. 110–122. – DOI: 10.37930/1990-9780-2022-2-72-110-122.

3. Тюменцев В. А. Пять типовых ошибок при управлении личными финансами // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2019. – Т. 1. – № 16. – С. 289–292. – EDN ZTQKNN.
4. Федеральная служба государственной статистики РФ: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/ps/inflation/> (дата обращения 04.09.2022).
5. Как Росстат считает инфляцию? // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/ps/inflation/> (дата обращения 01.07.2022).
6. Как Росстат считает инфляцию? – Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/ps/inflation/> (дата обращения 01.07.2022).
7. Динамика потребительских цен // Центральной банк Российской Федерации: официальный сайт. – URL: http://www.cbr.ru/analytics/dkp/dinamic/cpd_2022-05/ (дата обращения 04.09.2022).
8. Стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг: официальные статистические показатели // ЕМИСС. Государственная статистика: официальный сайт. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31052> (дата обращения: 05.06.2022).
9. Величина прожиточного минимума в Петербурге в 2022 году вырастет в среднем на 10% // Администрация Санкт-Петербурга: официальный сайт. – URL: <https://www.gov.spb.ru/press/governor/229570/> (дата обращения 20.09.2022).
10. Федеральная служба государственной статистики РФ: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения 22.09.2022).

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТОЧКИ ПРОТИВОРЕЧИЙ И ТОЧКИ РАЗВИТИЯ

УДК 336.767.017.2

Еловой Р.И.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Зайцева О.С., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

В статье раскрыты основные инвестиционные стратегии. Приведены разработки инвестиционных стратегий на российском фондовом рынке с экономическим обоснованием их применения.

Ключевые слова

Инвестиции, финансы, фондовый рынок, инвестиционная стратегия, вложения, ценные бумаги.

РАЗРАБОТКА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ

UDC 336.767.017.2

Elovoy R.I.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Zayceva O.S., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor – Research Supervisor

Abstract

The research article is devoted to investment strategies. The development of investment strategies in the Russian stock market is given as an example with an economic justification for their application.

Keywords

Investments, stocks, stock market, investment strategy, finances, securities
Development of personal investment strategies.

Введение. Данная научная работа посвящена теме разработки персональной инвестиционной стратегии, в рамках которой предполагается рассмотрение теоретических аспектов выбранной темы и сама разработка персональной стратегии на примере студента высшего учебного заведения.

Научная работа состоит из трех разделов: двух теоретических и еще одного, в котором приводится пример разработки персональной инвестиционной стратегии с ее последующим экономико-финансовым обоснованием.

Выбранная тема в текущей экономической ситуации как никогда актуальна и интересна для изучения и обсуждения – многие эксперты в данном вопросе все чаще не решаются давать конкретные рекомендации или комментарии. Многие опасаются возможных падений котировок, банкротства малых и средних фирм, не решаясь инвестировать.

На фоне возросшей инфляции значительная доля населения потеряла большую часть своих реальных доходов; некоторые инвесторы, имея на своих брокерских счетах ценные бумаги отечественных компаний, потеряли состояния. С другой стороны, как говорят многие инвесторы, кризис – время возможностей. И хотя инвестиционный климат не обещает быть излишне благоприятным, инвестировав в компании, которые могут укрепить свои позиции на фоне подъема национального производства, можно получить хорошую доходность уже к 2023–2024 годам.

Как гласит идея немецкого экономиста Фридриха Листа, закрытая экономика не всегда плоха, а при правильном инвестировании может вызвать экономический подъем, благодаря которому выиграть могут не только государство и производители, но и частные инвесторы и фирмы. И хотя в первую очередь это касалось отстающей в развитии промышленности Германии и выражалось в общей идее Листа о протекционизме в стране, эта идея, адаптированная, может иметь свое отражение в нашей стране.

Предметом исследования является феномен инвестирования в Российской Федерации и инвестиционные стратегии.

Целью научной работы является изучение основных инвестиционных стратегий с последующей интеграцией в персональную, проведение их анализа, а также проведение экономико-финансовых расчетов, обосновывающих эффективность и целесообразность разработанной персональной стратегии.

Задачи научной работы:

- дать определение инвестиционной стратегии;
- рассмотреть сущность инвестиционной стратегии;
- рассмотреть и проанализировать основные инвестиционные стратегии;
- разработать персональную инвестиционную стратегию;
- определить степень обоснованности разработанной персональной инвестиционной стратегии.

1.1 Понятие инвестиционной стратегии. Инвестиционная стратегия представляет собой систему долгосрочных и краткосрочных целей инвестора.

Она определяется поставленными целями и назначенным желаемым результатом, а также выбором эффективных методов и инструментов для их достижения.

Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Важные характеристики инвестиции – ликвидность и окупаемость. Окупаемость зачастую выражается процентной ставкой, ссудным процентом, сроком окупаемости и прибыльностью. Ликвидность же выражается во временном эквиваленте, отражающем срок, за который актив может быть заменен деньгами, а также в виде величины транзакционных издержек, связанных с этим процессом. Такой параметр, как окупаемость, не всегда известен до заключения сделки, как, например, при покупке акций мы не можем дать абсолютно точный прогноз по стоимости котировки в будущем. Ликвидность, как второй основной параметр, дополняет окупаемость при составлении характеристики инвестиции. Так, ликвидность может определяться по ежедневному объему торгов той или иной ценной бумагой, что в свою очередь определяет общий спрос на рынке на эту ценную бумагу, или по величине наивысших заявок на покупку, также известных как бай ордера, или нижняя граница спреда.

Инвестиционная деятельность, по Федеральному закону от 25.02.1999 N39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», – это «вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Соответственно, из этого можно вывести понятие инвестора – это индивид или предприятие, осуществляющие инвестиционную деятельность. Также стоит отметить, что в роли инвестора может выступать государство.

На этапе формирования инвестиционной стратегии важно учитывать многие экономические факторы. В случае если мы рассматриваем предприятие – такими факторами выступают его производственная деятельность и финансовое состояние. Если же мы рассматриваем частное лицо – размер заработной платы или иных доходов, средние месячные траты и т.п.

Процесс разработки инвестиционной стратегии является важнейшей составной частью общей системы стратегического выбора и включает:

- постановку цели стратегии;
- структуризацию формируемых инвестиционных ресурсов;
- установление инвестиционной политики будущей деятельности;

- мониторинг внешней инвестиционной среды.

Инвестиционная стратегия, как генеральный план, определяет:

- приоритеты инвестиционных направлений;
- формы инвестиционной деятельности;
- порядок, в котором будет выполняться финансирование инвестиционных проектов;
- максимально допустимый уровень инвестиционной активности по тем или иным направлениям;
- систему формализованных оценочных критериев.

Также стоит отметить, что организациям следует подготавливать смету, прежде чем переходить к осуществлению различных инвестиционных проектов. В то же время частные инвесторы могут свободно открывать брокерские счета и совершать операции с ценными бумагами, не волнуясь о том, что им придется вести отчет по совершенным операциям.

Таким образом, инвестиционная стратегия определяет будущие финансовые операции и выступает генеральным планом по использованию доступных средств с целью реализации поставленных целей. Для ее формирования необходимо определить характеристику текущей инвестиционной деятельности, финансовое состояние и желаемый результат.

1.2 Сущность, особенности, типы, виды инвестиционных проектов и их реализация. В рамках реализуемой инвестиционной стратегии применяются инвестиционные проекты – конкретные мероприятия по осуществлению инвестиционной деятельности.

Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» дает более полное определение инвестиционного проекта – это 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.

Инвестиционные проекты, которые также часто называют бизнес-планами, являются определяющим звеном инвестиционной стратегии и конкретными мерами, предпринимаемыми на пути к поставленной цели. Однако само понятие инвестиционного проекта в российском законодательстве трактуется в первую очередь для предприятий и зачастую трудно применимо к частным инвесторам, поэтому далее мы рассмотрим инвестиционные проекты предприятий.

Инвестиционный процесс часто характеризуется с неопределенностью как на этапе планирования затрачиваемых ресурсов, так и на этапе

прогнозирования результатов. Однако степень этой неопределенности у разных проектов может сильно различаться. В основном, учитывая этот фактор, инвестиционные проекты делят на две категории:

1) Надежные, безрисковые проекты

Судя по названию, эти проекты предполагают большую вероятность достижения желаемого результата. Популярным примером является выполнение государственных заказов как инвестиционный проект.

2) Рисковые проекты

Эти проекты характеризуется повышенной неопределенностью как по отношению к предполагаемым затратам, так и по отношению к предполагаемому результату, то есть на этапе планирования или даже реализации сложно оценить, сколько ресурсов нам понадобится привлечь для выполнения такого инвестиционного проекта или какая у подобного проекта будет доходность. Из популярных примеров можно привести проекты, связанные с внедрением новейших разработок.

И рискованные и безрисковые проекты по своему содержанию делятся на:

1) производственные проекты – так или иначе связанные с производством на предприятии. Зачастую ими выступают направленные на повышение эффективности проекты по внедрению технологии, увеличение или уменьшение численности персонала и т.д.;

2) научно-технические проекты – связанные с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Отличие от производственных – непосредственная разработка или вложение в разработку технологий, а также деятельность, направленная на повышение успешности таких разработок;

3) коммерческие – это могут быть программы или общий список мер по созданию коммерческой организации, которая, следовательно, направлена на получение прибыли в будущем. Коммерческим инвестиционным проектом может выступать создание нового или дочернего предприятия;

4) финансовые проекты – связанные с привлечением денежных средств для реализации. Зачастую основой таких проектов выступает активное участие в фондовом рынке;

5) экономические проекты – это могут быть списки мер по выполнению определенной экономической задачи, такие как программы действий по осуществлению предметных замыслов. Примером может выступать проект по добыче полезных ископаемых или обновлению производства. Также стоит заметить, что экономические проекты часто могут иметь государственный характер;

б) социально-экономические – такие проекты характеризуются объединением ресурсов власти, бизнес-сообщества и населения при их реализации. При этом немаловажная часть состоит во включении в решение различных местных или региональных социальных проблем.

Инвестиционные проекты можно классифицировать по их специфике. Так, например, можно выделить:

Виды инвестиционных проектов по срокам инвестиций:

- инвестируемые более чем на 3 года;
- инвестируемые менее чем на 3 года, но более 1 года;
- инвестируемые менее чем на 1 год.

С точки зрения участников проекта:

- совместные;
- зарубежные;
- государственные.

По основной направленности:

-коммерческие, при которых главной целью выступает получение прибыли;

-социальные, направленные на социальные проблемы, например, на решение проблем безработицы в регионе;

-экологические, направленные на улучшение условий местной среды обитания.

Изучив сущность инвестиционных проектов и выделив их различные классификации, рассмотрим этапы их реализации.

Классически выделяются три основных этапа инвестиционного проекта, а именно:

- разработка самого инвестиционного проекта (бизнес-плана), подготовка проектно-сметной документации для проекта;
- инвестиционный этап;
- эксплуатационный этап.

Рассмотрим эти этапы поподробнее в их хронологическом порядке. В самом начале разрабатывается инвестиционный проект в рамках инвестиционной стратегии. На этом этапе проводятся технико-экономические расчеты, изучается рынок и проводится аналитика текущей ситуации на нем, подготавливаются отчеты по маркетинговым исследованиям и собираются необходимые документы (в первую очередь смета). Здесь также стоит заметить, что, принимая в качестве примера предприятие в роли инвестора, в случае принятия решения о последующей реализации запланированного проекта все затраты на этапе его разработки должны быть учтены как затраты до начала

производства и отнесены к амортизационным отчислениям, что экономически целесообразно.

На втором этапе заметно повышается капиталоемкость процесса, так как на данном этапе закупаются необходимые основные средства, ценные бумаги и другие инструменты, необходимые для реализации утвержденного инвестиционного проекта. Здесь же стоит отметить важность безостановочности этого этапа и четкого следования плану, так как в обратном случае существует огромный риск потери уже вложенных ресурсов и средств или вообще риск провала как самого инвестиционного проекта, так и инвестиционной стратегии в целом.

На третьем этапе инвестиционного проекта происходит возврат вложенных средств в виде результата с учетом текущих издержек на поддержание этого проекта. Как правило, чем дольше длится этот этап, тем больше извлекается доход из проекта.

Также стоит заметить, что при выборе осуществления тех или иных прямых инвестиций, большую роль играет срок окупаемости. Срок окупаемости инвестиционного проекта равен периоду времени от дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда все затраты окупаются. Этот же срок определяет, когда инвестиционный проект начинает приносить прибыль. Как правило, чем дороже инвестиционный проект, тем дольше он окупается. Однако, несмотря на меньшую рентабельность, в абсолютных величинах прибыль с таких проектов куда больше. Менее затратные инвестиционные проекты зачастую ограничиваются определенной отметкой в прибыли, хоть и относительные показатели могут показывать хорошую отдачу. Рисковые факторы также стоит брать во внимание.

2.1 Дивидендное инвестирование. В первой главе была рассмотрена большая часть теории с позиции инвестиционных стратегий предприятий. Однако из отчетности Мосбиржи видно, что 75% российских инвесторов составляют частные инвесторы [7]. Поэтому далее будет принята во внимание и рассмотрена эта значительная доля и изучены основные инвестиционные стратегии не только предприятий, но и частных инвесторов.

Безусловно, множество людей придерживаются собственных или разработанных персональными советниками стратегий. Имея в распоряжении всевозможные финансовые инструменты, придерживаться одной стратегии зачастую невыгодно, так как инвестор может потерять средства в виде упущенной прибыли. Гибридные стратегии предполагают максимальное использование ранее упомянутых стратегий, или их комбинации, или внедрение в них новых.

Большинство персональных инвестиционных стратегий как раз являются гибридными, потому что располагаемые временные и финансовые ресурсы у разных людей и компаний неодинаковы. Однако существует 5 основных инвестиционных стратегий, из которых так или иначе вытекают все остальные.

Дивидендное инвестирование – самая известная, стабильная, понятная, проверенная временем стратегия, предназначенная как для начинающих инвесторов, так и квалифицированных. Эту стратегию еще называют инвестированием в стабильный доход. Как видно из названия, при выборе этой стратегии инвестор покупает акции компаний, которые выплачивают дивиденды.

Однако динамика последних лет показывает, что таких компаний становится меньше. Так, самое большое уменьшение числа дивидендных компаний произошло в 2009 году, когда около 40% от компаний в рамках рынков всего мира сократили, а еще примерно 14% от этого списка в принципе отменили выплату дивидендов. Новое снижение пришлось на 2020–2021 гг. по стечению обстоятельств: пандемией был нанесен удар по мировой экономике, обострился вопрос о печатных станках США, а также случился новый нефтяной кризис.

На российском фондовом рынке все компании – гиганты индустрий выплачивают хорошие дивиденды. Этим отечественный рынок привлекателен. Например, Сбербанк выплатил 5,84% годовых дивидендов в 2021 году, Башнефть – 10,24% на 7 июля 2022 года, а Газпром – рекордные 25,34% на 7 октября 2022 года.

При выборе дивидендного инвестирования как инвестиционной стратегии инвестор сталкивается с несколькими современными проблемами, например, спекулянтами или неопределенностью экономического положения в стране.

Самый крупный прирост спекулянтов на рынке произошел в 2020 году, причиной тому стало стечение обстоятельств – пандемия и обострившийся вопрос о печатных станках США. Если привести статистику, список частных инвесторов на Мосбирже пополнился на 4,7 млн человек, что больше прироста предшествующего года более чем на 3 млн человек, и этот рост превысил рост за предыдущие 3 года вместе взятые [11]. Новые участники фондовой биржи не оценивали риски и экономико-финансовые показатели компаний, выбирая стратегию покупок бумаг с высокими дивидендами для продажи на следующий день после определения списка получателей дивидендов, что часто приводило к убыткам приверженцев классической инвестиционной стратегии дивидендного инвестирования.

2.2 Инвестирование в стоимость. У этой стратегии существуют альтернативные названия – инвестирование в недооцененные компании или

инвестирование в ценность (западные инвесторы называют эту стратегию Value Investing). Например, подобной стратегии придерживается миллиардер Уоррен Баффет.

Эта стратегия отличается от предыдущей необходимостью в более детальном анализе. Ежедневные торги определяют рыночную стоимость ценных бумаг, однако при более глубоком изучении можно выделить те компании, текущие котировки которых не соответствуют их реальной стоимости. Акции таких компаний еще часто называют Undervalued Stocks, что буквально и означает «недооцененные акции». Такой феномен в первую очередь вызван общими настроениями участников рынка. Например, когда крупная холдинговая компания решает продать крупную долю акций какой-то компании, остальные участники рынка по причине нехватки информации или из-за поведенческого фактора при виде резкого понижения котировки могут также продать долю этого актива, что в свою очередь с высокой долей вероятности может вызвать еще большее снижение, так как это повышает вероятность ликвидации у инвесторов, пользующихся маржинальной торговлей в лонг.

Последовательный анализ экономико-финансовых показателей и показателей динамики компании может помочь разобраться в ценообразовании и оценить справедливость текущей рыночной цены котировки. Нередко бывают обратные случаи – бумага может быть переоценена или, например, текущая ситуация в отрасли может не благоприятствовать развитию компании.

Основные коэффициенты, которые изучаются при следовании стратегии инвестирования в стоимость:

- ценовые:
 - P/E (price to earnings) – цена/прибыль;
 - P/B (price to book value) – цена/балансовая стоимость;
- анализ прибыли: это может быть выручка или валовая прибыль;
- рентабельность (валовая, операционная или чистая);
- структура капитала;
- ликвидность.

Коэффициенты также стоит рассматривать в динамике за последние несколько лет и сравнивать их с показателями других компаний, причем лучше рассматривать компании с примерно одинаковой капитализацией и в пределах одной отрасли. Для анализа Бенджамин Грэм предложил свою методику отбора недооцененной акции, представив ее в своем очень известном труде «Разумный инвестор»[10]:

- Значение мультипликатора P/B, по Грэму, должно быть меньше 0,75. Для расчета этого значения необходимо рыночную цену акции разделить на ее

балансовую стоимость, которая представлена в первом разделе бухгалтерского баланса. Значение этого мультипликатора показывает, недооценена ли рассматриваемая компания относительно своей балансовой стоимости.

- Коэффициент D/C должен быть меньше 0,1. В данном случае общий долг компании делится на ее рыночную капитализацию. Эти показатели доступны на большинстве интернет-сайтах бирж в каталоге ценных бумаг. Соответственно, если у рассматриваемой компании слишком много долгов, то вероятность банкротства также большая, а оправданность инвестиции падает.

- Соотношение рыночной стоимости акции по отношению к объему оборотных средств должно быть больше 0,1. Это означает, что компания имеет достаточно ликвидных активов, чтобы в случае необходимости иметь возможность удовлетворить требования кредиторов.

- Показатель P/S, отражающий отношение рыночной котировки к выручке на одну акцию, должен быть меньше 0,5, однако брокеры и аналитики считают, что он должен быть приближен к 0,3. Для более глубокого понимания – этот коэффициент выражает эффективность работы компании.

После расчета представленных коэффициентов и отбора удовлетворяющих требованиям акций можно рассчитать коэффициент Грэма.

Для этого необходимо взять стоимость активов компании, которые в информационной сводке бирж представлены как Total Current Assets, вычесть из них ее долги, или же Total Liabilities, после чего разделить полученное значение на число эмитированных акций в свободном обращении. При подсчете мы получаем индикатор Net Current Asset Value, NCAV, или же стоимость чистых текущих активов – он как раз и выступает коэффициентом Грэма.

Рассмотрим примеры расчета коэффициента Грэма по крупнейшим российским компаниям разных секторов рынка. Данные для примера возьмем из отчетностей в 2019 году из-за неоднозначности на отечественном рынке в период с 2020 по 2022 года. Приведены компании Сбербанк, Лукойл и Новатэк и их показатели для дальнейшего сравнения в таблице 1.

Таблица 1 – Необходимые для расчета показатели компаний

Компания	Стоимость чистых активов, млрд руб.	Задолженность, млрд руб.	Количество эмитированных акций в обращении, млрд руб.
Сбербанк	31194,5 млрд руб.	1690,5 млрд руб.	10,204 млрд руб.
Лукойл	5732 млрд руб.	535 млрд руб.	0,596 млрд руб.
Новатэк	1216 млрд руб.	182 млрд руб.	0,866 млрд руб.

Подставим показатели компаний в формулу Грэма:

- Сбербанк: $(31194,5 - 1690,9)/10,204=2891,37$;
- Лукойл: $(5732 - 535)/0,596=8719$;
- Новатэк: $(1216 - 182)/0,866=896$.

На данном этапе, чтобы проверить акцию на недооценку, необходимо соотнести предлагаемую рыночную цену с рассчитанным коэффициентом Грэма. Если соотношение будет равно 0,5-0,7, то это недооцененная акция. В случае превышения этого значения – переоцененная акция, меньше – компания слишком недооценена. В случае сильной недооценки акции рынком зачастую покупка такого актива может принести убытки. На низкую цену, вероятно, влияют дополнительные факторы, зачастую политические. Данные расчетов сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Расчет коэффициента Грэма

Акция	Рыночная стоимость (на 28 марта 2019 года)	Коэффициент Грэма	Соотношение	Вывод по Грэму
Сбербанк	215,07	2891	7,4%	Слишком недооценена
Сбербанк (привилег.)	189,43	2891	6,5%	Слишком недооценена
Лукойл	5880	8719	67,4%	Недооценена
Новатэк	1059,2	896	118,2%	Переоценена

Следовательно, в соответствии со стратегией инвестирования в стоимость с применением коэффициента Грэма инвестору на 28 марта 2019 года подошла бы акция Лукойла. Новатэк, по Грэму, переоценен, и ожидается падение котировки.

Рассматривая промежуток с 2019 по 2022 г., можно увидеть, что, несмотря на падение всех котировок во время волнений инвесторов на фоне пандемии в марте 2020 года, котировка Лукойла торговалась по прежнему курсу в 2021, а к концу того года – принесла бы прибыль при условии продажи до февральских падений.

Таким образом, инвестирование в стоимость представляет собой отбор недооцененных рынком компаний и последующее в них инвестирование. Коэффициент Грэма – это оценочная цена акции. Этот показатель рассчитывается при вычитании из капитала компании ее долга с последующим делением этой разницы на число эмитированных бумаг в обращении. Отбор

недооцененных компаний по методике Грэма является самым популярным и предполагает расчеты, приведенные ранее в примере.

2.3 Инвестирование в акции новых компаний и спекулятивные стратегии.

2.3.1 Инвестирование в акции новых компаний. Эта стратегия отличается повышенным риском, однако может приносить сверхприбыль как вознаграждение за риск.

Хотя из названия можно ошибочно предположить, что инвестирование в таком случае производится исключительно в новые компании, в действительности такая стратегия предполагает не только выбор в пользу только выпустивших свои акции на бирже. Такая стратегия рассчитана на инвестиции в компании со средним темпом роста, превышающим среднерыночный, что вызвано новизной, эксклюзивностью или высоким спросом на продукцию или услуги компании.

Такая стратегия основана на изучении достижений компании и проверке на действительность успехов. Очень похожа на спекулятивную, однако не стоит их путать – цели стратегий и применяемая методика разные.

2.3.2 Спекулятивная стратегия. Эта стратегия печально известна всему миру своим истоком – Тюльпаноманией. В стране, в которой родилось само понятие биржи, случился первый в мире биржевой пузырь: рыночная цена тюльпанов на бирже росла экспоненциально, как гласит одна из точек зрения мировой общественности. Это произошло, когда входной на рынок порог опустился достаточно для того, чтобы фермеры смогли приобретать ценные бумаги. Опционная цена тюльпанов выросла в десятки (в некоторых источниках эта цифра доходит до сотен) раз, хотя фактическая ценность тюльпанов не менялась и не была недооценена или переоценена до возникнувшей ситуации на рынке. В результате владельцы опционов, продавшие позиции в плюс, получили первые рекордные доходности с ценных бумаг, а купившие эти опционы перед тем, как биржевой пузырь лопнул, получили первые рекордные убытки. Этот феномен в науке также называют торговлей воздухом.

Эта ситуация объясняет явление спекуляции, на которой основывается спекулятивная инвестиционная стратегия – на выигрыше инвестора-спекулянта через куплю-продажу по выгодным ему ценам.

Такая стратегия всегда основывается на наличии или даже создании инфоповодов, приводящим к различным ситуациям на рынке – хорошим или плохим настроениям инвесторов.

Классической методикой выступает покупка от пяти до десяти ценных бумаг со средней ликвидностью по близкой к самой высокой цене нижней

границы спреда (разницы между заявками на покупку и заявками на продажу бумаги) для последующей продажи по близкой к самой низкой цене верхней границы спреда.

Также, как было упомянуто ранее, нередко методикой выступает поиск бумаг, вокруг которых возникают инфоповоды. Ярким примером является день отчета компании: будучи первым узнавшим и оценившим финансовую отчетность компании можно выиграть на последующей спекуляции, правильно предположив настроения инвесторов. Однако рынок реагирует на успехи и провалы компании в течение всего квартала, так как компании так или иначе информируют своих инвесторов о процессе и промежуточных результатах и успехах своей деятельности и отчетность может не повлиять на торги.

Спекулятивная стратегия требует гораздо большего времени и иногда ресурсов, однако характеризуется быстрым результатом. Большинство экспертов рекомендуют не применять такую стратегию новым участникам рынка.

3.1 Пример разработки инвестиционной стратегии. В рамках данного исследования приведено два примера разработки инвестиционной стратегии на основе стратегии инвестирования в стоимость. В первом примере рассматривается стратегия на будущий период и приводятся теоретические расчеты. Во втором примере эта стратегия применяется к прошедшему периоду и проводится сравнительный анализ между представленной стратегией и стандартной стратегией инвестирования в индекс биржи МОЕХ.

Для примера разработки инвестиционной стратегии будет рассмотрено формирование стратегии частного инвестора – студента, со следующими входящими параметрами:

- Студент имеет 100 тысяч рублей накоплений на банковском счету, а также получает заработную плату за подработку в размере 20 тысяч рублей в месяц.
- Среднемесячные расходы составляют 5000 рублей.
- У студента в среднем есть 3-4 часа свободного времени в день.
- Студент ставит перед собой задачу получить доход от инвестирования в размере 25 тысяч рублей за год.
- Банк России прогнозирует уровень годовой инфляции в 12-13% за 2022 год (условно примем это прогнозное значение на 2023 год тоже).
- Горизонт инвестирования составляет 1 год.

В рамках этой задачи главным инвестиционным проектом будет вложение в ценные бумаги, а самой инвестиционной стратегией – сбор инвестиционного портфеля, соответствующего условиям и цели.

Для начала необходимо сформировать порядок инвестирования. При таком небольшом капитале и цели имеет смысл вложить большую часть накопленного капитала на старте. От капитала в денежных средствах предполагается вложение в размере 50 тыс.руб. на старте. В месяц студент будет вкладывать 2/3 остатков от заработной платы на конец каждого месяца, т.е. 10 тыс. р. ежемесячных вложений в ценные бумаги, 5 тыс. р. будет пополнять сумму накопленного капитала в денежных средствах. 3-4 часа свободного времени в день не позволяют проводить ежедневный анализ, так как для студента из-за отсутствия свободного времени ценность альтернативных издержек становится очень важна, и он предпочтет провести это свободное время за своими увлечениями и учебой.

Теперь начнем составлять стартовый портфель, параллельно выстраивая инвестиционную стратегию.

Из-за неоднозначной ситуации на рынке выберем гибридную стратегию, основанную на инвестировании в стоимость, поддержке отечественных производителей и вложениях в акции новых компаний.

Предполагается покупка следующих ценных бумаг:

- На 12% от брокерского счета будут приобретены акции компании Polymetal, занимающейся сырьевой промышленностью (добычей драгметаллов) с точкой входа в 350 рублей. Объем торгов вырос до нескольких миллионов в сутки, коэффициент Грэма говорит о недооценке бумаги.

- На 18% от брокерского счета акции компании Лукойл, занимающейся нефтегазовой промышленностью. Объем торгов в норме, экономико-финансовые показатели активно восстанавливаются после февральского падения. Дивиденды за 2022 год отменили, однако положительные настроения инвесторов способствуют росту котировки. Коэффициент Грэма также говорит о недооценке компании. Точку входа обозначим как 4614,5 рублей.

- На 20% от брокерского счета акции компании Яндекс, занимающейся сферой IT-технологий. И, хотя коэффициент Грэма составляет 0,42, что немного меньше нормативного значения, отечественный гигант выпустил сильный отчет за третий квартал 2022 года: выручка выросла на 46%, до 133,2 млрд рублей, скорректированная EBITDA увеличилась в 3,5 раза, до 20 млрд рублей, скорректированная чистая прибыль составила 5 млрд рублей, что выступает дополнительным основанием приобретения данной бумаги. Точкой входа выступит значение в интервале 1700-1800 рублей.

Оставшиеся 50% предполагается заполнить бумагами компаний поменьше из тех же сфер и в том же соотношении, тем самым диверсифицировав портфель и распределив риски на отечественных производителей в целом. Учитывая инфляцию, сводки прогнозов различных

агентств составляют 15–60% по предложенным отраслям. Оценивая риски не получить прибыль или понести убытки, компании-гиганты, занимая 50% инвестиционного портфеля, смогут компенсировать или в худшем случае минимизировать убытки по остальным бумагам.

Так, предполагаемый портфель составят: 5 акций компании Яндекс (10000 рублей), n-е количество более дешевых акций меньших компаний из отрасли IT (10000 рублей), 2 акции компании Лукойл (9229 рублей), акции нефтегазовых компаний (около 10000 рублей), 20 акций компании Poly metal (7000 рублей), акции компаний из сферы сырьевой промышленности (около 3000 рублей).

В итоге портфель составит около 50000 рублей. Ежемесячно студент будет добавлять акции небольших компаний в той же пропорции на сумму 10000 рублей.

Из-за краткосрочности инвестиций для снижения рисков будет проводиться фиксация прибыли при достижении отметки в 20% доходности по бумаге. Таким образом, будет произведено сокращение рисков и диверсификация портфеля на протяжении всего инвестиционного периода.

Из определенных ранее условий ставка дисконтирования на протяжении всего периода инвестирования будет постоянной и составит 12%. При средней доходности активов в 50% предполагается:

$50000 * 0,5 + 10000 * 0,5 * 11/12 + 10000 * 0,5 * 10/12 + 10000 * 0,5 * 9/12 \dots + 10000 * 0,5 * 1/12 = 52500$ рублей годовой доходности

НДФЛ = $52500 * 13\% = 6825$ руб.

С дисконтированием всего капитала:

$(50000 + 60000 + 170000 + 52500 - 6825) * (1 - 0,12) = 286\ 594$ руб. – капитал с учетом прибыли после дисконтирования.

$(50000 + 60000 + 170000) * (1 - 0,12) = 246\ 400$ руб. – каким был бы капитал при простом накоплении после дисконтирования.

Реальная доходность (за исключением инфляции) составила 40 194 рубля, что является неплохим результатом. И хотя в рамках рассматриваемого примера годовая доходность по активам составляла 50%, что в реальности бывает довольно редко, при реализации такой стратегии в 2019–2020 годах доходность могла бы составлять даже более, чем 50%. В приведенном примере студент вкладывал только часть своих доходов, что минимизировало финансовые риски. Также стоит отметить, что на отечественном рынке есть множество компаний с огромным, но еще не раскрытым потенциалом. Это же делало инвестиции обоснованными.

Соответственно, на этом примере видна важность предварительных расчетов, стартового капитала, возможности брать инвестору на себя инвестиционные риски и индекса инфляции и его прогнозного значения.

3.2 Пример реализации стратегии инвестирования в стоимость.

Стратегия инвестирования в стоимость является одной из самых экономически обоснованных, и следование такой стратегии может приносить хорошую прибыль.

При составлении портфеля на основе стратегии инвестирования в стоимость будут приведены котировки с отечественного фондового рынка. В рамках исследования будут приведены индекс Мосбиржи и посчитанный индекс портфеля, в который войдут отобранные недооцененные компании. Рассматривается период 2015–2019 гг. по ранее упомянутым причинам.

Рассмотрим рис. 1. На рисунке представлены компании, отобранные по методике Грэма. Можно сразу же заметить, что на протяжении всего рассматриваемого в исследовании периода большинство компаний отечественной биржи переоцененные, хотя многими аналитиками и экспертами российский рынок считался и считается недооцененным по сравнению с другими. Однако стоит заметить, что на рынке также присутствует довольно много слишком недооцененных компаний, что связано с санкционными ограничениями и политическими факторами. Подходящих компаний, включенных в портфель, в среднем было 8,6, что составляет примерно 20% от всех компаний, входящих в индекс Мосбиржи. Только в 2015, 2017 и 2018 наблюдалась 1 убыточная компания из этого списка.



Рисунок 1 – Структура компаний по коэффициенту Грэма

Всего в портфель недооцененных компаний было включено 16 различных компаний. Только 3 из этих компаний в течение 2015–2019 все время оставались недооцененными: Газпром, Сургутнефтегаз и Ростелеком. Остальные же компании могли выбывать из портфеля и снова включаться в него. На это было две причины.

Первой причиной было то, что компания могла быть в принципе исключена из индекса Мосбиржи, при этом выбывая из исследования. Второй же причиной выступило то, что рыночные цены некоторых компаний изменялись настолько, что при расчете коэффициента Грэма результат мог не попадать в интервал от 0,5 до 0,7, что также исключало эту котировку из исследования.

Рассмотрим пример с абсолютными значениями. На начало 2015 года у инвестора было 1 млн рублей. Если бы инвестор предпочел вложить эти средства в портфель рассматриваемых недооцененных отечественных компаний, то к концу периода его портфель достиг бы стоимости в 2,1 млн рублей, что приносило бы этому инвестору 20% среднегодовой доходности. Как альтернатива – просто при вложении в индекс Мосбиржи портфель инвестора на конец периода стоил бы 1,7 млн рублей, что приносило бы ему 15% среднегодовой доходности.

Мы видим, что портфель недооцененных компаний российского фондового рынка является более доходным, чем простое вложение в индекс Мосбиржи. Из рис. 2 мы также можем сделать вывод, что данный портфель имеет схожую структуру с индексом, но более волатилен. Однако это можно объяснить довольно большой долей недооцененных компаний в составе общего индекса Мосбиржи. Можно сделать вывод, что стратегия инвестирования в стоимость действительно может приносить доход, однако в рамках ее чистой реализации. При смешанной стратегии с применением другой методики отбора доходность может сильно отличаться от представленной в исследовании. Также, как видно из рис. 2, доходность может очень сильно зависеть от установленных инвестором отметок и размеров тэйк-профитов, что, конечно, относится к годовым отметкам индекса в 2016 и 2019 годах.

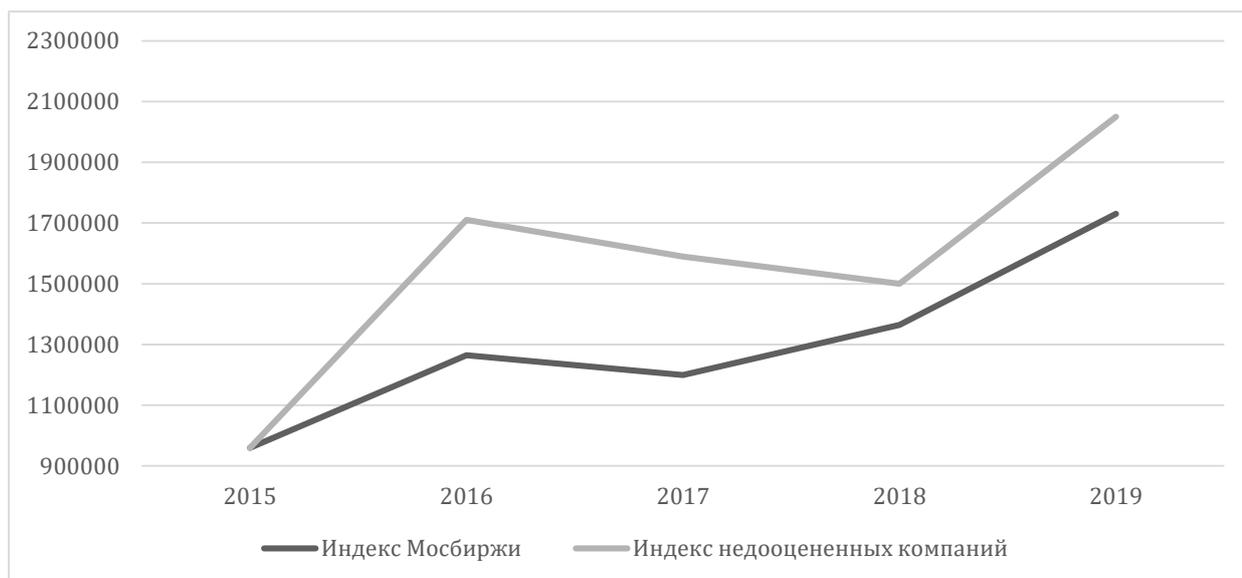


Рисунок 2 – Динамика портфеля недооцененных компаний и индекса МосБиржи

Заключение

В данном исследовании был представлен анализ различных разработанных инвестиционных стратегий, а также произведена разработка двух персональных стратегий для разных типов инвесторов с последующими выводами и экономико-финансовыми параметрами приведенных стратегий.

Данное исследование частично подтверждает опасения экспертов по поводу низкой доходности инвестирования на территории Российской Федерации в период неопределенной экономической ситуации. Однако не все финансовые активы стоит рассматривать как убыточные без проведения тщательного анализа и планирования, а также в целом смотреть на ситуацию исключительно пессимистично. После ухода западных производителей отечественный рынок, стимулируемый инвестициями, может показать сильный рост и выйти на абсолютно новый уровень при непрерывной поддержке.

Анализ основных инвестиционных стратегий показал, что стратегия инвестирования в стоимость оказалась самой обоснованной. В третьей главе были приведены примеры реализации двух стратегий на основе стратегии инвестирования в стоимость. Первая стратегия была разработана на будущий период и отличалась от общепринятой методики Грэма узким выбором акций для инвестирования в них. Вторая стратегия была разработана и применена к прошедшему периоду. Сравнительный анализ стратегии показал доходность и эффективность такой стратегии по сравнению с инвестированием в индекс МОЕХ.

Разработанная персональная инвестиционная стратегия для студента покрыла инфляцию, однако альтернативные издержки снижения рисков через

диверсификацию портфеля и воздержание от использования всего располагаемого капитала привели к относительно низкой потенциальной доходности, подтверждая высказывание о необходимости инвестору брать на себя повышенные риски, как в свою очередь это делают предприниматели.

Для снижения рисков при разработке персональной инвестиционной стратегии можно диверсифицировать портфель. Для повышения доходности можно, наоборот, исключать малопродуктивные акции или проекты. Выходя за рамки приведенного примера, при оптимизации инвестиционной стратегии эксперты из таких агентств, как БКС или Тинькофф, рекомендуют приобрести инвестиционную недвижимость или сделать выбор в пользу альтернативных инвестиций.

Список источников

1. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 N 39-ФЗ (последняя редакция) // Консультант: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения: 16.12.2022).
2. Тинькофф Биржа : сайт. – URL: <https://www.tinkoff.ru/invest/stocks/> (дата обращения: 16.12.2022).
3. Московская Биржа : сайт. – URL: <https://www.moex.com> (дата обращения: 16.12.2022).
4. Investing : сайт. – URL: <https://ru.investing.com> (дата обращения: 16.12.2022).
5. Инвестиционный проект // Бухгалтерский учет. Налоги. Аудит. Audit-it : сайт. – URL: https://www.audit-it.ru/terms/accounting/investitsionnyy_proekt (дата обращения: 16.12.2022).
6. Инвестиции и инвестиционная деятельность организаций: Учебное пособие. / Т.К. Руткаускас, А.Ю. Домников, Л.А. Медведева [и др.]. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019. – 320 с.
7. Доля частных инвесторов в торгах акциями на Мосбирже выросла почти до 75% // РБК : сайт. – URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/628cd4209a7947528774ef57> (дата обращения: 16.12.2022).
8. Что влияет на стоимость акций: разбор реальных примеров // VC.ru : сайт. – URL: <https://vc.ru/finance/123916-chto-vliyaet-na-stoimost-akciy-razbor-realnyh-primerov> (дата обращения: 16.12.2022).
9. Как заработать на акциях и облигациях в 2022 году // Ведомости : сайт. – URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2021/12/21/901887-zarabotat-aktsiyah> (дата обращения: 16.12.2022).
10. Conceptual Paper of the Trading Strategy: Dogs of the Dow Theory (DoD) // SSRN : сайт. – URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2697334 (дата обращения: 16.12.2022).
11. Пучкарев Д. 2020 – год частного инвестора / Д. Пучкарев // БКС Экспресс : электронный журнал. – URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/2020-god-chastnogo-investora>. – Дата публикации: 25.12.2020.

12. Примеры и образцы смет // Finswin : сайт. – URL:
<https://finswin.com/projects/rashody/obrazec-smety> (дата обращения: 16.12.2022).

УДК 336.7 (476)

Чернак А.В.

Беларусь, Пинск

Полесский государственный университет

Лопух Ю.И., старший преподаватель – научный руководитель

Аннотация

В статье проведен анализ валютизации экономики Республики Беларусь в рамках банковской сферы, а также сравнительный анализ финансовой валютизации Республики Беларусь и государств – членов Евразийского экономического союза. На основании результатов анализа разработаны направления по девальютизации экономики Республики Беларусь.

Ключевые слова

Валютизация, девальютизация, инфляция, девальвация, валютные депозиты, валютные кредит

ВАЛЮТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

UDC 336.7 (476)

Chernak A.V.

Belarus, Pinsk

Polessky State University

Lopukh J.I., Senior Lecturer – Research Supervisor

Abstract

The article analyzes the currency valueization of the economy of the Republic of Belarus within the banking sector, as well as a comparative analysis of the financial currency valueization of the Republic of Belarus and the member states of the Eurasian Economic Union. Based on the results of the analysis, directions for devaluation of the economy of the Republic of Belarus have been developed.

Keywords

Valuation, devaluation, inflation, devaluation, foreign currency deposits, foreign currency loans

VALUATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Введение. Национальная валюта является неотделимой составляющей государственного суверенитета и существенным экономическим инструментом. Проблема валютизации была характерна для Республики Беларусь еще с

признания ее независимости, но на сегодняшний день она также имеет место в нашем государстве.

Высокий уровень валютизации препятствует целостному равномерному развитию экономики страны, ограничивает возможности монетарной политики государства, снижает эффективность работы процентного канала, приводит к росту теневого сектора экономики, ослабляет национальные институты, сокращает поступления в государственный бюджет, ограничивает финансовый суверенитет государства и препятствует его финансовому развитию, что и обуславливает актуальность данной проблематики. В связи с этим необходимо проанализировать текущий уровень валютизации Беларуси, что позволит выработать ряд мер по решению данной проблемы.

Анализ валютизации экономики республики Беларусь. Для характеристики уровня валютизации можно рассчитать и проанализировать следующие показатели:

1. Динамика валютной составляющей в составе широкой денежной массы (М3) (рисунок 1):

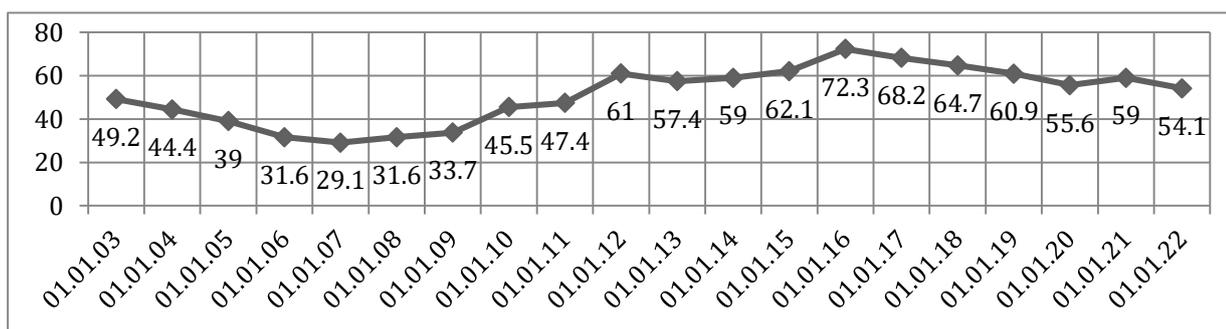


Рисунок 1 – Динамика удельного веса валютной составляющей в составе широкой денежной массы (М3) в Республике Беларусь за период 01.01.2003 – 01.01.2022 гг.

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [18–19]

Учитывая тот факт, что основной причиной валютизации в Республике Беларусь является макроэкономическая нестабильность, исследуем взаимосвязь между динамикой удельного веса валютной составляющей в составе широкой денежной массы и инфляцией, девальвацией в соответствующие периоды.

Итак, данные графика свидетельствуют о том, что удельный вес валютной составляющей денежной массы в период с 01.01.2003 по 01.01.2007 год постепенно сокращался, что можно связать со стабилизацией экономики Республики Беларусь. Однако уже с началом кризиса в экономике государства в 2008 году отмечается сокращение рублевой денежной массы (М2*) в период с 01.01.2007 по 01.01.2012. Далее гиперинфляция и высокий уровень девальвации в 2011 году поспособствовали еще большему увеличению валютной составляющей денежной массы. Так, на 01.01. 2012 год удельный вес валютной

составляющей в составе широкой денежной массы (М3) в Республике Беларусь составил 61%. За последние 20 лет наибольшее значение удельного веса валютной составляющей характерно для данных на 01.01.2016 год, что также объясняется девальвацией в 2015 году. В период с 01.01.2017 по 01.01.2019 года удельный вес валютной составляющей в широкой денежной массе постепенно сокращался, что обусловлено устойчивой макроэкономической политикой, использованием мер по переходу к режиму таргетирования инфляции, либерализацией валютной системы, внедрением дифференцированного обязательного резервирования банками по привлеченным средствам и иными эффективными мероприятиями Национального банка Республики Беларусь по девальютизации экономики.

На 01.01.2021 удельный вес валютной составляющей в широкой денежной массе несколько увеличился (на 3,4 пп.) по сравнению с предыдущим годом. Такое повышение может быть связано с подрывом экономической стабильности в государстве. Но соответствующие меры по девальютизации, улучшение экономической ситуации в государстве поспособствовали тому, что удельный вес валютной составляющей в широкой денежной массе на 01.01.2022 сократился на 4,9 пп.

Финансовая валютизация – единственная форма валютизации, которую легко оценить количественно. При этом необходимо рассмотреть уровень депозитов и кредитов в иностранной валюте.

2. Динамика валютизации депозитов

Существует два основных способа определения валютизации депозитов.

А. В соответствии с первым способом необходимо рассчитать *индекс валютизации (долларизации) депозитов* (ИВД или ИДД), то есть найти удельный вес депозитов в иностранной валюте в структуре всех депозитов банковской системы государства. При этом расчеты производятся по следующей формуле (2.1):

$$S_{\text{deposit}} = \frac{D_f}{D} = \frac{D_f}{D_f + D_n}, \quad (2.1)$$

где D_f – депозиты в иностранной валюте;

D_n – депозиты в национальной валюте;

D – совокупные (суммарные) депозиты [15].

В. В соответствии со вторым способом применяется формула для расчетов валютизации (долларизации), разработанная Международным валютным фондом (МВФ) (2.2):

$$DI_{IMF} = \frac{FCD}{BM} = \frac{FCD}{LCC+LCD+FCD+LTD}, \quad (2.2)$$

где FCD – депозиты в иностранной валюте;

BM – широкая денежная масса (LCC – наличная национальная валюта в обращении, LCD – депозиты в национальной валюте до востребования, LTD – срочные депозиты в национальной валюте) [22, с. 21].

Результаты расчетов валютизации депозитов, размещенных в банках Республики Беларусь, за последние 20 лет представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Динамика валютизации депозитов секторов экономики, размещённых в банках Республики, за период 01.01.2003 – 01.01.2022 гг.

Источник: собственная разработка на основе [18-20]

Показатели были рассчитаны по формулам индекса валютизации депозитов (ИВД) и Международного валютного фонда (МВФ). Стоит отметить, что значения, полученные в результате использования общепринятой формулы Международного валютного фонда, в целом соответствуют значениям удельного веса депозитов в иностранной валюте, но незначительно ниже.

По мнению исследователей к высоко валютизированным относят те страны, в которых валютизация по формуле МВФ превышает 30 %. Соответственно на основании графических данных, можно сделать вывод о том, что Республика Беларусь – сильно валютизированное государство (за 20 последних лет данный показатель был ниже 30 % только на 01.01.2007 год и составлял 28,85 %).

Можно наблюдать динамику сокращения удельного веса депозитов физических лиц в иностранной валюте за последние 20 лет в среднем на 0,03 пп., что вызвано рядом эффективных мер по девальютизации.

3. Динамика валютизации кредитов.

Для анализа динамики валютизации кредитов в банковской системе рассчитаем удельный вес кредитов, выданных банками Республики Беларусь, в иностранной валюте. Результаты представлены на рисунке 3:



Рисунок 3 – Динамика валютизации кредитов, выданных банками Республики Беларусь, за период 01.01.2003 – 01.01.2022 гг.

Источник: собственная разработка на основе [18–20]

В период с 01.01.2003 по 01.01.2022 года средний абсолютный прирост составил -0,4 пп. Наибольшее значение удельного веса кредитов в иностранной валюте за исследуемый период характерно для 1 января 2016 года (57,2%), наименьшее – 1 января 2011 года (21,7%). В период с 01.01.2011 по 01.01.2012 год отмечалось достаточно резкое увеличение удельного веса валютных кредитов – на 17,8 пп. На 01.01. 2022 год значение валютизации кредитов составило 45%, что на 7,6 пп. меньше по сравнению с базисным и на 2,3 пп. – с цепным периодом.

4. Корреляционный анализ валютизации кредитов и депозитов (зависимость от макроэкономической нестабильности в государстве)

Также интересно отметить, что значения удельного веса валютных депозитов значительно выше данных показателей по кредитам, что определено запретом кредитования населения в иностранной валюте с 2008 года. Также сложившуюся ситуацию можно объяснить социально-психологическими факторами формирования недоверия к национальной денежной единице.

Визуально проследим влияние девальвации, инфляции на валютизацию кредитов и депозитов, используя графический метод выявления зависимости (рисунок 4).

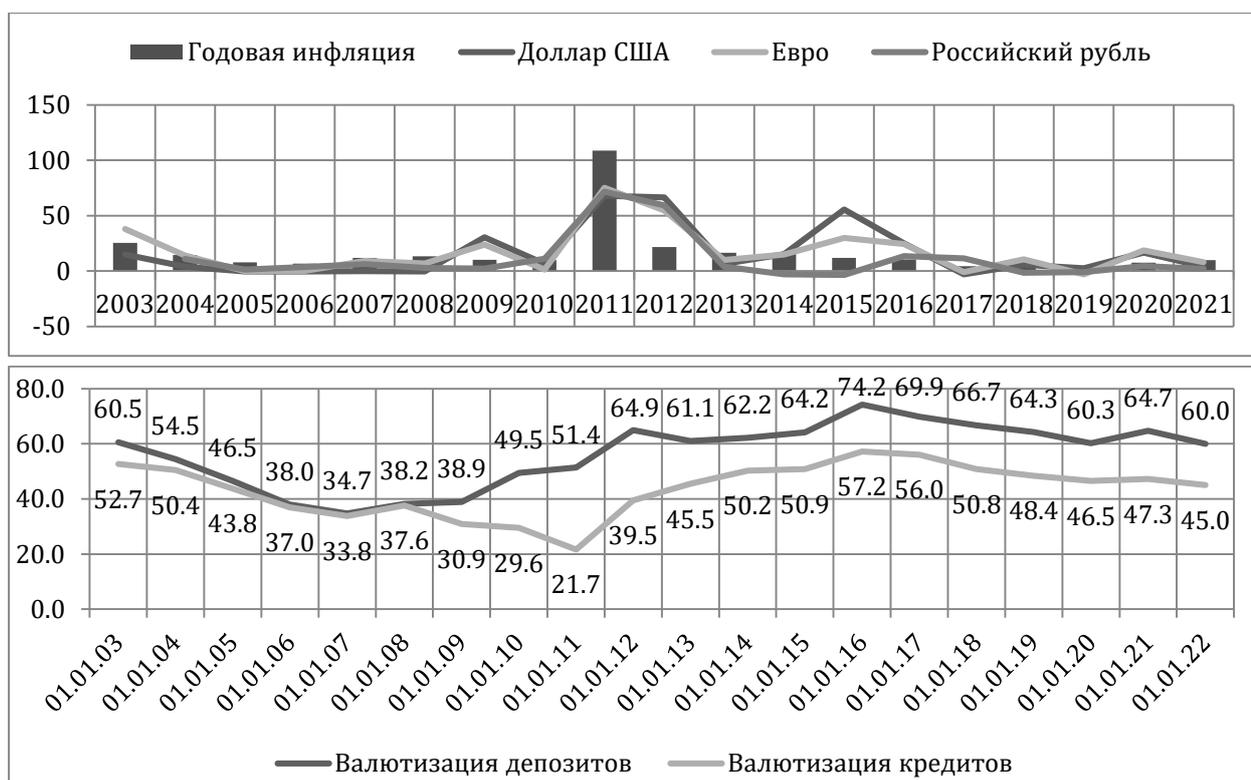


Рисунок 4 – Взаимосвязь динамики изменения годовой инфляции, официального обменного курса с валютизацией кредитов и депозитов в РБ за последние 20 лет
 Источник: собственная разработка на основании данных [8; 18–21]

Постепенное сокращение валютизации кредитов и депозитов в период с 2003 по 2007 год объясняется относительной стабильностью в экономике государства. Девальвация белорусского рубля в 2009 году, гиперинфляция и высокий уровень девальвации в 2011 году поспособствовали значительному повышению удельного веса депозитов и кредитов в иностранной валюте.

Относительная стабилизация экономики в период с 2017 по 2019 год привела к постепенному снижению уровня долларизации (удельный вес валютных депозитов сократился на 5,6 пп., а кредитов – на 7,61 пп. по базисному отклонению) и заложили основу для восстановления утраченного в прошлом доверия к белорусскому рублю.

Внешние шоки в период пандемии, общественно-политическая нестабильность в обществе, увеличение инфляции на 2,91 пп., обесценение курса белорусского рубля в период 2020 года (максимальное значение девальвации по евро – 32,90%, по доллару США – 22,59%) [9]. Все вышеперечисленное перечеркнуло достигнутый ранее прогресс в области повышения доверия к национальной валюте, подорвало макроэкономическую стабильность, спровоцировало ажиотажный спрос на иностранную валюту и привело к оттоку вкладов и кредитов в национальной валюте [16].

Однако стабилизация ситуации на валютном рынке остановила рост негативных ожиданий относительно сохранности депозитов и получения

кредитов в национальной валюте. Так, удельный вес валютных депозитов на 1 января 2022 года сократился на 4,7 пп. а валютных кредитов – на 2,27 пп. [18].

1) С применением программы «Корреляционный анализ» из надстройки анализа данных Microsoft Excel определим тесноту зависимости валютизации от макроэкономической нестабильности в государстве. Используя данные расчетов, проведем качественную оценку линейных коэффициентов корреляции на основе шкалы Чеддока (таблица 1).

Таблица 1 – Качественная оценка линейных коэффициентов корреляции на основе шкалы Чеддока

Факторы	Валютизация депозитов	Теснота связи	Валютизация кредитов	Теснота связи
Инфляция	0,19	Слабая	0,01	Слабая
Курс доллара США	0,49	Заметная	0,20	Слабая
Курс евро	0,38	Умеренная	0,19	Слабая
Курс российского рубля	0,29	Умеренная	0,23	Слабая

Источник: собственная разработка на основе [8]

Так как коэффициенты корреляции валютизации от макроэкономической нестабильности все положительные, то существует прямая зависимость между соответствующими признаками и факторами. Наиболее тесная прямая связь наблюдается между валютизацией депозитов и изменением официального обменного курса доллара США.

Таким образом, на основании результатов проведенного анализа можно сделать вывод о том, что для Республики Беларусь характерна финансовая валютизация. При этом валютная составляющая в широкой денежной массе, валютизация банковских вкладов и кредитов имеют прямую зависимость от уровня инфляции и девальвации белорусского рубля.

Оценка деятельности национального банка республики Беларусь по девальютизации. Для решения проблемы валютизации в Республике Беларусь проводилась последовательная политика девальютизации. Она имеет свою долгую историю, так как Национальный банк Республики Беларусь использовал различные меры по решению данной проблемы, чтобы на собственном опыте выработать наиболее эффективную политику девальютизации.

Рассмотрим более подробно некоторые мероприятия Национального банка по снижению уровня валютных депозитов и кредитов:

1. Нормативы обязательных резервов по привлеченным средствам (таблица 2):

Таблица 2 – Нормативы обязательных резервов, депонируемых в Национальном банке Республики Беларусь в период 2003–2021 гг., %

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
В ин. валюте	10	10	9	8	8	7	6	6	7,5	12
В нац. валюте	10	10	9	8	8	7	6	6	5,5	10
Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
В ин. валюте	14	13	8	7,5	15	17	17	17	17	
В нац. валюте	10	9	8	7,5	4	4	4	4	4	

Источник: собственная разработка на основе [17, 19–20]

Табличные данные указывают на то, что в период с 2003 по 2021 год для иностранной и национальной валюты устанавливались как единые, так и дифференцированные нормативы обязательных резервов по депозитам и кредитам.

2. Изменения процентных ставок по депозитам и кредитам в национальной и иностранной валюте (таблицы 3, 4).

Таблица 3 – Изменение годовых процентных ставок новых банковских вкладов сроком до востребования в период 2003–2021 гг., %

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
В нац. валюте	26,5	17,0	10,4	9,2	10,8	11,6	17,8	12,9	30,9	32,7
В ин. валюте	6,1	6,0	6,1	6,3	6,5	6,9	8,6	6,8	7,0	4,4
Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
В нац. валюте	34,8	28,3	29,4	15,4	6,3	7,05	7,95	10,54	9,95	
В ин. валюте	5,0	4,9	4,9	3,0	1,6	1,07	1,14	0,93	2,04	

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [17, 19–20]

Таблица 4 – Изменение годовых процентных ставок новых банковских кредитов в период 2003–2021 гг., %

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
В нац. валюте	35,8	21,9	14,5	11,7	12,2	12,1	16,6	12,9	24,2	34,8
В ин. валюте	12,2	10,1	10,8	10,9	12,5	11,7	13,0	9,5	9,3	9,0
Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
В нац. валюте	32,9	31,5	33,7	24,2	13,1	10,95	10,79	10,48	12,63	
В ин. валюте	8,4	9,0	9,7	8,7	6,5	5,19	4,74	4,6	6,83	

Источник: собственная разработка на основе [17, 19–20]

Стоит отметить, что годовые процентные ставки новых банковских вкладов сроком до востребования в иностранной валюте значительно ниже, чем в национальной валюте, что повышает привлекательность банковских вкладов именно в национальной валюте.

Годовые процентные ставки новых банковских кредитов сроком до востребования в период 2003–2021 гг. также постоянно изменялись в зависимости от особенностей проведения денежно-кредитной политики и политики девальютизации внутри государства.

Рассмотрим меры, предпринимаемые Национальным банком Республики Беларусь по девальютизации экономики (таблица 5):

Таблица 5 – Меры Национального банка Республики Беларусь по девальютизации экономики

Период	Меры	Результат
1	2	3
2009 – 2010 гг.	<ul style="list-style-type: none"> - Ограничение расчетов в иностранной валюте. - Ограничения в выдаче кредитов в иностранной валюте (запрет на предоставление кредитов в иностранной валюте физическим лицам) - Установление единых норм обязательных резервов по привлеченным средствам в иностранной и национальной валюте в размере 6% - Сокращение годовых процентных ставок новых банковских кредитов и вкладов, как в иностранной, так и в национальной валюте 	Малоэффективная политика. Удельный вес кредитов в иностранной валюте снизился, а депозитов – возрос. Сохранение привязки средней заработной платы и тарифов к доллару США
2011 г	<ul style="list-style-type: none"> - Постепенная отмена директивного кредитования - Выдача лицензий юридическим лицам на принятие платежей в иностранной валюте - Прекращение проведения политики снижения процентных ставок по валютным депозитам 	Резкое увеличение, как валютных депозитов, так и валютных кредитов
2012 – 2013 гг.	<ul style="list-style-type: none"> - Переход Национального банка к политике поддержания положительных в реальном выражении процентных ставок, способствующих формированию сбережений в национальной валюте - Уменьшение процентных ставок по валютным депозитам и кредитам - Увеличение нормативов обязательных резервов по привлеченным средствам в иностранной валюте до 14 % 	Небольшое сокращение валютных депозитов, увеличение кредитов в иностранной валюте
2015 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Использование монетарного таргетирования с целью снижения и стабилизации уровня инфляции - Переход к более гибкой системе курсообразования, что предусматривает усиление роли рыночных факторов в формировании обменного курса - Ужесточение налогово-бюджетной политики для уменьшения дисбалансов и снижения валютных рисков - Установление единых норм обязательных резервов по привлеченным средствам в иностранной и 	Успешное проведение денежно-кредитной политики РБ, однако резкое увеличение финансовой валютизации

	национальной валюте в размере 8%	
2016 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Стабилизирование курса национальной валюты на основании перехода НБ к управляемому плавающему курсу - Развитие операций хеджирования - Либерализации валютных отношений и снижения нормы обязательной продажи валютной выручки - Повышение привлекательности долгосрочных сбережений в национальной валюте по сравнению с валютными - Введение законодательства по налогообложению вкладов физических лиц сроком менее 1 года в белорусских рублях, менее 2 лет – в иностранной валюте - Сокращение случаев использования валюты в расчетах между резидентами, а также отказ от привязки к доллару США или евро при определении ставок налогов, таможенных пошлин, арендной платы, тарифов и иных платежей - Установление единой нормы обязательного резервирования для всех видов привлеченных средств на уровне 7,5% 	<p>Достижение устойчивости белорусского рубля</p> <p>Снижение доли валютных депозитов в структуре широкой денежной массы</p>
2017 – 2019 гг.	<ul style="list-style-type: none"> - Окончательное исключение использования иностранной валюты в расчетах на территории Республики Беларусь, а также при формировании цен, ставок пошлин и иных платежей в соответствии с Программой социально экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. - Внедрение дифференцированного обязательного резервирования банками по привлеченным средствам - Снижение годовых процентных ставок новых банковских вкладов сроком до востребования. - Либерализация валютной системы. - Поэтапная отмена обязательной продажи, а в 2018 году – отмена целевой покупки иностранной валюты - Снятие ограничений на открытие счетов в иностранных банках - Использование гибкого механизма формирования обменного курса национальной валюты при минимизации участия Национального банка на валютном рынке в рамках ориентации на динамику стоимости корзины иностранных валют [13] 	<p>Ценовая стабильность, а также наращивание золотовалютных резервов государства до безопасного уровня, что обеспечило поддержание устойчивой ситуации на валютном рынке</p> <p>Снижение объемов валютных вкладов и кредитов</p>
2020 г.	Принято Постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка	Увеличение доли валютных депозитов и

	Республики Беларусь «О стратегии повышения доверия к национальной валюте до 2035 года» [12] - Годовые процентные ставки новых банковских вкладов сроком до востребования в иностранной валюте в размере 0,93%, что снижает их привлекательность	кредитов
2021 г.	Установлен ориентир денежно-кредитной политики Республики Беларусь: «К концу 2021 года удельный вес кредитов в национальной валюте в совокупной структуре кредитов должен составить не менее 50 процентов» [14]	Сокращение финансовой валютизации

Источник: собственная разработка на основе [5; 12–14; 23; 24, с. 214]

Как показывает проведенный анализ, наиболее эффективными мерами по проведению девальютизации являются: либерализация валютной системы и установление дифференцированного обязательного резервирования банками по привлеченным средствам. Более высокие нормы обязательных резервов для депозитов в иностранной валюте будут выступать в качестве налога, что приводит к снижению уровня валютизации.

Также политика поддержания привлекательного уровня доходности по банковским вкладам в национальной валюте сыграла ключевую роль в стабилизации пассивов банков и сокращении доли валютных депозитов.

Сравнительный анализ финансовой валютизации республики Беларусь и государств – членов Евразийского экономического союза

Для полной оценки уровня валютизации экономики Республики Беларусь необходимо сравнение с другими государствами. Наиболее наглядно это можно сделать на примере государств – членов Евразийского экономического союза.

Так как основная причина финансовой валютизации связана с инфляционными и девальвационными ожиданиями, то необходимо изначально рассмотреть макроэкономическую стабильность государств ЕАЭС (рисунки 5, б).

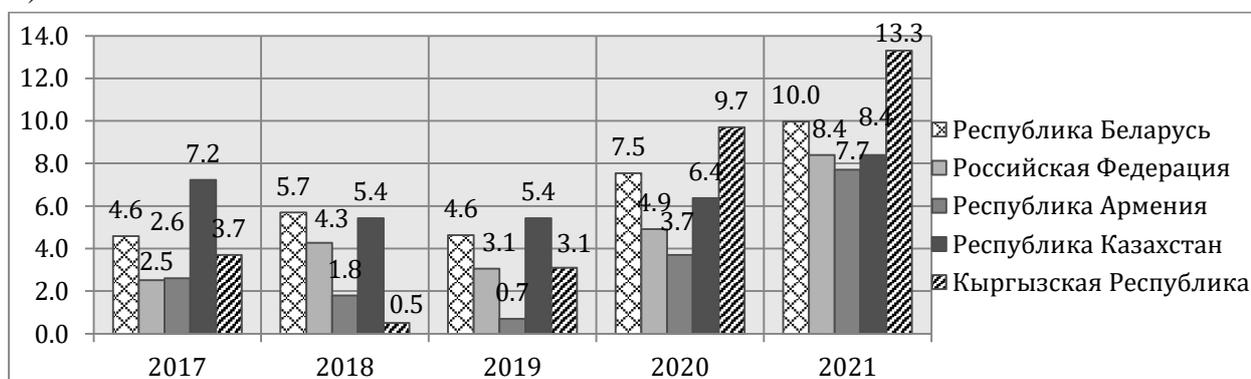


Рисунок 5 – Динамика темпов инфляции в странах ЕАЭС за 2017 – 2021 гг.

Источник: собственная разработка на основе [7]

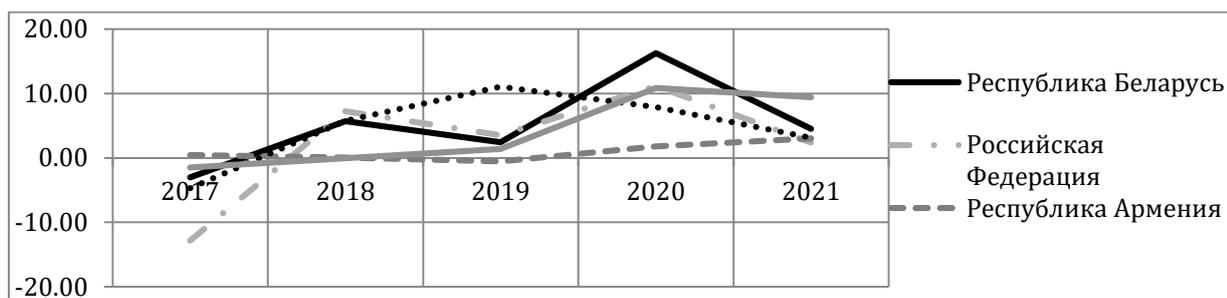


Рисунок 6 – Динамика годовых темпов прироста официального курса доллара США к национальным валютам стран ЕАЭС за 2017–2021 гг.

Источник: собственная разработка на основе [4]

Стоит отметить, что наибольшие значения инфляции как для Республики Беларусь, так и для других государств ЕАЭС характерны для 2021 года (средний темп инфляции – 9,55%), что объясняется кризисными ситуациями в данный период.

Интересно заметить, что с 2017 года по 2021 год средний темп инфляции в Беларуси за последние 5 лет составил 6,48 пп., в то время как для России данный показатель имеет значение 4,48 пп., для Кыргызстана – 6,06 пп., для Армении – 3,3 пп., для Казахстана – 6,57 пп.

Что касается девальвационных процессов в странах – членах ЕАЭС в период с 2017 по 2021 год, то стоит отметить, что наиболее нестабильные темпы прироста номинального курса доллара США к белорусскому рублю. Так, в 2020 году в Республике Беларусь годовая девальвация национальной валюты составила 16,27 %, в то время как в Армении – 1,78 %.

Рассмотрим теперь, как же макроэкономическая нестабильность в странах – участницах Евразийского экономического союза связана с финансовой валютизацией экономик этих государств.

Для анализа и сравнения валютизации экономики Республики Беларусь с другими странами ЕАЭС рассчитаем индексы валютизации депозитов (ИВД) на основании статистических данных Евразийского экономического комитета.

Отообразим динамику индексов долларизации депозитов в 2017–2021 гг. на графике (рисунок 7):

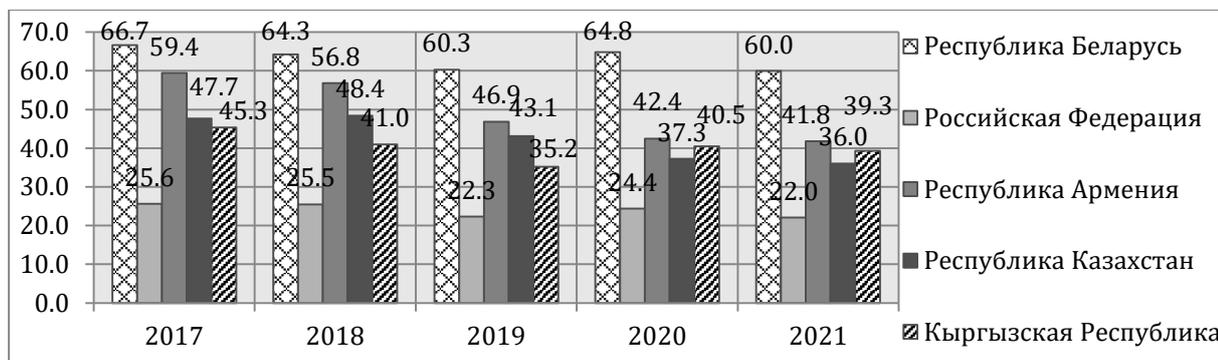


Рисунок 7 – Динамика индексов валютизации депозитов в странах ЕАЭС за 2017–2021 гг.

Источник: собственная разработка на основе [4]

На основании данных рисунка можно сделать вывод о том, что Республика Беларусь – государство с наибольшими значениями индекса валютизации депозитов среди иных членов – участников Евразийского экономического союза.

Такой результат обусловлен в первую очередь выявленным ранее наибольшим средним темпом инфляции за последние 5 лет и наиболее нестабильной национальной валютой.

Высокий уровень валютизации депозитов в Республике Беларусь также связан с высокой степенью открытости экономики Беларуси, что делает ее достаточно уязвимой к внешним шокам и подрывает доверие у населения государства к национальной валюте, приводит к необходимости страховать валютные риски [5].

Республика Беларусь – единственное государство Евразийского экономического союза, которое использует режим монетарного таргетирования. В других странах режим центрального банка – инфляционное таргетирование [5]. Следовательно, особенности денежно-кредитной политики в государстве также влияют на уровень финансовой долларизации.

Стоит также отметить, что в Республике Беларусь средний темп снижения валютизации депозитов период с 2017–2021 гг. составил 1,7 пп., что выше, чем в России (0,9 пп.) и Кыргызстане (1,5 пп.). В Армении данный показатель равен 4,4 пп, в Казахстане – 2,9 пп. Такие результаты свидетельствуют об активной политике девальютизации в Республике Беларусь, однако следует направлять еще более эффективные меры на решение такой проблемы.

Таким образом, Республика Беларусь является государством с самыми высокими значениями ИВД, что определено ее макроэкономической нестабильностью, открытостью экономики.

Направления по девальютизации экономики республики Беларусь на современном этапе

Проведенный анализ свидетельствует о том, что Республика Беларусь – высоковалютизированное государство, на фоне иных участников Евразийского экономического союза значения финансовой валютизации оказались самыми высокими, несмотря на активную политику Национального банка Республики Беларусь в решении изучаемой проблемы.

Для сокращения уровня валютизации экономики Республики Беларусь необходимо проводить последовательную комплексную политику девальютизации, основывающуюся на трехуровневой системе мер (таблица 6).

Таблица 6 – Меры по сокращению уровня валютизации экономики Республики Беларусь

Направление	Меры
Первоочередные – стратегические меры	
Изменение макроэкономической среды	- Повышение финансовой грамотности населения государства
	- Повышение доверия к белорусскому рублю
	- Развитие коммуникационной политики
	- Применение публичной стратегии девальютизации
	- Стабилизация экономики и выход из кризисной ситуации
Пассивные меры – меры второго порядка	
Формирование благоприятной рыночной среды	- Стимулирование развития института хеджирования валютных рисков
	- Развитие рынка производных инструментов государственных ценных бумаг, так как они стимулируют развитие валютных опционов, фьючерсов
	- Развитие и совершенствование системы мониторинга и информирования о валютных рисках, преимуществах сделок в национальной валюте
	- Развитие национальных рынков капитала. Органам государственного управления следует также содействовать долгосрочным сбережениям в национальной валюте для создания спроса на ценные бумаги с длительными сроками, например, через пенсионные фонды
	- Полное исключение возможности расчетов в иностранной валюте между резидентами в страховой сфере, в топливно-энергетической сфере [1]
Активные меры – меры третьего порядка	
Регулирование степени дифференциации норм и требований к финансовым операциям в разных валютах и др.	- Поддержание дифференциации нормативов обязательных резервов.
	- Усиление дифференциации требований надзора [10]
	- Использование наиболее эффективных мер по девальютизации, проводимых Национальным банком Республики Беларусь

Источник: собственная разработка на основе [1; 10; 11]

Для выработки наиболее эффективных мер по снижению уровня валютизации в экономике Республики Беларусь необходимо обозначить следующую последовательность:

1. Негативный опыт инфляции, девальвации экономики нашего государства, финансовые кризисы выступают в качестве внешних факторов формирования недоверия к национальной валюте.

2. Недостаточная информированность о действиях Национального банка, государственных институтов власти, низкий уровень финансовой грамотности населения, влияние СМИ, социальных сетей могут негативно сказаться на инфляционных и девальвационных ожиданиях населения, что подкрепляет недоверие к национальной валюте и приводит к использованию иностранной валюты, в особенности что касается валютных депозитов.

3. Немалую роль также играет социально-психологическое заражение, привычки и условный рефлекс «менять рубли на валюту», страх потери прибыли и сбережений, основанный на дезинформации фейковых СМИ. Это выступает в качестве внутреннего фактора недоверия к национальной валюте, так как формируют «адаптивные» и «арбитражные» ожидания экономической нестабильности [2; 3].

4. Все вышперечисленное приводит к ажиотажу спроса на иностранную валюту и на продукцию в период кризисных ситуаций, что в свою очередь еще больше дестабилизирует экономику государства, приводит к росту цен.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что изначально для решения проблемы, связанной с валютизацией, необходимо повышать финансовую грамотность населения Республики Беларусь.

В первую очередь радикальное решение этой проблемы может быть связано с введением дисциплины «Основы финансовой грамотности» или обязательного факультативного занятия в средней школе. При тесном взаимодействии Национального банка и Министерства образования необходимо разработать более эффективную программу по изучению дисциплин экономического характера в непрофильных высших и средних специальных учебных заведениях. Размещение информации об основных экономических процессах образовательного характера в разных социальных сетях позволит окончательно повысить уровень грамотности населения Республики Беларусь. Именно такие первоочередные меры послужат фундаментом для повышения доверия к белорусскому рублю.

Далее в рамках предпринимаемых мер по повышению доверия к национальной валюте Республики Беларусь от Национального банка, государственной власти требуется адаптация имеющихся и разработка новых

инструментов повышения доверия с упором на транспарентную коммуникационную политику, с разъяснением причин и ожидаемых результатов решений в области денежно-кредитной политики.

Несмотря на то что коммуникационная политика Национального банка активно реализуется уже сейчас, она нуждается в использовании более эффективных механизмов. Требуется последовательное, доступное для понимания разъяснение макроэкономической политики Национального банка и Правительства с привлечением широкого круга экспертов и ученых при публичном обсуждении актуальных тем, что позволит сформировать благоприятную информационную среду с открытым обсуждением проблемных вопросов. Также стоит более активно вовлекать современные альтернативные конструктивные каналы распространения информации, в том числе и социальные сети, с учетом специфики аудитории.

Высокий уровень грамотности населения и эффективная коммуникационная политика позволят избежать нерационального поведения людей под влиянием неофициальных и фейковых источников информации.

Понимание и учет социально-психологического портрета общества, финансового поведения населения имеют важное значение для повышения эффективности мер, направленных на укрепление доверия к национальной валюте, а также позволят определить более четкие стратегии развития финансового сектора. Однако стоит учесть то, что привычка «менять рубли на валюту» трансформируется в активное действие под влиянием внешних стимулов (кризисов, быстрого роста цен или курса валют). Соответственно, во избежание выработки такого «условного рефлекса» необходимо обеспечить поддержание стабильного курса национальной валюты и поддержание уровня инфляции в границах, определенных основными направлениями денежно-кредитной политики Республики Беларусь.

Без доверия к белорусскому рублю в стране не сформируются источники долгосрочных сбережений в национальной валюте и, соответственно, будут сдерживаться инвестиционные процессы модернизации и инновации производств. То есть можно утверждать, что меры, направленные на снижение уровня долларизации, будут эффективными только в случае выхода государства из кризисной ситуации.

Все вышеперечисленные проектные действия вместе с эффективными мерами по стабилизации экономики, правильная, доступная, простая для восприятия и понимания информация о таких мерах могут снизить инфляционные и девальвационные ожидания населения, что в конечном итоге приведет к повышению доверия к белорусскому рублю.

Применение публичной стратегии девальютизации станет дополнительной мерой по снижению уровня валютизации экономики Республики Беларусь. Эта стратегия обеспечит согласованность существующих мер политики и координацию стратегических и практических мер. Реализация публичной стратегии должна быть ориентирована на рыночные и благоприятствующие рынку меры, так как жесткие директивные меры могут привести к пагубным последствиям.

Публичная стратегия девальютизации может быть связана с размещением информации о такой проблеме на сайте Национального банка или на иных официальных сайтах, причем упор необходимо делать именно на мерах по девальютизации. Доступное объяснение путей выхода из проблемной ситуации, информирование о валютных рисках, преимуществах сделок в национальной валюте, графическое описание эффективности некоторых мер по снижению уровня валютизации могут также положительно сказаться на решении данной проблемы.

Таким образом, чтобы снизить уровень валютизации в экономике Республики Беларусь необходимо проводить последовательную политику девальютизации с учетом особенностей экономической ситуации в государстве.

Список источников

1. Бенедек Д. Дедолларизация в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.com/136081468-Respublika-belarus-podgotovleno-doroy-benedek-dedollarizaciya-v-belarusi-2-a-vvedenie-2-b-dollarizaciya-3-mery-politiki-po-dedollarizacii-5.html> – Дата доступа: 19.10.2022.
2. Годес, Н. «Доверять нельзя сомневаться»: институциональное доверие и инфляционные ожидания Часть 2. Инфляционные ожидания / Н. Годес, В. Романюк // Банкаўскі веснік. – 2021. – № 12 (701). – С. 8–13.
3. Демиденко, М. Только война страшнее повышения цен, или Почему беларусам нужна стабильно низкая инфляция / М. Демиденко, А. Демиденко // Банкаўскі веснік. – 2021. – № 8 (697). – С. 3–16.
4. Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/time_series/Pages/monetary.aspx – Дата доступа: 18.10.2022.
5. Крук Д. Долларизация в Беларуси: причины и возможности политики дедолларизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/pp2010r01.pdf> – Дата доступа: 18.10.2022.
6. Мистерство финансов РБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/inflyaciya> - Дата доступа: 23.10.2022.
7. Мониторинг уровня инфляции в государствах – членах ЕАЭС по итогам 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/f5d/Monitoring-inflyatsii_-2020-god.pdf – Дата доступа: 19.10.2022.

8. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by> – Дата доступа: 26.10.2022.
9. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by> – Дата доступа: 09.10.2022.
10. О некоторых вопросах использования иностранной валюты, ценных бумаг и (или) платежных документов в иностранной валюте при проведении валютных операций: постановление Правления Национального банка, 3 февраля 2015 г. № 47 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://etalonline.by/novosti/mnenie/provedenie-valyutnykh-operatsiy-mezhdu-yuridicheskimi-litsami/> – Дата доступа: 25.10.2022.
11. О предоставлении кредитов в иностранной валюте: постановление Правления Национального банка, 13 ноября 2012 № 577 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=B21226552> – Дата доступа: 25.10.2022.
12. О стратегии повышения доверия к национальной валюте до 2035 года: Постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь от 3 января 2020 г. № 1/1 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/povysheniya-doveriya-k-nacionalnym-valyutam/s_220.pdf – Дата доступа: 15.10.2022.
13. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2021 годы: Указ Президента Республики Беларусь, 15 декабря 2016 г. № 466 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31600466> – Дата доступа: 14.10.2022.
14. Основные направления денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2021 год // Нац. банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://www.nbrb.by/legislation/ondkp/?m=legisl> – Дата доступа : 16.10.2022.
15. Показатели долларизации: методология расчета и проблемы измерения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://economics.studio/mirovaya-ekonomika/pokazateli-dollarizatsii-metodologiya-rascheta-98163.html> – Дата доступа: 20.10.2022.
16. Синкевич, А. Анализ подходов к выявлению нерациональных факторов доверия к национальной валюте / А. Синкевич, Н. Годес, Е. Щерба, А. Болточко // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 10 (687). – С. 3–20.
17. Статистический бюллетень 2021 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat_bulletin_2021_12.pdf; – Дата доступа: 10.03.2022.
18. Статистический бюллетень 2022 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat_bulletin_2022_01.pdf; – Дата доступа: 10.03.2022.
19. Статистический бюллетень 2000–2010 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/bulletin_yearbook2010.pdf; – Дата доступа: 10.03.2022.
20. Статистический бюллетень 201– 2020 // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. 2020. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/statistics_bulletin_yearbook_2020.pdf; – Дата доступа: 10.03.2022.

21. Таблица годовой инфляции Беларуси [Электронный ресурс] // ФинПлюс. – Режим доступа: https://fin-plus.ru/info/inflation_index/belarus/. – Дата доступа: 13.09.2022.
22. Хоботова, С.Н. Проблемы расчета и инструменты снижения долларизации в государствах – членах ЕАЭС / С.Н. Хоботова, И.Н. Долгонос // Вестник Омского университета. Серия: экономика – 2021. – № 1 (19). – С.20–31.
23. Янковский, И. О долларизации экономики Республики Беларусь / И. Янковский // Інтеграція України в європейський і світовий фінансовий простір : збірник тез XVI Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 20 травня 2021 року / Університет банківської справи; редакційна колегія: О. І. Барановський [та ін.]. – Львів, 2021. – С. 52–54.
24. Янковский, И.А. Финансовая валютизация экономики Беларуси / И.А. Янковский, Е.В. Янковская // Банковская система: устойчивость и перспективы развития: сборник научных статей XII Международной научно-практической конференции по вопросам банковской экономики, Пинск, 29 октября 2021 г.: в 2 ч. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2021. – Ч. 1. – С. 211–215.

УДК 330.322

Чуракова П.С.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии

Потапенко А.В., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

Повышение конкурентоспособности регионов предстает важнейшим направлением государственной политики Российской Федерации, поскольку из успеха территориальных единиц составляется репутация всей страны. Непременным условием качественного обновления субъектов является обеспечение благоприятного инвестиционного климата, поскольку именно инвестиции предполагаются как связующее звено между экономическими агентами. Для Ленинградской области как региона с одними из самых высоких показателей социально-экономического развития инвестиционные вложения становятся базой для выстраивания независимой от импорта промышленности и ее диверсификации. Целью данного исследования выступает анализ лучшей практики развития, включающей опыт региона Ленинградской области в сфере обеспечения инвестиционной привлекательности, его основных достижений и перспектив. В рамках статьи рассмотрено положение Ленобласти в различных российских рейтингах; проанализирована эффективность внедрения целевых моделей инвестиционного развития на основе ключевых макроэкономических показателей; определены факторы, оказывающие наибольшее влияние на степень инвестиционной привлекательности 47-го региона России.

Ключевые слова

Ленинградская область, инвестиции, региональное развитие.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ

UDC 330.322

Churakova P.S.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg University named after V.B. Bobkov Branch of the Russian Customs Academy

Potapenko A.V., Candidate of Economics, Associate Professor – Research Supervisor

Abstract

Increasing the competitiveness of regions appears to be the most important direction of the state policy of the Russian Federation, since the reputation of the whole country is made up of the success of territorial units. An indispensable condition for the qualitative renewal of subjects is to ensure a favorable investment climate, since it is investments that are supposed to be a link between economic agents. For the Leningrad Region as a region with one of the highest indicators of socio-economic development, investment investments become the basis for building an industry independent of imports and its diversification. The purpose of this study is to analyze the best development practices, including the experience of the Leningrad Region in the field of ensuring investment attractiveness, its main achievements and prospects. The article examines the position of the Leningrad region in various Russian ratings; the effectiveness of the implementation of target models of investment development based on key macroeconomic indicators is analyzed; the factors that have the greatest impact on the degree of investment attractiveness of 47 region of Russia are identified.

Keywords

Leningrad region, investments, regional development.

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE LENINGRAD REGION: TARGET STATE AND CURRENT TRENDS

Вступление

Одной из ключевых проблем федеративной России является существование социально-экономического разрыва между субъектами. В этой связи необходимо максимально приблизить каждый из них к некоторому оптимальному состоянию, при котором экономический рост будет происходить более высокими темпами. Чтобы поступательное развитие происходило успешно, регионам нужен пример: как выстроить связь между государством и субъектами, что в первую очередь сказывается на темпах роста и т.д. Подспорьем в данном вопросе выступают национальные рейтинги лучших социально-экономических практик, в которых ведущие позиции занимает Ленинградская область.

Ленинградская область (ЛО) – один из регионов-лидеров по уровню социально-экономического развития и промышленной активности в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО), второй по величине транспортно-логистический узел на пересечении мультимодальных транспортных путей и международных коридоров. Ведущими отраслями деятельности ЛО являются нефтегазохимическая, лесоперерабатывающая, автомобильная и пищевая промышленность; строительство и переработка сырья; судостроение [12].

С точки зрения инвестиционной активности регион Ленобласти интересен для предпринимателей как второй по емкости потребительский рынок в России, источник квалифицированной рабочей силы и субъект, предоставляющий одни из самых эффективных мер поддержки бизнеса. Таким

образом, Ленинградская область представляет из себя объект исследования с лучшей практикой обеспечения благоприятного инвестиционного климата.

Результаты исследования

Прежде всего необходимо определить базис успеха региона ЛО в области инвестиционной деятельности и в целом экономического роста. Представим его в виде модели (рисунок 1). Ее составляют управленческие и стимулирующие факторы, связанные друг с другом посредством элемента «институты для бизнеса» через интегративные каналы (см. далее).

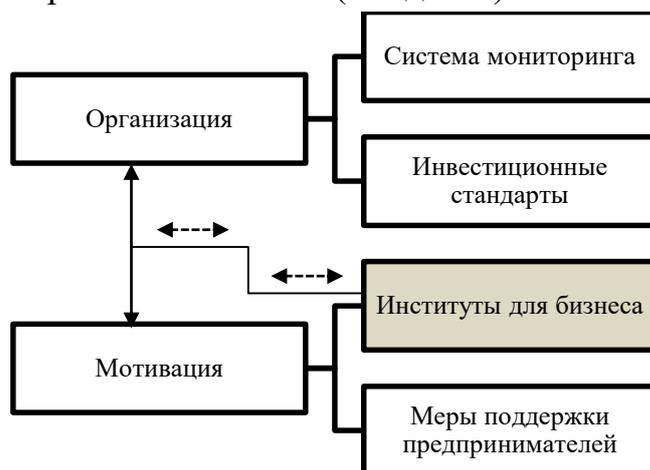


Рисунок 1 – Базовые элементы, лежащие в основе инвестиционного климата

Организация подразумевает выдвижение на федеральном и региональном уровнях целевых моделей управления бизнесом. Так, с 2017 г. в российских регионах применяются восемь целевых моделей, отображающих обязательные показатели влияния ключевых факторов на совершенствование инвестиционного климата (рисунок 2). Можно утверждать, что такие индикаторы являются ключевыми показателями эффективности (Key Performance Indicators – KPI) – в более масштабном понимании, чем принято использовать этот термин.

Получение разрешения на строительство	•136 дней
Регистрация права собственности	•7 рабочих дней
Постановка на кадастровый учёт	•62 дня
Доля закупок у малого и среднего бизнеса	•13 %
Технологическое присоединение к электросетям	•113 дней
Подключение к сетям газораспределения	•135 дней
Подключение к централизованным системам	•–

Рисунок 2 – Предполагаемые значения KPI целевых моделей [36]

Для упрощения внедрения целевых моделей в субъектах РФ выстраивается информационная система мониторинга в формате единого окна, связывающего профили через Region-ID (рисунок 3). На первом этапе ответственные лица от региона вносят полученные данные по реализации целевых программ в систему через личный кабинет субъекта. Поступающую информацию на втором этапе проверяют уполномоченные федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ) и круг независимых экспертов. Третий этап заключается в агрегировании полученных сведений федеральными рабочими группами (ФРГ) в отдельные индикаторы и проведении непосредственной процедуры мониторинга внедрения целевых моделей в регионе.

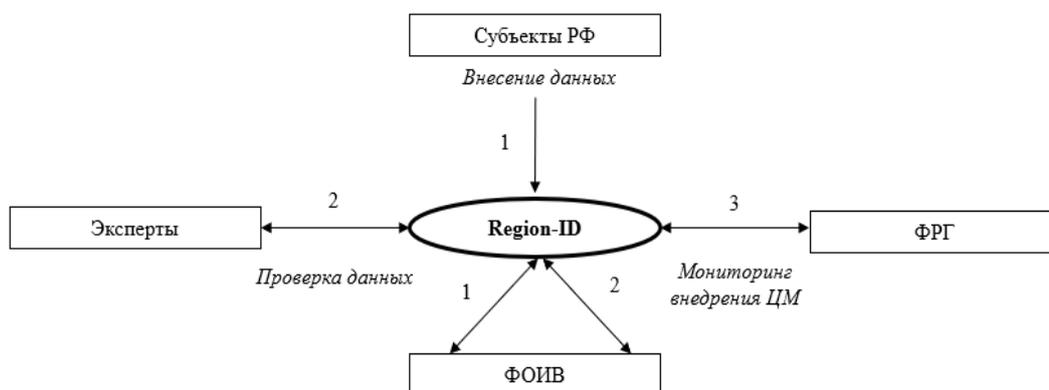


Рисунок 3 – Информационная система мониторинга внедрения целевых показателей [36]

В целях эффективной реализации инвестиционной стратегии и оптимального внедрения целевых моделей развития регионов предусмотрен инвестиционный стандарт – документ рекомендательного характера, закрепляющий совокупность мер и инструментов, применяемых для улучшения инвестиционного климата субъекта РФ [32]. К числу регионов, успешно реализующих мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности в соответствии со стандартом, относится и Ленинградская область. Приоритет на сегодняшний момент закреплен за следующими элементами:

1. Открытость к инновациям.
2. Социально-экономическая направленность изменений.
3. Сокращение дисбалансов в развитии муниципальных единиц.
4. Использование преимуществ цифровизации.

Так, например, в регионе ЛО функционирует интернет-портал, базирующийся на интегрированной региональной информационной системе «Инвестиционное развитие территории Ленинградской области» (ИРИС). ИРИС – это интерактивная карта, отображающая ключевую информацию о территории субъекта и его инвестиционных и инфраструктурных возможностях

и состоящая из четырех блоков: инвестиционного, муниципального, территориального и внутреннего (ограничен в доступе).

Кроме того, информация о проектах – завершенных, реализуемых либо запланированных – публикуется на цифровой платформе «Инвестиционные проекты»: по состоянию на 10 июля 2022 г. внесено в базу более 1,6 тыс. объектов региона Ленинградской области [15]. В целях оптимизации процесса учета активных проектов сведения могут быть введены непосредственно представителями предприятий – как российских, так и иностранных.

Внедрение сервиса «Зеленый коридор» для инвестора также позволит упростить межведомственное взаимодействие с предпринимателями и скоординировать работу на всех уровнях регулирования инвестиционных соглашений [23]. К концу 2022 г. планируется завершить работу по созданию личного кабинета инвестора и стандарта по работе с инвесторами, разработчиком которых выступает Агентство экономического развития Ленинградской области. За период с 2021 по 2022 гг. благодаря запуску «Зеленого коридора» вдвое увеличилось количество инвестиционных проектов [33].

То, насколько актуальной оказывается указанная на рисунок 1 модель взаимосвязей государства и бизнеса, показывает положение региона в различных рейтингах. Наиболее интересны те из них, что рассматривают факторы, подобные базовым, в более подробном представлении.

Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации оценивает регионы по 67 показателям, разделенным на четыре категории (табл. 1). Ленинградская область по итогам 2021 г. является регионом, осуществляющим лучшую управленческую практику по показателям Б2.1 «Среднее количество запрошенных при проведении плановых и внеплановых проверок дополнительных (не подлежащих обязательному предоставлению по закону) документов на фирму в год» и Б3.4 «Оценка эффективности институтов поддержки экспорта» [22]. В целом регион ЛО занимает 9 место в данном рейтинге.

Таблица 1 – Параметризация Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ по методологии 2022 года [20]

I. Регуляторная среда	A1. Эффективность процедур по выдаче разрешений на строительство A2. Эффективность процедур по регистрации прав собственности A3. Эффективность процедур по выдаче лицензий A4. Эффективность процедур по подключению электроэнергии
-----------------------	---

	<p>A5. Эффективность процедур по подключению к газопроводу</p> <p>A6. Эффективность процедур по подключению к сетям водоснабжения и водоотведения</p> <p>A7. Эффективность процедур по вводу объекта в эксплуатацию</p> <p>A9. Эффективность процедур по получению в аренду земельных участков</p>
II. Институты для бизнеса	<p>B1. Эффективность институтов, обеспечивающих защищенность бизнеса</p> <p>B2. Административное давление на бизнес</p> <p>B3. Эффективность работы организационных механизмов поддержки бизнеса</p> <p>B4. Качество информационной поддержки инвесторов и бизнеса</p> <p>B5. Эффективность институтов поддержки экспортной деятельности</p> <p>B7. Силовое давление на бизнес</p>
III. Инфраструктура и ресурсы	<p>B1. Качество и доступность инфраструктуры</p> <p>B2. Эффективность процедур постановки земельного участка на кадастровый учет и качество территориального планирования</p> <p>B3. Качество и доступность финансовой поддержки</p> <p>B4. Качество и доступность трудовых ресурсов</p>
IV. Поддержка малого предпринимательства	<p>Г1. Уровень развития малого и среднего предпринимательства в субъекте РФ</p> <p>Г2. Качество организационной, инфраструктурной и информационной поддержки малого и среднего предпринимательства</p> <p>Г3. Эффективность нефинансовой поддержки малого и среднего предпринимательства</p> <p>Г4. Эффективность финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства</p>

Вместе с тем Ленинградской области Национальным рейтинговым агентством (НРА) в 2021 г. присвоен рейтинг IC3, означающий высокий уровень инвестиционной привлекательности [12]. В 2022 г. область заняла первое место в блоке «Экономическое развитие региона» рейтинга эффективности реализации промышленной политики в субъектах Российской Федерации; в общем результате региону присуждено 11 место. Более того, агентством SPIBA (Saint-Petersburg International Business Association) региону ЛО присуждена премия в номинации «Лучшее взаимодействие с бизнесом».

Результаты других рейтингов представлены в табл. 2. Отметим, что Ленобласть в 2021 г. являлась ведущим регионом в области внедрения ESG-

стандарта (E – ecological, S – social, G – governance), т.е. занимает ключевые позиции в обеспечении устойчивого развития территорий. Имплементация в Ленобласти стандарта ESG оказывает мультипликативный эффект на социально-экономическое развитие в регионе: в 2021 г. ЛО заняла 3 место по качеству управления, учитывающему инвестиционную привлекательность и поддержку бизнеса; 9 место по социальному критерию и 13 по экологическому [14].

Также для предприятий ЛО, по данным международного агентства Standard&Poor's, характерен средний уровень платежеспособности и стабильный долгосрочный кредитный рейтинг ВВ+. Инвестиционная привлекательность области, по рейтингу агентства «Эксперт РА», в 2020 г. связывалась с минимальным риском и пониженным потенциалом. По качеству экономического потенциала регион располагается в первой трети национального рейтинга.

Таблица 2 – Положение Ленинградской области в рейтингах регионов [18]

Наименование рейтинга	Год	Позиция
Индекс экономического потенциала регионов РФ	2022	27
ESG-рэнкинг субъектов РФ	2021	1
Национальный рейтинг Агентства стратегических инициатив	2021	7
Кредитный рейтинг S&P Global Ratings	2020	ВВ+
Рейтинг инвестиционного климата RaEx	2020	3A1

Любой рейтинг подразумевает анализ агрегированных показателей по различным составляющим. Так, например, одним из ключевых индикаторов развития экономического потенциала региона является валовый региональный продукт (ВРП) и его отраслевая структура. В нашем случае его необходимо рассматривать во взаимосвязи с инвестициями в основной капитал.

Структура ВРП Ленобласти за 2020 г. представлена следующим образом [35]: промышленность – 35,5%; транспортировка и хранение – 13,4%; торговля и ремонт транспорта – 9,9%; строительство – 8,2%; операции с недвижимостью – 10%; сельское хозяйство – 5,2%; прочее – 17,4%.

Таким образом, для ЛО характерно преобладание вторичного и третичного секторов, т.е. производства товаров различной степени обработки и предоставления услуг. Данный факт позволяет объяснить наращивание объемов ВРП, производимого Ленинградской областью, с 2014 по 2020 гг. на 8,5% в среднегодовом выражении (рисунок 4).

Непрерывное условие полноценного экономического роста, отражаемого в том числе показателем валового регионального продукта, состоит в достаточности инвестиций в основной капитал предприятий региона. На основе исчисленных автором коэффициентов корреляции и детерминации, ВРП

Ленобласти определяется капитальными вложениями на 90,1%, и его изменение связано с колебаниями в инвестиционных потоках на 81,1%. Такое соотношение говорит о весьма высокой взаимозависимости показателей и, соответственно, о значительном влиянии состояния инфраструктуры предприятий региона на годовые итоги экономической деятельности.

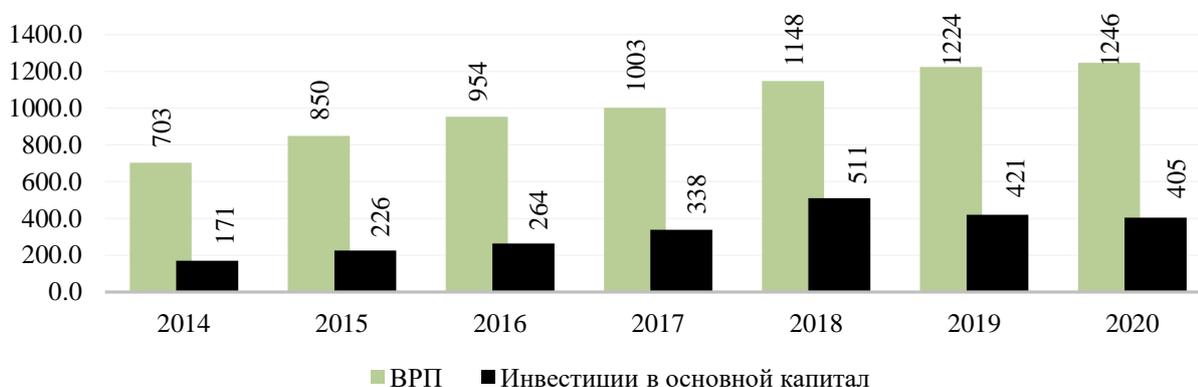


Рисунок 4 – Объемы валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал ЛО за 2014–2020 гг., млрд руб. [9]

В части вложений в материальные объекты динамика несколько отличная от ранее указанной (рисунок 4): прирост объемов инвестиций происходил вплоть до 2018 г. на 13,2% в год, затем наблюдалось постепенное сокращение – относительно 2018 г. на 17,6% к 2019 г. и на 3,7% в сравнении с 2019 г. Снижению входящих потоков инвестиций в основной капитал способствовало сокращение вложений за счет средств бюджета на 6,6% в год, в том числе федерального – на 10,9% (табл. 3). В общем и целом удельный вес инвестиций, финансируемых за счет бюджета, составляет от 7 до 21%, что занимает пятую часть от всего объема капиталовложений. Кроме того, можно выделить следующие факторы, оказывающие влияние на показатели инвестиций в основной капитал:

1. Система проектного управления, используемая региональной и муниципальной властями с 2015 г. Подобный механизм позволяет оперативно согласовывать меры для стабилизации ситуации, в том числе в части инвестиционной деятельности, и представляет собой базу для взаимодействия власти и бизнеса.

2. Ранжирование отраслей по степени их важности для экономики региона. Так, ведущими по притяжению инвестиций являются добывающая и обрабатывающая промышленность и транспортный сектор.

3. Неравенство в развитии муниципалитетов и распределении инвестиций между ними. Основной приток капиталовложений приходится на города, где

расположены индустриальные парки и крупнейшие предприятия: Гатчина, Пикалево, Тосно, Кингисепп, Усть-Луга и т.д.

Таблица 3 – Удельный вес инвестиций в основной капитал, финансируемых за счет бюджетных средств, в общем объеме инвестиций ЛО, % [4, с. 229]

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Совокупное значение	21,8	16,3	16,1	11,9	12,5	14,5
За счет федерального бюджета	15,8	11,3	12	8,4	8,5	7,9

Крупнейшими инвесторами в основной капитал Ленинградской области в 2021 г. выступали такие предприятия, как Ленинградская АЭС, ООО «ГАЗПРОМ ИНВЕСТ ЗАПАД», АО «ЕВРОХИМ-СЗ», ООО «РУСХИМАЛЬЯНС», АО «ФИЛИП MORRIS ИЖОРА», ООО «ТРАНСНЕФТЬ – БАЛТИКА» «КИРИШИ», ООО «НОВАТЭК-УСТЬ-ЛУГА» и т.д. [35].

Необходимо отметить и присутствие иностранных инвесторов в экономике Ленобласти, причем среди них наибольший удельный вес имеют партнеры из стран Европы, что объясняется территориальной близостью региона ЛО к их границам и доступностью международных экономических коридоров (рисунок 5). В 2019 г. ключевыми видами экономической деятельности, получавшими прямые иностранные инвестиции (ПИИ), являлись: обрабатывающие производства (65%), операции с недвижимостью (13%), торговля (8%), транспортировка и хранение (4%) и т.д. [34].

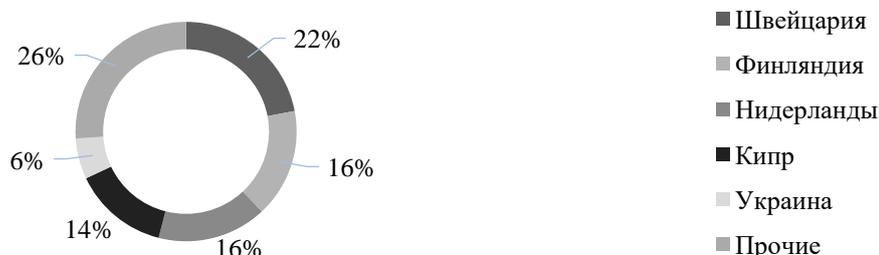


Рисунок 5 – Прямые иностранные инвестиции в ЛО по странам-партнерам в 2019 г., % [34]

В динамике ПИИ за 2017–2021 гг. (рисунок 6) прослеживается тенденция на снижение: в среднегодовом выражении приток инвестиций в Ленинградскую область сократился на 12%; другими словами, входящие потоки вложений уменьшились в два раза к концу периода по сравнению с началом. Наибольшего объема ПИИ удалось достичь в 2018 г. Сокращению прямых иностранных инвестиций к 2021 гг. в большей степени способствовала коронавирусная пандемия: как следствие пандемии, произошло снижение темпов производства в связи с ограничением деятельности предприятий.

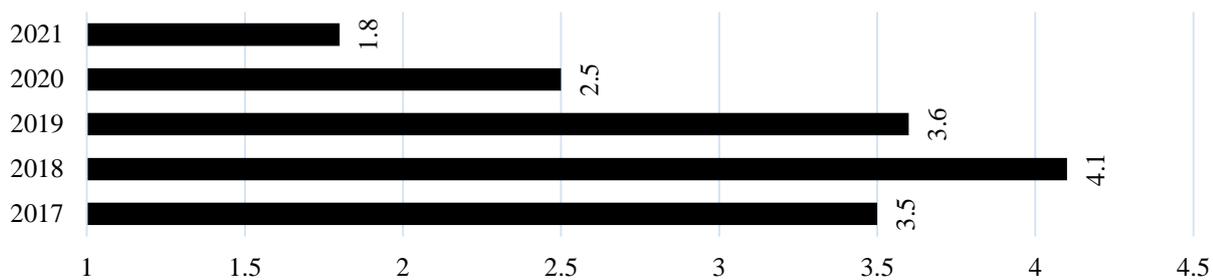


Рисунок 6 – Объемы иностранных инвестиций в экономику ЛО в 2017–2021 гг., млрд долл. [37]

Подходя непосредственно к оценке инвестиционной привлекательности Ленинградской области, выделим условные семь индикаторов, оказывающих наибольшее влияние на интерес инвесторов к экономике региона (табл. 4). Прежде всего рассмотрим показатели, рассчитанные индексным методом и отражающие динамику промышленного производства, цен, инвестиций и валового регионального продукта. Сокращение индекса промышленного производства (ИПП) связывается с уже упоминавшимися пандемийными ограничениями, за которыми последовал отрицательный прирост промышленного производства; как итог, в агрегирующем ВРП так же заметна подобная тенденция. Колебания в стоимости инвестиций отражают ожидания инвесторов в отношении строительства и использования объектов, а также дальнейшего развития проектной деятельности. Притом отметим, что в Ленинградской области в 2020 г. применялись следующие меры поддержки бизнеса в условиях распространения коронавирусной инфекции [17]: налоговые каникулы для новых ИП, оказывающих бытовые и гостиничные услуги; снижение суммы налога на имущество для организаций-арендодателей; микрозаймы для субъектов МСП и т.п.

Изменение удельного веса наукоемкой продукции в ВРП региона можно объяснить большим вниманием местных предприятий к другим отраслям деятельности и необходимостью увеличения производства продукции первой необходимости в 2020–2021 гг. – например, лекарственных средств фармацевтическими кластерами, медицинского оборудования технологическими предприятиями и т.д.

Достижение отрицательного сальдо регионального бюджета в 2020 г. говорит о превышении расходной части над доходной, что в период ограничительной практики более чем объяснимо. В текущем 2022 г. – по состоянию на 24 августа – налоговые доходы составляют 85,7% от общего объема, неналоговые – 2,9%; остальная часть приходится на безвозмездные поступления [25]. Основные статьи расходов связаны с реализацией государственных программ, например: «Развитие транспортной системы»,

«Развитие здравоохранения», «Формирование городской среды и обеспечение качественным жильем граждан на территории Ленинградской области» и т.п. [26].

Таблица 4 – Основные макроэкономические показатели, определяющие состояние инвестиционного климата ЛО, за 2018–2020 гг. [составлено автором по: 13; 27]

	2018	2019	2020
Индекс промышленного производства (ИПП), % к предыдущему году	104,9	104,6	98,6
Индекс потребительских цен (ИПЦ), % к предыдущему году	102,8	104,0	102,9
Индекс стоимостного объема ВРП, % к предыдущему году	114,5	106,6	101,8
Индекс стоимостного объема инвестиций в основной капитал, % к предыдущему году	151,4	82,3	96,3
Индекс стоимостного объема иностранных инвестиций, % к предыдущему году	117,1	87,8	69,4
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %	18,0	17,8	16,9
Сальдо регионального бюджета, млрд руб.	13,2	0,8	-11,9

Для Ленобласти кумулятивный эффект имеют вложения в предприятия индустриальных парков – выделенных экономических территорий, объединяющих в кооперативный союз несколько предприятий сходной направленности с общей инфраструктурой. Особенно выделяются государственный индустриальный парк «Северо-Западный нанотехнологический центр» (нанопарк «Гатчина») и государственный индустриальный парк «Пикалево» [16].

Потенциальный стимул для притока инвестиций в ЛО – строительство особой экономической зоны (ОЭЗ) промышленно-производственного типа «Усть-Луга», где появится завод по производству сжиженного природного газа и газохимический комплекс для выработки полимеров [29]; кроме того, на территории промышленного кластера в Горелово к 2023 г. будет завершено возведение производственно-складского комплекса по выпуску медоборудования и реагентов [8]. Северо-западный кластер медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий, занимающийся производством оригинальных импортозамещающих лекарственных средств и разработками разного уровня сложности, также представляет широкие возможности для инвестиций [11]. Наиболее значимые проекты в регионе, которые могут в ближайшем будущем дать старт созданию новых кластеров, – строительство центра обработки данных (ЦОД) на иммерсионном охлаждении и завода по производству керамического волокна [12].

В целом, уровень промышленного развития региона ЛО является одним из самых высоких в Российской Федерации, в частности, за счет диверсифицированности отраслей экономической деятельности (рисунок 7). Повышению инвестиционной активности в регионе ЛО содействует, в том числе, территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Пикалево». В Пикалево – городе Бокситогорского района – расположена экономическая зона из 21 инвестиционной площадки со льготными условиями для бизнеса [24]. Так, в ТОСЭР начинающим предприятиям предоставляются займы под 0% годовых от Фонда моногородов, 0% земельного налога; имущественный налог – 0% первые пять лет, затем 1,1%; налог на прибыль – 5% первые пять лет, затем 13%.

Кроме того, в Ленобласти расположены [6; 10]: 21 индустриальный парк; 297 свободных инвестиционных площадок; 158 промышленных предприятий; 3 моногорода (населенные пункты, образованные вокруг градообразующих предприятий); 929 объектов программ развития (в частности, Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 года, Программа развития Единой энергетической системы России и т.п.); 4 морских торговых порта (Выборг, Высоцк, Приморск, Усть-Луга).

Значительные объемы инвестиций притягивают культурно-образовательные и природные пространства Ленинградской области: на ее территории расположено 280 памятников архитектуры федерального и 1,14 тыс. регионального значения, в том числе большое количество объектов всемирного наследия ЮНЕСКО [28]. Кроме того, особый интерес вызывает туристический кластер в Кронштадте под названием «Остров фортов» с ожидаемыми 5 млн посетителей ежегодно и планируемый в Царском селе детский парк «Дворец сказок им. А.С. Пушкина».

Существенным показателем уровня инвестиционной привлекательности региона служит совокупность мер поддержки, предоставляемая предпринимателям как при открытии бизнеса, так и при осуществлении вложений в его развитие [3, с. 95]. В Ленобласти применяются способы поддержки, указанные на рисунке 7. Помимо того, местными властями осуществляются мероприятия по реализации Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», а именно [21]: содействие в доступе субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) к финансовым и материальным ресурсам; информационно-консультационная поддержка субъектов МСП; содействие снижению затрат по присоединению МСП к технологическим сетям; содействие использованию экологически чистых, в том

числе энергосберегающих технологий; развитие потребительского рынка Ленинградской области и т.д.

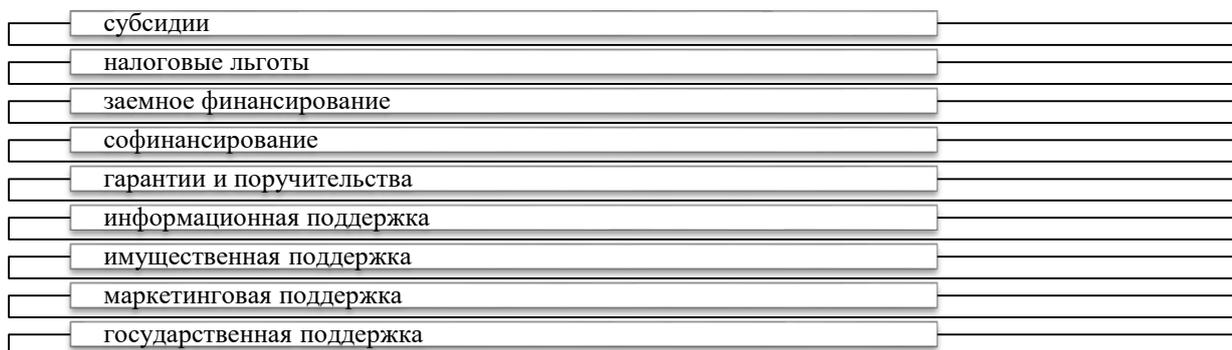


Рисунок 7 – Меры поддержки предпринимателей в ЛО [19]

Основными видами деятельности МСП в Ленинградской области выступают: торговля и ремонт транспорта (30,6%), транспортировка и хранение (13,3%), строительство (10%), обрабатывающие производства (7,7%) и научно-техническая и профессиональная деятельность (7,4%) [35]. Их распределение полностью соответствует соотношению отраслей в структуре валового регионального продукта и отражает специализацию региона.

Вычислим предполагаемые объемы инвестиционных потоков в Ленинградской области на период с текущего 2022 по 2024 гг., для этого воспользуемся экстраполяцией временных рядов (табл. 5). Оптимистичному сценарию в части притяжения инвестиций в основной капитал соответствуют значения, полученные в результате прогнозирования по среднему темпу роста. В целом, по результатам каждого из трех применяемых способов заметна тенденция на увеличение капиталовложений в предприятия региона на 5–9% в среднегодовом выражении.

Рассматривая полученные объемы иностранных инвестиций, отметим, что они соответствуют умеренно пессимистичному сценарию: их сокращение, предположительно, будет происходить на 9–30% в среднем за год. Данную динамику можно объяснить отвлечением зарубежных партнеров от инвестирования в российскую экономику в целом, особенно на фоне геополитической напряженности и постоянно обновляющихся пакетов санкций.

Таблица 5 – Прогнозная стоимость инвестиций в ЛО, млрд долл.

Период прогнозирования	Инвестиции в основной капитал		
	По среднему темпу роста	По среднему абсолютному приросту	По среднему темпу прироста
2022	519,1	472,4	503,3

2023	587,4	505,9	560,8
2024	664,8	539,5	624,9
Период прогнозирования	Иностранные инвестиции		
	По среднему темпу роста	По среднему абсолютному приросту	По среднему темпу прироста
2022	2,1	1,4	1,6
2023	1,8	1,0	1,4
2024	1,5	0,5	1,2

Для расширения контактов – по России и за ее пределами – регион Ленинградской области использует различные пути взаимодействия. Крупнейшей площадкой для предпринимателей является Петербургский международный экономический форум, регулярно проводимый с 1997 г. Благодаря масштабности мероприятия – в нем принимают участие более 140 стран – на ПМЭФ ежегодно оформляются сделки общей суммой в несколько трлн рублей. В 2022 г. на Форуме представители Ленинградской области подписали рекордные по стоимости инвестиционные соглашения, условно разделяемые на три блока (табл. 6) [5].

Таблица 6 – Блоки инвестиционных соглашений, заключенных ЛО на ПМЭФ в 2022 г.

Блок	Содержание сделок
1	<ul style="list-style-type: none"> 1) строительство терминала зерновых и пищевых грузов в Кингисеппском районе ГК «Содружество»; 2) строительство завода по производству органических удобрений ООО «Фортис» в Кингисеппском районе; 3) строительство предприятия по производству биоразлагаемой посуды ООО «Ален» в Ивангороде; 4) строительство завода по производству сжиженного природного газа ООО «Газпром СПГ технологии» в Ломоносовском районе; 5) строительство складского комплекса в составе производства лекарственных средств НАО «Северная звезда» в Ломоносовском районе; 6) строительство нового производства красок АО «Завод художественных красок “Невская палитра”» в Тосненском районе; 7) строительство первого в регионе ветропарка ООО «Ветропарк» в Волховском районе
2	<ul style="list-style-type: none"> 1) строительство металлургического завода «Новосталь-М» в Кингисеппском районе; 2) строительство производственно-логистического комплекса для промышленной химии и косметических средств ООО «Ревада» в индустриальном парке М10 в Тосненском районе; 3) расширение сети ресторанов и фудтраков «Теремок»
3	<ul style="list-style-type: none"> 1) сделка с ООО «Нортен шримп энд фиш продуктс» – о расширении

<p>производства по выращиванию креветки и форели;</p> <p>2) сделка с АО «Слотекс» – о производстве мебельных плит во Всеволожском районе;</p> <p>3) сделка с ООО «Респираторный комплекс» – о расширении и переоборудовании действующего предприятия;</p> <p>4) сделка с ООО «ХК Сити 78» – о создании индустриального парка во Всеволожском районе;</p> <p>5) сделка по строительству транспортно-пересадочного узла в Кудрово компанией «Мегалайн»</p>
--

Другое событие для диалога бизнеса и власти о развитии деловой активности – Балтийский региональный инвестиционный форум (BRIEF). На 2022 г. запланировано обсуждение путей преодоления импортозависимости и улучшения инвестиционного климата Ленинградской области, развития промышленности и кластерной кооперации в условиях санкционных ограничений [7].

Кроме того, по инициативе премьер-министра России Михаила Мишустина 19 июля 2021 г. для каждого федерального округа были избраны кураторы из числа вице-премьеров Правительства РФ. Наблюдателем в СЗФО была назначена Татьяна Голикова – заместитель председателя Правительства, в ведении которой находятся здравоохранение и образование. Ключевым преимуществом укрепления властных структур, ответственных за реализацию государственной политики в области регионального развития, представляется потенциальное улучшение инвестиционного климата субъектов, входящих в состав округов. Так, для Ленинградской области как представителя СЗФО актуален рост инвестиций в химические производства, поскольку в регионе функционирует один из крупнейших фармацевтических кластеров России.

В регионе функционирует ряд организаций, оказывающих содействие инвесторам и предпринимателям. К их числу относят, например, Фонд поддержки предпринимательства и промышленности, Фронт-офис по взаимодействию с инвесторами Ленинградской области, Автономная некоммерческая организация «Центр развития промышленности Ленинградской области» и т.д. [6].

Одним из направлений интенсификации инвестиционной активности является так называемый региональный инвестиционный проект (РИП), цель которого состоит в производстве товаров, в том числе в рамках импортозамещения. Для участников РИП установлена ставка налога на прибыль в размере 10%, налоговая льгота по налогу на имущество организаций в отношении объектов основных средств [30]. Государственная поддержка организациям, осуществляющим инвестиционную деятельность на территории

ЛО, предусмотрена областным законодательством и включает в себя пониженную ставку налога на имущество организаций и налога на прибыль, а также информационно-консультационные услуги [1].

Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области предполагает ряд вызовов, стоящих перед представителями бизнеса и власти в их тесной взаимосвязи [2]. Во-первых, это поляризация инвестиций, т.е. их неравномерное распределение по муниципальным единицам региона: центрами притяжения и лидерами по объемам накопленных инвестиций в 2019 г. являлись Бокситогорский, Волосовский и Волховский районы [31]. Во-вторых, низкодиверсифицированная структура инвестиционного портфеля области: за 2017–2019 гг., предшествующие подписанию областного закона о стратегии, около 70% инвестиций приходилось на энергетический и обрабатывающий комплексы, а также логистические услуги; остальные 20% – на прочие отрасли. В-третьих, необходимость выработки новых, более совершенных подходов к привлечению инвесторов за счет снижения налоговой нагрузки и смягчения административных барьеров.

Перспективной инвестиционной инициативой континентального масштаба, к которой непосредственное отношение имеет и Ленинградская область как главный логистический узел СЗФО, является международный транспортный коридор (МТК) «Север-Юг». МТК предполагает построение крупнейшего маршрута контейнерных перевозок в мире и обеспечение стабильности и мультимодальности перемещения грузов. Он потенциально может оказать влияние на удобство ведения бизнеса в регионе ЛО за счет расширения путей сообщения, а значит, привлечь инвесторов дополнительными возможностями.

Заключение. Регион Ленинградской области обладает значительным социально-экономическим потенциалом, который проявляется в наличии высококвалифицированного персонала для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, реализации ключевых инфраструктурных проектов и проектного управления. Особое значение имеет благоприятный предпринимательский климат, характеризующийся тесным взаимодействием бизнеса и государства, инклюзивностью бизнес-среды для субъектов МСП и следованием ESG-стандартам. Эти и другие факторы оказывают несомненно положительный эффект на уровень инвестиционной привлекательности.

Поскольку Ленобласть – это один из регионов с лучшей практикой осуществления предпринимательства, определенные выгоды могло бы принести увеличение числа зон с льготными условиями для бизнеса и инвестиций. Другими словами, в районах ЛО, представляющих наибольший

интерес для инвесторов, можно создать зоны duty-free. Экономическая эффективность таких зон обуславливается минимизацией затрат на перевалку и хранение грузов, административные и таможенные формальности; доступом к инфраструктуре и логистическим маршрутам; близостью к внутренним рынкам региона и т.д.

Список источников

1. Областной закон Ленинградской области от 29.12.2012 № 113-оз «О режиме государственной поддержки организаций, осуществляющих инвестиционную деятельность на территории Ленинградской области, и внесении изменений в отдельные законодательные акты Ленинградской области» [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <https://econ.lenobl.ru/media/content/docs/11756>.
2. Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <https://econ.lenobl.ru/budget/planning/concept2030/>
3. Сериков С.Г. Модель расчета оптимальной инвестиционной емкости региона (на примере Амурской области) // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 3 (101). – С. 94–100.
4. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. – М.: Росстат, 2021. – 766 с.
5. Агентство экономического развития Ленинградской области [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: <https://lenoblinvest.ru/>.
6. Атлас промышленности [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: https://lenoblinvest.ru/media/pres/atlas/Atlas_2019_rus.pdf.
7. Балтийский региональный инвестиционный форум [Электронный ресурс] // BRIEF. URL: <https://brief.lenoblinvest.ru/>.
8. В Ленобласти построят комплекс по производству медоборудования [Электронный ресурс] // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20201001/stroyka-1578034767.html>.
9. Данные ежегодного мониторинга [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <http://monitoring.lenreg.ru/pokazateli-razvitiya-regiona/dostizhenie-osnovnyx-pokazatelej/dannye-ezhegodnogo-monitoringa/>.
10. Инвестиционное развитие территории Ленинградской области [Электронный ресурс] // ИРИСУНОК. URL: <https://map.lenoblinvest.ru/>.
11. Кластер медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий Ленинградской области [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: <https://lenoblinvest.ru/images/PharmCluster.pdf>.
12. Ленинградская область [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал регионов России. URL: <https://www.investinregions.ru/regions/47/>.
13. Ленинградская область [Электронный ресурс] // Петростат. URL: <https://petrostat.gks.ru/folder/27054>
14. Ленинградская область – лидер устойчивого развития [Электронный ресурс] // Комитет по печати Ленинградской области. URL: <https://lenobl.ru/ru/dlya-smi/news/42623/>.

15. Ленинградская область – объекты строительства [Электронный ресурс] // Цифровая платформа «Инвестиционные проекты». URL: <https://investprojects.info/regions/37>.
16. Ленобласть: Инвестиции в развитие [Электронный ресурс] // РБК. URL: <https://plus.rbc.ru/news/5eec5e5c7a8aa9b107c4c755>.
17. Меры поддержки бизнеса в Санкт-Петербурге и Ленинградской области из-за коронавируса [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: Новости. URL: <http://www.consultant.ru/legalnews/13149/>.
18. Мониторинг Ленинградской области – рейтинги [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <http://monitoring.lenreg.ru/rejtingi/?paramPeriod=2021-01-01T00:00:00.000Z>.
19. Навигатор мер поддержки [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: <https://lenoblinvest.ru/loinav/>.
20. Национальный инвестиционный рейтинг [Электронный ресурс] // Агентство стратегических инициатив. URL: https://asi.ru/government_officials/rating/.
21. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [Электронный ресурс] // Фонд поддержки предпринимательства Ленинградской области. URL: <https://813.ru/natsproekt/#msp-2030>.
22. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации 202: Сборник лучших практик [Электронный ресурс] // Агентство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/upload/docs/investclimate>.
23. Область создает «Зеленый коридор» для инвесторов [Электронный ресурс] // Комитет по печати Ленинградской области. URL: <https://lenobl.ru/ru/dlya-smi/news/40510/>.
24. Откройте бизнес на территории налоговых льгот [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: https://lenoblinvest.ru/wa-apps/site/img_data/ru/pdf/Presentation_TOSER_3.pdf.
25. Открытый бюджет ЛО: Бюджет Ленинградской области на текущий период: Доходы [Электронный ресурс] // Открытый бюджет Ленинградской области. URL: <https://budget.lenobl.ru/budget/num/region/current/incomes/>.
26. Открытый бюджет ЛО: Бюджет Ленинградской области на текущий период: Расходы [Электронный ресурс] // Открытый бюджет Ленинградской области. URL: <https://budget.lenobl.ru/budget/num/region/current/outcomes/>.
27. Отчетность об исполнении бюджета Ленинградской области [Электронный ресурс] // Комитет финансов Ленинградской области. URL: <https://finance.lenobl.ru/ru/okomitete/work/budget/duo/otchet/>.
28. Перечень ОКН [Электронный ресурс] // Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области. URL: <https://okn.lenobl.ru/ru/deiatelnost/okn/perechen-okn/>.
29. Правительство утвердило решение о создании особой экономической зоны «Усть-Луга» [Электронный ресурс] // МПК. URL: <https://mpk-cn.ru/news/46604>.
30. Региональные инвестиционные проекты [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: <https://econ.lenobl.ru/ru/budget/company/podderzhka/regionalnye-investicionnye-proekty/>.

31. Рейтинг экономического развития районов Ленобласти – 2020 [Электронный ресурс] // Деловой Петербург. URL: https://www.dp.ru/a/2020/07/31/Kak_mi_schitali
32. Сборник успешных практик реализации положений стандарта деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата [Электронный ресурс] // Агентство стратегических инициатив. URL: https://asi.ru/upload/upload_docs/investclimate/Sbornik_luchshih_praktik.pdf.
33. Состоялось заседание обновленного состава наблюдательного совета НААИР [Электронный ресурс] // Экономика Ленинградской области. URL: <https://vk.com/@lenoblinvest-sostoyalos-zasedanie-obnovlennogo-sostava-nabludatel'nogo-sov>.
34. Социально-экономическое развитие Ленинградской области 2020 [Электронный ресурс] // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области. URL: https://econ.lenobl.ru/media/content/docs/6883/%D0%A1%D0%AD%D0%A0_2020_%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%82%D1%8C.pdf.
35. Социально-экономическое развитие Ленинградской области 2021 [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал Ленинградской области. URL: https://lenoblinvest.ru/wa-apps/site/img_data/ru/pdf/SER_2021.pdf.
36. Целевые модели упрощения процедур ведения бизнеса и повышения инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] // Агентство стратегических инициатив. URL: https://asi.ru/government_officials/rating/models/.
37. Экономика и инвестиционный климат Ленинградской области [Электронный ресурс] // Инвестиционный портал регионов России. URL: <https://lenoblinvest.ru/o-regione/ekonomika-i-investitsionnyj-klimat/>.

СЕКЦИЯ 5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ (СЕКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСА ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА)

УДК 338.467.5 + 338.5.018.5

Штелле Э.А.

Симонов С. П.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Гаврилова Р.А., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

В работе рассматриваются развитие несовершенной конкуренции на рынке услуг легкового такси в РФ. Выявлены особенности формирования данного рынка и рассмотрены меры его государственного регулирования.

Ключевые слова

Олигополия, рынок такси, меры государственного регулирования, агрегаторы, ценовые войны.

МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОЛИГОПОЛИИ НА РЫНКЕ УСЛУГ ТАКСИ В РОССИИ

UDC 338.467.5 + 338.5.018.5

Simonov S. P.

Shtelle E.A.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Gavrilova R.A., Candidate of Economics, Associate Professor – Research Supervisor

Abstract

The paper considers the development of imperfect competition in the market of passenger taxi services in the Russian Federation. The features of the formation of this market are revealed and the measures of its state regulation are considered

Keywords

Oligopoly, taxi market, government regulation measures, aggregators, price wars.

MEASURES TO REGULATE THE OLIGOPOLY IN THE MARKET OF TAXI SERVICES IN RUSSIA

Введение. Актуальность данного исследования заключается в том, что негативные эффекты, создаваемые олигополизацией рынка, никак не могут оставаться без внимания государства. Исключением здесь не является и стремительно развивающийся российский рынок услуг такси.

Рынок такси динамично развивается и ищет новые решения на протяжении более чем 2000 лет. В древнем Риме на оси такси-колесниц был закреплен «таксометр», представлявший собой обычный таз, в который после каждого стадия (примерно 200 метров) падал камешек. Оплата производилась согласно числу камешков, оказавшихся в тазу в конце поездки. Зерна рыночной экономики, посаженные в ту эпоху, проросли, а рынок такси перестал подчиняться законам свободной конкуренции и превратился в олигополию.

Рыночная экономика обладает устойчивой тенденцией к концентрации капитала. Это обусловлено характером самой рыночной конкуренции, в ходе которой организация с самой производительной моделью хозяйствования вытесняет прочие, менее приспособленные фирмы.

Однако, в случае если эти фирмы, расширяясь, захватывают значительные части рынка, возникают эффекты, способные привести впоследствии к значительным общественным потерям. Так, для олигополизированного рынка, как правило, характерны меньший объем производства и большие цены продажи товаров.

Анализ рынка

В 2020 году распространилась пандемия коронавируса. В связи с этим все независимые игроки рынка были вынуждены уйти из-за невозможности взаимодействия с клиентами. В это же время мелкие агрегаторы потеряли существенную часть выручки из-за того, что не смогли приспособиться к сложившимся обстоятельствам. Одновременно с этим агрегаторы, имеющие доступ к огромной пользовательской базе своих головных корпораций, такие как «Яндекс.Такси» и «Ситимобил», смогли существенно увеличить свое присутствие на рынке.

В связи с распространением коронавирусной инфекции и введением массовых ограничений в 2020 году по сравнению с 2019 годом средняя выручка на рынке такси снизилась со 118,2 млрд рублей до 107,3 млрд рублей. А в 2021 году после улучшения эпидемиологической ситуации средняя выручка увеличилась почти на 18,5 млрд рублей по сравнению с 2019 годом и составила 136,7 млрд рублей. Выручка в расчете на одного участника в 2020 году снизилась в 3 раза по сравнению с 2019 годом, во многом из-за увеличения

издержек, связанных с локдауном и уменьшением трафика. После отмены большинства ограничений выручка возросла более чем в 2 раза, с 24,79 до 57,4 млрд рублей, но так и не смогла достичь прежнего уровня рентабельности. Средняя выручка при этом просела несущественно (падение на 9,9 млрд в 2020 году по сравнению с 2019 годом). Это связано с кардинальным переделом рынка, который моментально попал во влияние IT-корпораций в ситуации, когда клиентов можно было найти исключительно в информационном пространстве.

В 2019 году коэффициент вариации выручки на рынке такси составил 92,6%, что свидетельствует об умеренном риске нахождения игроков на этом рынке, однако в 2020 и в 2021 годах значение коэффициента превысило 130%. Дальнейшее нахождение на этом рынке становится слишком рискованным для частных предпринимателей, вследствие чего большинство из них оставило этот рынок, освободив его для крупных корпораций, готовых нести риски ради большой потенциальной прибыли. В то же время узкопрофильные компании не спешат покидать рынок вследствие наличия крупных городов – Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и др. – в которых преобладает неценовая конкуренция. Благодаря этому можно сосуществовать с крупными корпорациями.

В 2020 году наблюдается ситуация, при которой «Яндекс. Такси» и «Ситимобил» составляют большую часть рынка – 92%. Это может свидетельствовать о возникновении олигополии на рынке такси и впоследствии о необходимости государственного регулирования.

Таблица 1 – Объем рынка такси за 2019 год

Наименование такси	Объем рынка (выручка) такси, млрд руб.
Другие	326,1
Яндекс такси	191,5
Везёт	85,1
Максим	63,8
Гетт	35,5
Ситимобил	7,1
	709,1

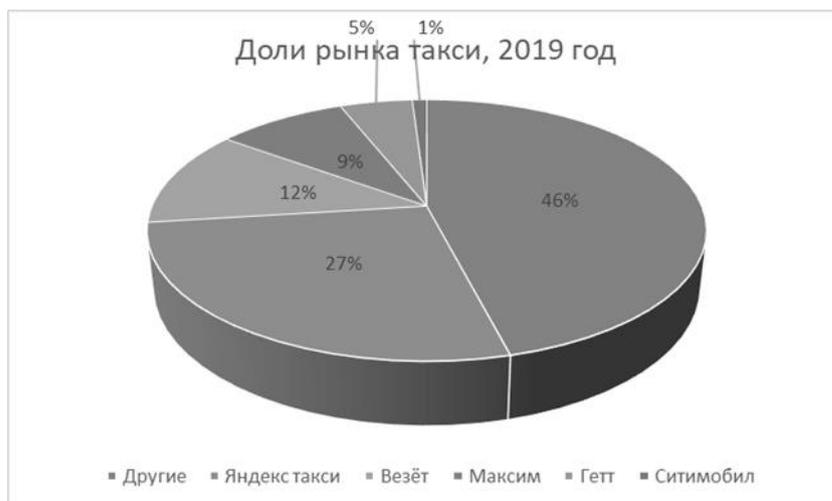


Рисунок 1 – Рынок такси в 2019 году

Таблица 2 – Объем рынка такси за 2020 год

Наименование такси	Объем рынка (выручка) такси, млрд руб.
Яндекс такси	405,72
Ситимобил	184,8
Везёт	25,76
Гетт	23,82
Другие	2,8
Максим	1,1
	644



Рисунок 2 – Рынок такси в 2020 году

Таблица 3 – Объем рынка такси за 2021 год

Наименование такси	Объем рынка (выручка) такси, млрд руб.
Яндекс такси	541,2
Ситимобил	68,06
Максим	57,4
Везёт	57,4
Гетт	54,12
Другие	41,82
	820

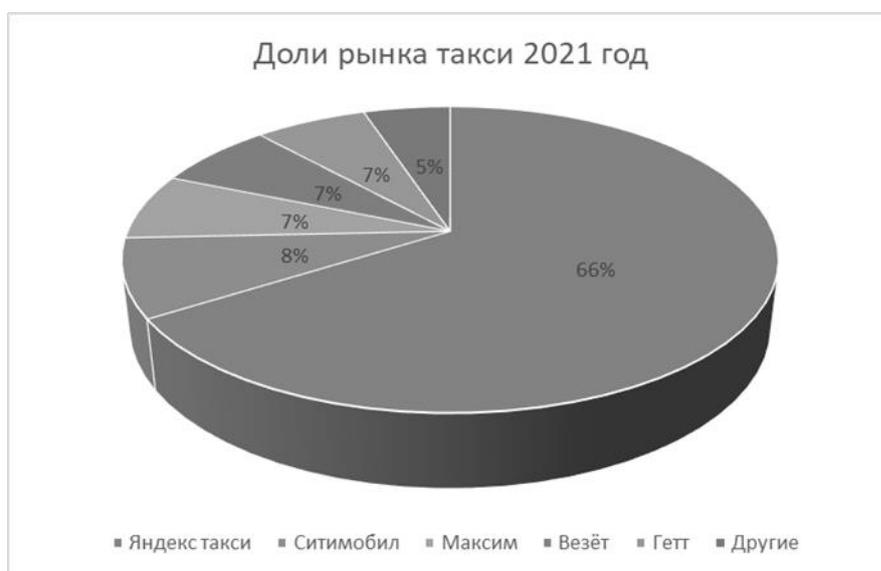


Рисунок 3 – Рынок такси в 2021 году

Для анализа показателей динамики выручки с 2019 по 2021 год возьмем наиболее крупных игроков рынка такси. Так, у «Яндекс.Такси» в период с 2019 по 2021 год выручка выросла на 349,7 млрд рублей, или на 182,61%. Наибольший прирост выручки по отношению к предыдущему году наблюдался в 2020 году – 111,86%. А наименьшее изменение выручки произошло в 2021 по отношению к 2020 году – 33,39%. Большая часть продаж достигается за счет рекламы в социальных сетях, онлайн-сервисах и мобильных приложениях.

Резкое увеличение доли «Ситимобила» на рынке такси (рост выручки по отношению к предыдущему году составил 2502,82%) в 2020 году связано с несколькими факторами. В первую очередь, «Ситимобил» произвел интеграцию в социальные сети «ВКонтакте» и «Одноклассники», где агрегатор запустил свое приложение. Благодаря этому было совершено более 4 млн поездок. Помимо этого, была запущена услуга доставки, партнерами которой были компании Delivery Club, «Вкусвилл», «Сбермаркет», «Самокат», «Азбука Вкуса», «Связной».

Таблица 4 – Анализ динамики «Яндекс.Такси»

Год	Выручка, млрд руб(у)	Абсолютный прирост, млн руб.		Коэф. Роста		Темп роста, %		Темп прироста, %		А%
		цепной	базисный	Ц	Б	Ц	Б	Ц	Б	
2019	191,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	405,72	214,22	214,22	2,12	2,12	211,86	211,86	111,86	111,86	1,915
2021	541,2	135,48	349,7	1,33	2,83	133,39	282,61	33,39	182,61	4,0572
Средний уровень ряда		379,5								
Средний абсолютный прирост		174,9								
Средний коэф роста		1,7								
Средний темп роста		168,1								
Средний темп прироста		68,1								

Таблица 5 – Анализ динамики «Ситимобил»

Год	Выручка, млрд руб(у)	Абсолютный прирост, млн руб.		Коэф. Роста		Темп роста, %		Темп прироста, %		А%
		цепной	базисный	Ц	Б	Ц	Б	Ц	Б	
2019	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	184,8	177,7	177,7	26,03	26,03	2602,82	2602,82	2502,82	2502,82	0,071
2021	68,06	-116,74	60,96	0,37	9,59	36,83	958,59	-63,17	858,59	1,848
Средний уровень ряда		86,7								
Средний абсолютный прирост		30,5								
Средний коэф роста		3,096								
Средний темп роста		309,6								
Средний темп прироста		209,6								

Олигополизация рынка такси. Исходя из проведенного нами анализа, можно сделать вывод, что количество игроков на рынке уменьшается с каждым годом, так как такие агрегаторы, как «Яндекс.Такси» и «Ситимобил», вытесняют или поглощают их, занимая все большую долю рынка.

Рынок легковых такси имеет много потенциальных клиентов не без помощи мобильных приложений и грамотной стратегии продвижения в сети интернет.

Также на данном рынке предоставляются по большей части однородные услуги, имеющие сходные характеристики: возможность выбора тарифа, расчет стоимости поездки, оказание дополнительных услуг. Для потребителя решающим фактором в выборе такси является стоимость поездки, соответственно, увеличение цены на данную услугу одной компанией приведет к тому, что потребитель откажется от нее и обратится к ее конкуренту.

Можно заметить, что все агрегаторы на территории РФ одновременно увеличивают цену на услуги такси в часы пик – цена возрастает более чем в 3,5 раза. Это свидетельствует об одинаковых алгоритмах ценообразования и, следовательно, о фактическом отсутствии конкуренции игроков на рынке. В то

же время водители и таксопарки вынуждены работать по заданным тарифам цифровых платформ или отказываться от подключения к платформе.

Помимо этого, на рынке такси наблюдаются высокие барьеры для входа в связи с массивной рекламой, ценовым демпингом и активным захватом новых рынков агрегаторами. Единственное, что может сделать новая компания при входе на рынок, – работать на платформе крупных агрегаторов, но при этом фирма потеряет самостоятельность.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что на данный момент на рынке легковых такси имеет место несовершенная конкуренция, а именно ценовая олигополия, где фирмы конкурируют друг с другом в условиях изменения цен.

Модель Бертрана описывает поведение фирм на олигополистическом рынке, конкурирующих за счет изменения уровня цен на свою продукцию. В модели Бертрана в качестве константы дуополисты используют цену на продукцию дуополии, исходя из предположения, что цена соперника фиксирована [1].

В данной модели олигополисты ведут между собой ценовую войну. Соперник реагирует следующим образом: устанавливает цену ниже цены конкурента и завоевывает весь рынок. Война цен продолжается до тех пор, пока цена не упадет до уровня средних издержек [1].

Дуополистами на рынке легковых такси являются «Яндекс.Такси» и «Ситимобил». В 2020 году «Ситимобил», появившийся на рынке значительно позже конкурента, не имел лояльной аудитории, вследствие чего был вынужден держать низкие цены вплоть до 2 квартала 2021 года. Впоследствии ценообразование обеих компаний подчинялось модели Бертрана.

Таблица 6 – Средняя стоимость поездки на такси за 2020–2022 годы

Квартал	Такси	
	Яндекс.Такси	Ситимобил
2020. 1 квартал	417	346
2 квартал	430	357
3 квартал	457	379
4 квартал	421	350
2021. 1 квартал	448	362
2 квартал	462	494
3 квартал	480	473
4 квартал	458	485
2022. 1 квартал	433	358

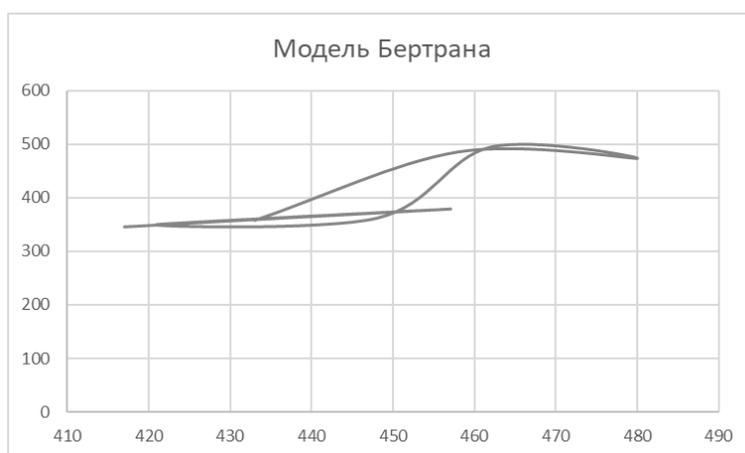


Рисунок 4 – Модель Бертрана для рынка такси в РФ

Ярким примером олигополизации рынков является «захват» российского рынка услуг такси фирмами-агрегаторами. Так, компания «Яндекс», обладая существенными информационными ресурсами, создала в 2011-м году платформу «Яндекс.Такси», в рамках работы которой компания выступает в качестве посредника между таксопарками или индивидуальными извозчиками, с одной стороны, и пассажирами – с другой.

Меры регулирования олигополизации рынка

По большей части противостоять развитию олигополии на данном рынке невозможно. Есть сразу несколько сдерживающих факторов.

Во-первых, государство в первую очередь, заботясь об удержании доступности и приемлемости для населения уровня цен, сознательно отказывается от западной, жестко ограничивающей действия агрегаторов и квотирующей число выдаваемых лицензий системы рынка легкового такси [4].

Во-вторых, на российском рынке легковых такси присутствуют как отечественные, так и зарубежные компании, и любое ограничение количества выдаваемых лицензий может восприниматься как нарушение принципа свободной конкуренции [4].

В-третьих, большинство инициатив по регулированию данной рынка затрагивают юридическую сторону вопроса. Примером можно считать принятый в декабре этого года правительственный законопроект, регулирующий обязательства перевозчиков перед потребителями и обязывающий к открытию региональных представительств. В то же время экономическая сторона остается за кадром.

Меры антимонопольного регулирования любых олигополизованных, как правило, сводится к следующим основным направлениям:

1) недопущение злоупотребления рыночной властью олигополии, например, установления монопольно высоких или монопольно низких цен;

2) контроль сделок, связанных с концентрацией экономических ресурсов (например, слияние фирм);

3) недопущение образования сговоров и соглашений, ограничивающих рыночную конкуренцию.

Государственное регулирование на рынке такси может включать:

Во-первых, допущение к работе самозанятых водителей, что приведет к сокращению доли крупных агрегаторов на рынке.

Во-вторых, введение ответственности агрегаторов за работу с водителями-нелегалами. Это позволит освободить часть рынка от влияния агрегаторов, снизив производительность их перевозок, а также обезопасить клиентов от предоставления услуг неквалифицированной рабочей силой. Однако такой шаг может привести к существенному увеличению цены поездки и доступности легковых такси, а также к росту теневой стороны рынка.

В-третьих, меры страхования клиентов. Этот шаг напрямую связан с предыдущим и также направлен на защиту прав потребителей. Позволит увеличить издержки агрегаторов в сравнении с частными таксистами. На практике компания может дистанцироваться от ответственности за происшествия по время поездки (отдать страхование на откуп третьим лицам), так что получит ли пассажир компенсацию, не вполне понятно. Одновременно с этим имеют место быть махинации с пользовательским соглашением.

В-четвертых, введение квот на число разрешений позволяет улучшить качество предоставляемых услуг в такси и исключает возможность занятия большей части рынка одной или несколькими компаниями. Но при этом доступность такси сильно уменьшается. Введение подобной меры возможно только в случае хорошо развитой системы общественного транспорта.

А также регулирование тарифов на таксомоторные перевозки. С одной стороны, данная мера приведет к тому, что у перевозчика появится больше возможностей для поддержания всех существующих мер; у водителей снизится количество переработок вследствие появления минимальной ставки оплаты времени; а мелкие агрегаторы смогут конкурировать в полной мере с крупными. С другой стороны, данная мера имеет свои недостатки. В частности, она приведет к росту цен на поездки, а значит, спрос на такси снизится, как и доходы водителей такси. Помимо этого, будет формироваться черный рынок.

В то же время начальник управления регулирования связи и информационных технологий ФАС России Елена Заева, комментируя ситуацию на рынке такси в сентябре 2020 года, отметила: «Да, рынок такси функционирует с огрехами, нужно работать над безопасностью, условиями взаимодействия участников рынка и так далее. Но рынок сложился и, судя по его росту, он сложился хорошо и развивается хорошо. Поэтому при введении

регулирования, которое, безусловно, должно быть, нужно учитывать те технологии и те способы, которыми этот рынок живет...» [3].

Заключение

На рынке присутствуют всего 2 корпорации, способные претендовать на роль гегемона и имеющие обширный доступ к информационному пространству («Яндекс.Такси» и «Ситимобил»). Рыночная цена перевозки во многом будет определяться ценовой борьбой, которую организации будут навязывать друг другу с целью захвата влияния в определенном регионе. Мегаполисы обладают огромной потенциальной пользовательской базой, вследствие чего демпинг цен для увеличения доли на рынке является слишком затратным мероприятием, что означает возможность сохранения некоторой доли рынка некрупными агрегаторами, способными удерживать цены на уровне гегемонов. В то же время в регионах рынок будет полностью поделен крупнейшими игроками.

Регулирование данного рынка со стороны государства на нынешнем этапе его развития предпринимается мелкими поступательными шагами, основываясь на защите прав потребителя. Агрегаторов принуждают вести пользовательскую базу, ограничивают возможности уменьшения издержек за счет ухудшения качества предоставляемых услуг. Ограничение тарифов приведет к повышению потребительских цен и ограничению конкуренции, что еще больше подтолкнет рынок в сторону олигополии. Юридические ограничения, по большей части предпринимаемые государством, могут поспособствовать лишь увеличению независимых игроков на определенном региональном рынке, в то же время мелкие агрегаторы страдают наравне с крупными, но не всегда способны держать цены на прежнем уровне при условии увеличившихся издержек. Одновременно с этим существенные ограничения могут сбить положительную динамику роста доходов агрегаторов, что приведет к оттоку участников рынка, учитывая высокий риск пребывания на нем.

Таким образом, мы видим, что потребителю на рынке легковых такси в России предоставляются услуги по разумным ценам вследствие активного передела рынка без применения дополнительных мер государственного регулирования.

Список источников

1. Микроэкономика: учебник / А.Л. Дмитриев [и др.] ; под ред. А.Л. Дмитриева. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. –348 с.
2. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – URL: <https://ac.gov.ru/>.

3. Ценовые войны: Региональные власти намерены регулировать тарифы в такси: Деловой климат: Экономика [Электронный ресурс] // Lenta.ru. – URL: <https://lenta.ru/articles/2020/10/22/taxi/>.

4. Юрий Семенович Эзрох. Российский рынок легкового такси: проблемы и государственное регулирование // Экономическая политика. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-legkovogo-taksi-problemy-i-gosudarstvennoe-regulirovanie> (дата обращения: 25.12.2022).

УДК 330.101.22

Шигонина Е.Э.

Россия, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Харламов А.В., д.э.н., профессор – научный руководитель

Аннотация

В работе рассматриваются проблемы государственного долга Российской Федерации, методы его регулирования, динамика изменения долга за последние годы и его влияние на разные сферы жизни общества. Регулирование государственного долга является одним из важнейших вопросов в современной экономике. От его состояния зависит не только экономическая сфера, но и многие другие, такие как социальная, политическая. Подводя итоги, можно сказать, что проблема государственного долга в Российской Федерации на данный момент не является первостепенной. Но важно так же, как и раньше, грамотно регулировать этот вопрос в современных санкционных условиях для будущего экономического роста страны.

Ключевые слова

Государственный долг, внутренний государственный долг, внешний государственный долг, методы регулирования государственного долга.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ: ФОРМЫ И ВЛИЯНИЕ НА
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ**

UDC 330.101.22

Shigonina E.E.

Russia, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Kharlamov A.V., Doctor of Economics, Professor – Research Supervisor

Abstract

The article discusses the problems of the public debt of the Russian Federation, methods of its regulation, the dynamics of debt changes in recent years and its impact on various spheres of society. Regulation of public debt is one of the most important issues in the modern economy. Not only the economic sphere depends on his condition, but also many others, such as: social, political. Summing up, we can say that the problem of public debt in the Russian Federation at the moment is not paramount. But it is important, just as before, to properly regulate this issue in modern sanctions conditions, for the future economic growth of the country.

Keywords

Public debt, internal public debt, external public debt, methods of regulating public debt.

PUBLIC DEBT: FORMS AND IMPACT ON THE FUNCTIONING OF THE ECONOMY

Государственный долг – явление, которое встречается в большинстве стран современного мира. Актуальность его в наши дни велика по причине того, что грамотное регулирование экономики влияет не только на благосостояние государства, но и на его политическую, социальную и суверенную мощь. На сегодняшний день иметь неподвластность внешним факторам и стабильность – очень важно. Ведь отсутствие рычагов давления со стороны иностранных государств полностью развязывает руки экономическому институту страны.

Государственный долг – неоднозначен и, естественно, имеет положительные и отрицательные аспекты. По сути своей, грамотное решение проблемы государственного долга – ключ к макроэкономической стабилизации в стране.

Целью исследования является изучение сущности и форм государственного долга, его влияние на функционирование экономики, а также методы его регулирования.

Задачи исследования, поставленные исходя из цели:

- изучить теоретическую основу государственного долга: его сущность и формы;
- рассмотреть данное явление на примере Российской Федерации;
- изучить методы его регулирования и влияние на экономику в Российской Федерации, выявить последствия, возникающие при разных формах регулирования.

Объектом исследования является государственный долг Российской Федерации.

Предметом исследования являются его влияние на функционирование экономики и методы его регулирования.

1. Характеристика государственного долга

1.1. Сущность и формы государственного долга. Государственный долг – понятие весьма обширное, из этого следует, что определений у него будет тоже немало, и каждое будет олицетворять государственный долг с разных сторон.

Если обратиться к Бюджетному кодексу Российской Федерации, то государственный долг – это долговые обязательства России перед такими субъектами международного права, как юридические и физические лица, иностранные государства, международные организации и другие субъекты международного права [2].

А.Е. Дж. Долан, К.Д. Кэмпбелл и Р. Дж. Кэмпбел сформулировали причину возникновения государственного долга: «Государственный долг – это накопленная сумма дефицита бюджета прошлого» [3].

Таким образом, можно составить определение, которое, на мой взгляд, отражает всю сущность этого понятия. Государственный долг – общая сумма выпущенных, но не погашенных государственных займов, с начислением на них процентов в определенные сроки.

Классификация государственного долга представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Классификация государственного долга [9]

На этом рисунке показано множество характеристик и классификаций, углубимся в их суть. Первой является уровень управления. Согласно схеме, общегосударственный долг формируется из: государственного долга, муниципального долга и долга государственных корпораций.

Муниципальный долг – совокупность долговых обязательств муниципального образования. Он полностью обеспечивается всем имуществом муниципального образования, которое составляет муниципальную казну. Долговые обязательства могут существовать в виде: кредитных договоров и соглашений, займов, осуществляемых путем выпуска ценных бумаг, договоров о предоставлении муниципальных гарантий.

Долг государственной корпорации – это совокупность долговых обязательств государственных корпораций. Эта задолженность чаще всего представляются в виде выпуска ценных бумаг, по которым корпорации выплачивают дивиденды инвесторам, а также могут проявляться в виде договоров о предоставлении гарантий.

Государственный долг – совокупность долговых обязательств Российской Федерации перед физическими и юридическими лицами, иностранными государствами, международными организациями и иными субъектами международного права, включая обязательства по государственным гарантиям, предоставленным Российской Федерацией.

Второй составляющей является социально-экономическое значение. Данная категория определяет значимость долгов в социально-экономических отношениях и в экономической политике страны. Категория «социально-экономическое значение» подразделяется на два пункта – активный долг и пассивный долг.

Активный долг – займы, размещаемые с целью финансирования инвестиционных программ, различных проектов в среднесрочном и долгосрочном периоде.

Пассивный долг – заимствование с целью покрыть нынешние расходы или дефицит бюджета.

Третья классификация – периодичность обслуживания и погашения. Она подразделяется на два вида – капитальные и текущие долги.

Капитальные долги – совокупность всех выпущенных и незакрытых долговых обязательств, включающая начисленные проценты, на определенный момент времени.

Текущие долги – совокупность расходов по выплате дивидендов по всем долговым обязательствам, время оплаты которых еще не настало.

Четвертая характеристика – источник заимствований. Она подразделяется на два вида – внешний и внутренний долги.

Внешний долг – задолженность иностранным государствам, компаниям, физическим и юридическим лицам, выплачиваемая в иностранной валюте, в виде ценного сырья, товаров и услуг. Чаще всего формируется из привлеченных иностранных источников финансирования и выпущенных ценных бумаг – еврооблигаций. Несет в себе угрозу в виде вероятной зависимости государства от иностранных кредиторов.

Внутренний долг – денежные обязательства внутри страны перед физическими и юридическими лицами. Формируется из кредитов, полученных правительством, государственных займов посредством выпуска ценных бумаг Центральным банком Российской Федерации, других долговых обязательств, гарантированных правительством Российской Федерации. Внутренний долг обязывает перераспределять доходы внутри государства.

1.2. Внешний и внутренний государственный долг. Существует множество характеристик, с помощью которых можно описать экономику государства. Одной из них является внешний государственный долг. Рациональный подход к использованию иностранных займов, кредитов и поддержки способствует скорейшему экономическому развитию, а также более эффективному решению социально-экономических проблем. Отсутствие профессиональной государственной политики по привлечению и использованию иностранных финансовых ресурсов ведет к образованию

внешней задолженности, которая становится огромным бременем для качественного экономического развития.

Государственный внешний долг – это обязательства по внешним облигационным займам, а также по межправительственным соглашениям об урегулировании задолженностей перед иностранными государствами-кредиторами.

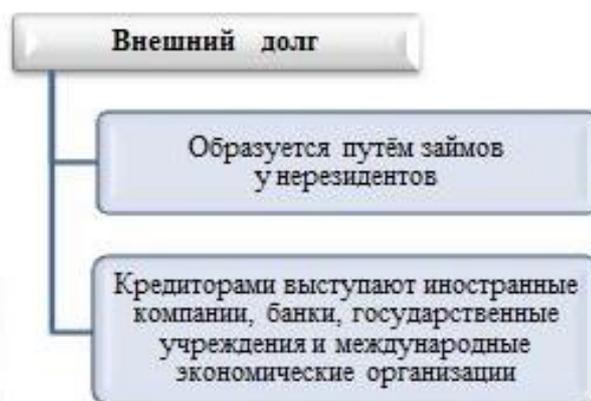


Рисунок 2 – Образование внешнего государственного долга [7]

Таким образом, внешний государственный долг образуется путем займов у нерезидентов, данная информация представлена на рисунке 2.

Нерезиденты – юридические, физические лица, которые имеют экономические интересы и действуют согласно им в одном государстве, но постоянно зарегистрированные и проживающие в другом.

Кредиторами выступают:

- иностранные компании;
- банки;
- государственные учреждения;
- международные экономические организации.

Государственный внешний долг формируется из основных обязательств по займам, полученных от иностранных государств, кредитных учреждений, корпораций и международных финансовых учреждений, а также из государственных займов, предоставленных в соответствии с международными соглашениями, договоров и выпущенных ценных бумаг.

Наряду с внешним государственным долгом имеется внутренний, такой же немаловажный и не менее сложный по своей структуре. Он является таким же инструментом для финансирования дефицитного бюджета. Но при этом имеет кардинальные отличия от внешнего. Для государств он является более безопасным. Исходя из того, что в большинстве стран преобладает именно внутренний долг, при правильной экономической политике он станет отличным

инструментом для регулирования государственного бюджета, инвестиционных тенденций и денежного обращения. Привлечение средств за счет государственного долга – более простой способ удовлетворения государственных нужд. Естественно, совсем безобидной любую задолженность назвать нельзя. В данной ситуации риском является бюджетный дефицит.

Бюджетный дефицит – это превышение расходов по отношению к национальным доходам. Бюджетный дефицит является производной национального бюджета и представляет собой состояние, при котором доходы не покрывают всех расходов из-за увеличения предельных общественных издержек производства, что приводит к отрицательному сальдо бюджета.

Государственный внутренний долг – это обязательства государственного представительства перед физическими и юридическими лицами, являющимися резидентами государства. Долг должен быть выражен в национальной валюте. Механизм его образования представлен на рис. 3.

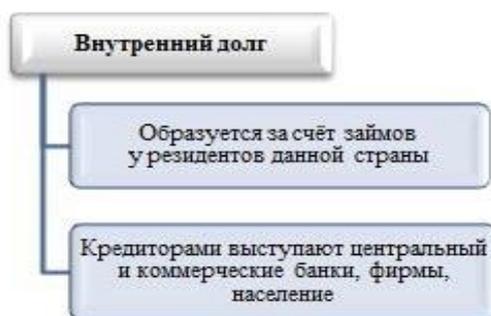


Рисунок 3 – Механизм образования внутреннего государственного долга [7]

Резиденты – юридические, физические лица, которые имеют экономические интересы и действуют согласно им в государстве, являясь гражданами этой страны или имея вид на жительство.

Кредиторами выступают центральные и коммерческие банки, фирмы и население.

Форма внешнего государственного долга – определенный вид задолженности Российской Федерации различным юридическим и физическим лицам. Из этих форм составляется общая государственная задолженность правительства нашей страны, которая должна быть погашена в определенный период времени, при определенных обстоятельствах и условиях.

Подводя итоги, можно сказать, что структура и общая форма двух видов долгов максимально схожи и различаются лишь кредиторами, но это будет ошибкой. Это два абсолютно разных по функционалу инструмента, хотя цель у них одна – пополнение дефицитного бюджета. Каждый имеет свое влияние не только на экономическую, но и на политическую и социальную обстановку в государстве. Важно заметить, что срок погашений задолженности – не более 30

лет. Внутренний долг более безопасен для страны, которая берет на себя долговые обязательства, он несет и меньшее количество социальных волнений. Каждый гражданин своей страны наверняка слышал про государственный долг, и, действительно, это один из самых популярных макроэкономических терминов. Прирост государственного долга увеличивает пессимистические ожидания, так как в неумелых руках это может привести к полному регрессу экономики страны.

Но какое бы количество негативных эмоций ни возбуждало то или иное понятие, государственный долг является экономическим инструментом и, как показывает практика многих развитых стран, достаточно рациональным и эффективным при грамотной экономической политике.

2. Государственный долг Российской Федерации

2.1. Внешний государственный долг Российской Федерации. В настоящее время достаточно сложно найти развитую или развивающуюся страну, которая бы не пользовалась внешними заимствованиями. Если рассмотреть страны, чей внешний долг больше всего, то можно сделать вывод, что ими являются ведущие экономики мира.

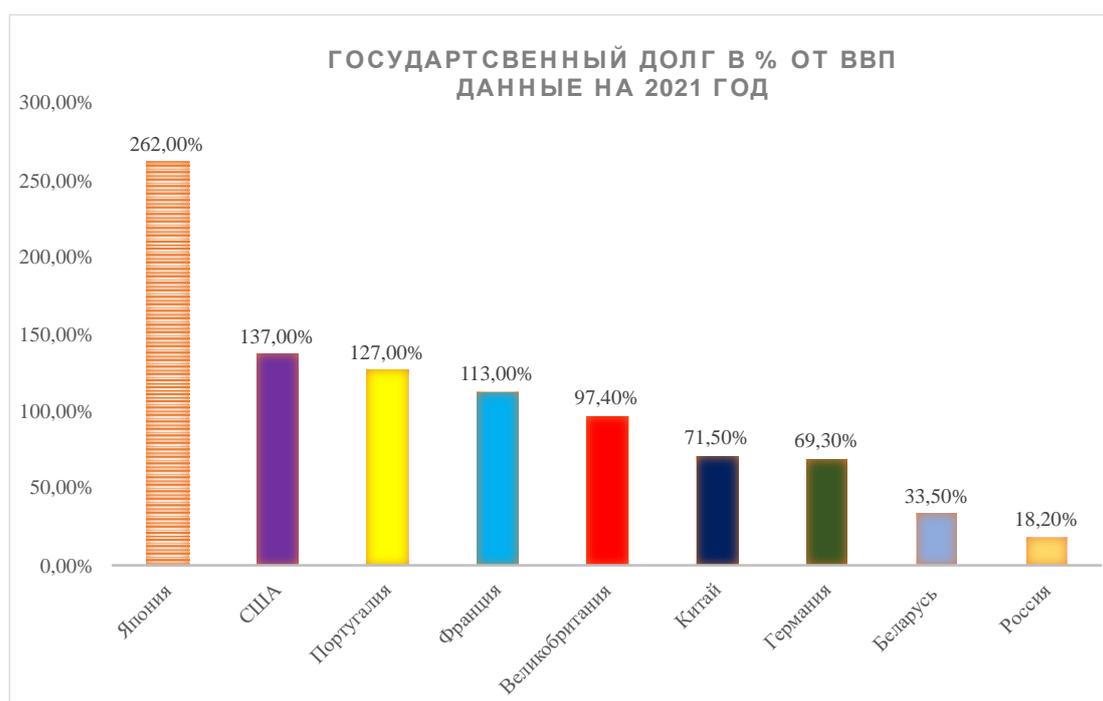


Рисунок 4 – Диаграмма, отображающая государственный долг разных стран (в процентах) [6]

С помощью рисунка 4 можно определить лидеров в 2021 году, так называемых должников. Ими стали одни из самых развитых стран мира, такие как Япония с долгом в 262% от ВВП, США с долгом в 137% от ВВП,

Португалия с 127% от ВВП. Долг Российской Федерации намного ниже и составляет 18,20% от ВВП.

Проанализировав таблицу 1, можно заметить, что в период с 2018 по 2021 годы государственный долг Российской Федерации стабильно рос, а в 2018 году увеличился на почти 15% по сравнению с прошлым годом. Причинами такого роста стали:

- ввод новых санкций против Российской Федерации;
- значительные расходы на оборонную промышленность;
- заем новых ресурсов для стабилизации экономической ситуации.

А также, согласно экономическим циклам, 2018 год должен был стать кризисным, но на его отсутствие повлияли санкции, введенные ранее.

Таблица 1 – Объем внешнего государственного долга Российской Федерации на ноябрь 2018–2022 гг. [5].

Год	Объем долга в млн долл. США	Процент прироста
2018	47148,00	–
2019	54164,40	14,80%
2020	58558,10	8%
2021	59312,70	1,28%
2022 середина	58111,70	-2,03%
2022 конец	56034,00	-3,58%

2022 год оказался одним из самых тяжелых для нашей страны. На Российскую Федерацию наложили настолько существенное количество санкций, что наша страна стала мировым лидером по ним. Тем не менее внешний государственный долг начал уменьшаться. Это кажется парадоксальным, ведь в прошлые годы государственный долг увеличивался из-за санкций, но, когда в 2022 году их стало в разы больше, долг уменьшился. Объяснения были найдены на сайте Министерства финансов. После начала специальной военной операции и в связи с введенными ограничениями со стороны иностранных государств заграничные компании не могли давать нам в долг [5].

Это связано:

- с политической позицией зарубежных стран и компаний;
- с отключением банков РФ от системы SWIFT, это означает, что иностранные банки просто физически не могут произвести транзакцию, так как для этого просто нет каналов.

Аналогичная ситуация произошла и с государственными гарантиями. Государственные гарантии – это тип государственного или муниципального дога, по которому Российская Федерация, ее субъект или муниципальное образование являются гарантами и обязаны при наступлении установленного срока или случая выплатить бенефициару определенную сумму, указанную в соглашении, за счет средств бюджета.

Обычно государственные гарантии имеют долгосрочный период и, следовательно, государство как бы откладывает (замораживает) средства на их обслуживание, а не направляет на развитие других областей.

Таблица 2 – Объем государственных гарантий в структуре внешнего долга Российской Федерации на ноябрь 2018–2022 гг. [5]

Год	Объем долга в млн долл. США	Процент от внешнего долга
2018	10673,4	22,63%
2019	12053,6	22,25%
2020	15404,7	26,3%
2021	19222,9	32,4%
2022	18560,6	33,12%

Проанализировав таблицу 2, мы можем видеть, что в 2021–2022 гг. объем долга по государственным гарантиям уменьшился, а процент его содержания в внешнем государственном долге увеличился. Это связано с тем, что сам по себе внешний долг сократился и вместе с ним и гарантии, но как было сказано выше, гарантии являются задолженностью в долгосрочном периоде и выплата их происходит в установленное время.

В таблице 3, которая представлена ниже, рассмотрены формы внешнего государственного долга РФ и их процент в структуре внешнего долга.

Таблица 3 – Формы внешнего долга Российской Федерации и их объем на ноябрь 2018–2022 гг. [5]

Форма долга	Год									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Млн долл. США	%								

Государственный внешний долг Российской Федерации (включая обязательства бывшего СССР)	47148	100	54164,4	100	58558,1	100	59312,7	100	56034	100
Задолженность перед официальными двусторонними кредиторами – не членами Парижского клуба	524,4	1,1	454,4	0,83	384,5	0,66	314,5	0,52	279,6	0,49
Задолженность перед многосторонним и кредиторами	555,3	1,2	505,2	0,9	470,8	0,8	499,3	0,8	1 362,3	2,4
Задолженность по внешним облигационным займам	35419,2	75	40 589,4	74,9	35 697,8	60,9	39251,3	66	35 811,4	63,9
Задолженность по ОВГВЗ	2,8	0,005	2,7	0,005	2,7	0,005	2,7	0,004	–	–
Прочая задолженность	19,9	0,04	20,1	0,037	21,8	0,037	21,9	0,036	–	–

Государственные гарантии РФ	10 673,4	22,63	12 053,6	22,2 5	15 404,7	26,3	19 222,9	32,4	18 560,6	33, 12
-----------------------------	----------	-------	----------	--------	----------	------	----------	------	----------	--------

Проанализировав данную таблицу, можно понять структуру внешнего государственного долга, а также выяснить, в каких соотношениях формы долга составляют один общий, внешний. Большую долю создают задолженности по внешним облигационным займам и государственные гарантии. Из этого можно сделать вывод, что для нашей страны эти формы долга являются приоритетными и самыми рациональными зарубежными источниками финансирования государственного бюджета. Аббревиатура ОВГВЗ расшифровывается как облигации внутреннего государственного валютного займа. ОВГВЗ были одной из частых практик в экономике СССР, поэтому после распада Союза они были выпущены в обращение уже в Российской Федерации в счет долгов Внешэкономбанка СССР. И этот долг к концу 2022 года наше государство закрыло, как и прочие задолженности. Почти все виды задолженностей к 2022 году начали сокращаться, единственная – по внешним облигационным займам – возросла на 863 миллиона долларов и составила 2,4% от общего внешнего долга, что в 3 раза больше, чем в 2021 году.

Подводя итоги, можно утверждать, что внешний государственный долг – это очень сложная структура. На его величину может влиять не только количество занятых средств, но и определенное внешнее воздействие. Санкции, ограничения, отключение от системы SWIFT сыграли немаловажную роль в структуре долга в 2022 году. Но благодаря грамотной политике в тяжелых политических и экономических условиях наша страна смогла не только стабилизировать государственный бюджет, но и выплатить часть долга.

2.2. Внутренний государственный долг Российской Федерации.

Вторая составляющая государственного долга Российской Федерации – внутренний государственный долг. Из двух он является самым безопасным, так как независим от зарубежья. Государство берет в займы у юридических и физических лиц, которые являются резидентами Российской Федерации или имеют вид на жительство. Как и другие мировые державы, наша страна пользуется внутренними государственными заимствованиями. Они осуществляются за счет государственных гарантий и облигаций, выпускаемых правительством, и, как по любой ценной бумаге, держатель облигации должен получить выплаты от вложенных средств, эти выплаты называются купонами, или купонным доходом.

Таблица 4 – Объем внутреннего государственного долга Российской Федерации на ноябрь 2018–2022 гг. [5]

Год	Объем долга в млрд рублей	Процент прироста
2018	9094,735	–
2019	10678,065	17,4%
2020	13924,644	30,4%
2021	16737,638	20,2%
2022	16439,456	-2,8%

Рассмотрев таблицу 4, можно заметить, что в 2020 и 2021 годах внутренний долг вырос больше всего. Проводя параллель с сегодняшним днем, можно сказать, что большинство средств шли на развитие оборонной промышленности и продвижение отраслей, занимающихся импортозамещением. Во внутреннем долге так же, как и в структуре внешнего долга, есть место государственным гарантиям. Только в этом случае они осуществляются в национальной валюте – рублях.

Таблица 5 – Объем государственных гарантий в структуре внутреннего долга Российской Федерации по на ноябрь 2018–2022 гг. [5]

Год	Объем долга в млрд рублей	Процент от внутреннего долга
2018	1442,934	15,9%
2019	1393,915	13%
2020	760,020	5,5%
2021	730,570	4,4%
2022	708,555	4,3%

Объем государственных гарантий, представленный на таблице 5, значительно уменьшался в период с 2018 по 2022 годы, а также уменьшался их процент в структуре внутреннего государственного долга. В таблице 4, наоборот, виден значительный прирост долга в течении четырех лет, лишь в 2022 году он незначительно сократился. Из этого можно сделать вывод, что с каждым годом государственные гарантии занимают меньшую долю в государственном долге и не являются приоритетной формой займа. Интерес вызывают приоритетные формы государственного внутреннего долга.

Таблица 6 – Формы внутреннего долга Российской Федерации и их объем за 2018–2022 гг.
[5]

Форма долга	Год									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Млрд рублей	%								
ОФЗ-ПД	4846,0 83	53,3	6 496,7 91	60,8	7 963,615	57,2	9 974,223	59,6	9686,7 17	58,9
ОФЗ-АД	416,86 8	4,6	377,93 6	3,53	315,531	2,3	253,126	1,5	165,99 2	1
ОФЗ-ПК	1722,0 80	18,9	1 682,7 47	15,8	3 986,976	28,6	4 709,268	28,1	4757,8 48	28,9
ОФЗ-ИН	250,76 3	2,8	302,34 4	2,8	498,544	3,6	756,004	4,5	923,52 1	5,6
ОФЗ-н	53,707	0,59	62,032	0,58	37,657	0,27	37,797	0,02	22,422	0,13
ГСО-ППС	230,30 0	2,5	230,30 0	2,16	230,300	1,7	144,650	0,86	94,400	0,57
ГСО-ФПС	132,00 0	1,45	132,00 0	1,23	132,000	0,94	132,000	0,8	80,000	0,48
Гос. гарантии в национальной валюте	1442,9 34	15,9	1393,9 15	13	760,020	5,5	730,570	4,4	708,55 5	4,3

Структура внутреннего долга, как мы можем заметить по таблице 6, состоит из множества элементов. ОФЗ-ПД – облигации федерального займа с постоянным доходом, они являются самыми распространенными государственными ценными бумагами, их можно приобрести на аукционе, который проводится министерством финансов Российской Федерации, как и все ценные бумаги, которые будут представлены ниже. Они составили в среднем от 53 до 60 процентов от внешнего государственного долга. ОФЗ-АД – облигации федерального займа с амортизацией долга, ранее являлись одними из самых крупных в структуре внутреннего долга. Но с 2011 года министерство больше не размещает данный вид бумаг и постепенно выводит его из обращения. Именно это и прослеживается в таблице 6, с каждым годом задолженность по данному виду бумаг уменьшается так же, как и их процент от внутреннего государственного долга. ОФЗ-ПК – облигации федерального займа с переменным купоном. С каждым годом задолженность государства по ним

вырастает, так же, как и процент по этим ценным бумагам в структуре внутреннего долга. ОФЗ-ИН – облигации федерального займа с индексируемым номиналом. С каждым годом задолженность по этим видам облигаций растет и их процент тоже. Они являются более устойчивыми к инфляции и поэтому все больше актуализируются. ОФЗ-н – облигации федерального займа для населения. По этим облигациям снижены риски, и приобретаются они гораздо проще, чем остальные ценные бумаги. ГСО-ППС – государственные сберегательные облигации с постоянной процентной ставкой. Постепенно задолженность по ним и их процент от внутреннего долга уменьшается. ГСО-ФПС – государственные сберегательные облигации с фиксированной процентной ставкой. Ситуация с ними такая же, как с облигациями с постоянной процентной ставкой, с каждым годом их объем и процент в структуре внутреннего долга уменьшается. Подводя итоги, можно выделить две приоритетные формы, которые составляют большую часть внутреннего долга это – ОФЗ-ПД и ОФЗ-ПК.

Внутренний государственный долг – сложная структура, которая состоит из множества форм. Каждая из них влияет на его состояние ежегодно, внутренний долг в свою очередь влияет на состояние общего государственного долга, а он оказывает крупное воздействие на состояние экономики в целом. На самом деле, внутренний долг удобен как и для государства, так и для физических и юридических лиц. Страна не пользуется иностранными ресурсами, сохраняет свой суверенитет и ценные ресурсы, а кредиторам в свою очередь проще купить и получить стабильный процент от приобретенных ценных бумаг.

3. Влияние государственного долга на экономику России

3.1. Влияние государственного долга на функционирование экономики Российской Федерации. Государственный долг является непосредственным отражением дефицита бюджета, но также есть и другие причины для его образования. Необходимо определить, по каким причинам возрастает долг.

Рост расходов государства происходит по многим причинам, можно разделить их на две группы – запланированные и незапланированные. К запланированным относятся: модернизация каких-либо отраслей, социальные выплаты, субсидии. К незапланированным относятся: природные катаклизмы, точнее, затраты на ликвидацию их последствий, войны и так далее.

Расходы на развитие обороны являются одними из ведущих за последние годы в планировании государственного бюджета. Это связано с возможным нападением на страну, а в последние месяцы, в связи с началом военных действий, оборонный комплекс интенсивно развивается.

Неэффективными способами пополнения бюджета являются повышение налогов, уменьшение финансирования льгот и социальных отраслей. Последствиями такой политики являются рост недовольства граждан, уменьшение спроса на товар, так как при отсутствии льгот или повышении налогов бюджет домашнего хозяйства будет реформирован, часть средств, которая ранее шла на товар, пойдет на выплату налогов или покупку товаров первой необходимости. За этим следует прирост инфляции и из этого вытекающий еще больший дефицит бюджета.

В случае экономического кризиса Центральный банк РФ начинает увеличивать выпуск облигаций, а также подключаются иностранные источники финансирования. Следовательно, это приводит к увеличению государственного долга.

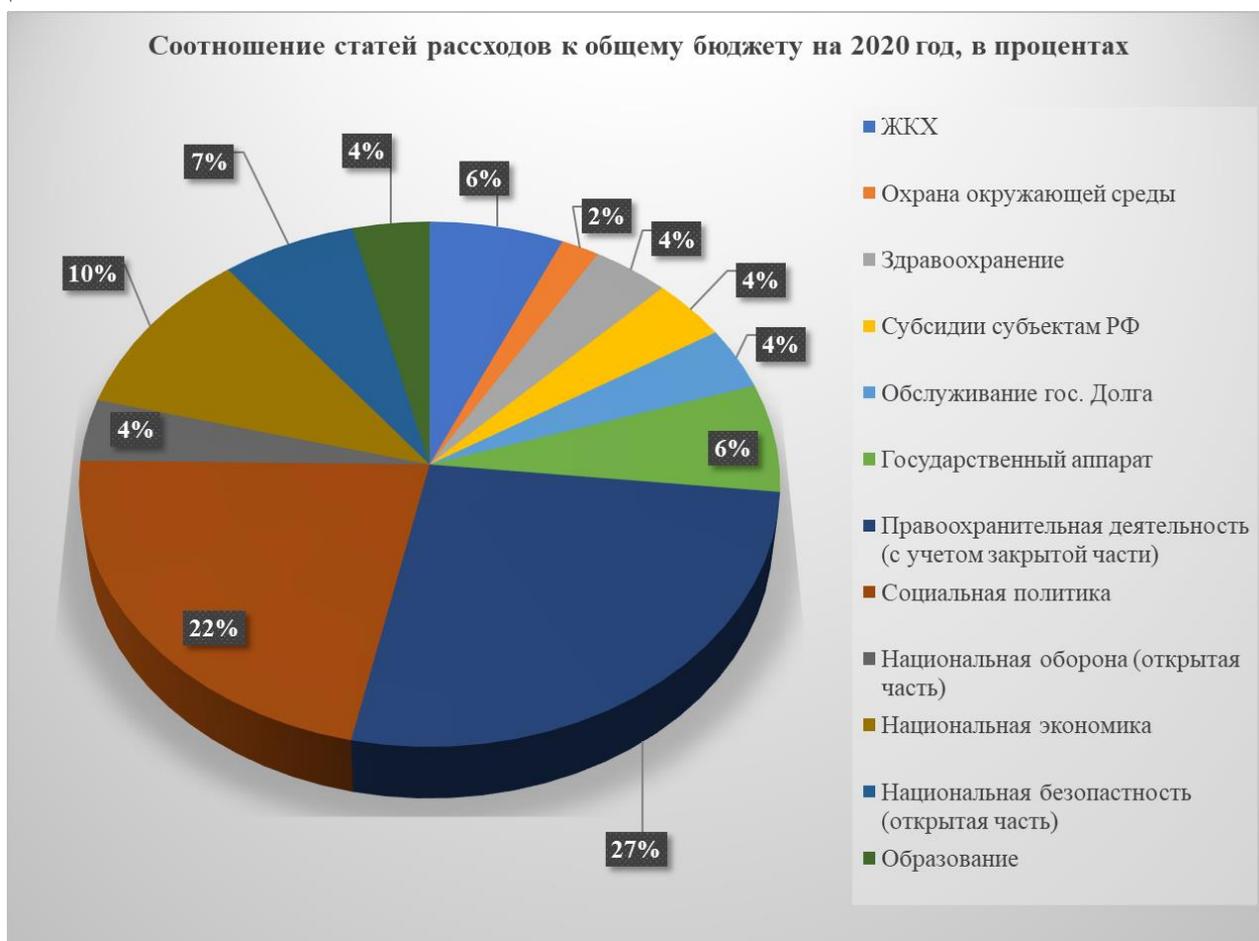


Рисунок 5 – Диаграмма, отображающая соотношение статей расходов к общему бюджету на 2020 год (в процентах) [12]

На рисунке 5 отображены статьи расходов государственного бюджета в процентах. Основными являются: правоохранительная деятельность, социальная политика.

Правоохранительная деятельность – это вид государственной деятельности, который осуществляется с целью охраны права, путем законных юридических мер воздействия.

Социальная политика – это деятельность государства, нацеленная на повышение уровня жизни. Сюда входят льготы, пенсии, пособия, построение социальных объектов общего пользования и так далее.

Государственный долг оказывает влияние на все сферы жизни общества Российской Федерации, но главной областью воздействия является экономика России. Резкое увеличение или уменьшение долга могут привести к разным последствиям, которые будут рассмотрены ниже.

Дисбаланс экономической системы – это неуравновешенность, то есть перераспределение приоритетов. Денежные ресурсы, которые направлялись на производство новых товаров и услуг перераспределяются в пользу погашения государственного долга. Таким образом, данная ситуация максимально невыгодна. Чем меньше производства, тем меньше происходит денежного оборота, средства теряют свою ценность, в стране возрастает уровень инфляции. Также разоряется малый бизнес и негосударственные предприятия, что способствует уменьшению конкуренции и все большей монополизации рынка [13].

Перенесение долговых обязательств на будущие поколения происходит, когда государство в нынешних условиях в определенный период не может выплатить все задолженности и берет только новые займы для того, чтобы покрыть старые. Таким образом, долговые обязательства растянутся на неопределенный период. На данный момент Российская Федерация выплачивает долги СССР как его преемник.

Образование двойного дефицита означает превышение доходов над расходами и дефицит торгового баланса, что обуславливает отрицательную разницу между экспортом и импортом и, следовательно, приводит к необходимости в больших займах, и все эти факторы приводят к повышению инфляции.

Можно привести пример из нашей современной истории. В 2014 г. в связи с вхождением Крыма в состав РФ был принят запрет западным резидентам выдавать кредиты Российской Федерации. Тогда общий долг составлял более 700 миллиардов. Вскоре наше правительство начало выплачивать долговые обязательства иностранным инвесторам, за 2014 и 2015 годы выплаты составили более 200 миллиардов долларов. Это и привело к обрушению курса рубля, чаще всего внешние долги отдаются ценными ресурсами, вследствие чего запас золота значительно уменьшился [1].

Но государственный долг имеет не только негативное влияние на экономику, ведь если бы этот инструмент сопровождался только убытками, то им бы не пользовались ведущие экономики мира.

Главное положительное свойство – это возможность за счет внешних заимствований сохранять стабильный размер долга. Дефицит бюджета способствует увеличению долга, а профицит, соответственно, позволяет его выплачивать и сокращать. Рациональное заимствование помогает стимулировать экономический рост и развивать профицитный бюджет для уплаты долговых обязательств.

При выпуске ценных бумаг в долгосрочном периоде, например, облигаций федерального займа, физические и юридические лица могут сделать сбережения при помощи инвестирования.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод. Государственный долг – сложная система, которая имеет огромное влияние в современном мире. От него зависит не только настоящее, но и весомый период в будущем. Эти обязательства воздействуют на состояние государственного бюджета, инвестиционного климата страны, сферу производства и потребления товаров и услуг, развитие международного сотрудничества и на многие сферы социально-политической и экономической жизни общества.

3.2. Методы регулирования государственного долга Российской Федерации. Понятие «регулирование государственного долга» раскрывается в управлении общепризнанными мерами права и системой денежных требований для их реализации, нацеленных на уплату долговых обязательств и становление благоприятного положения во всевозможных секторах. Неуплаченный долг может дать информацию другим государствам о кризисной ситуации в стране-заемщике, потому что государство не имеет ресурсов погасить взятые на себя обязательства [16].



Рисунок 6 – Виды методов управления государственным долгом или его регулирования

На рисунке 6 отображаются методы управления или регулирования государственного долга. Они делятся на 2 группы. Первые методы – долгосрочные. Они представляют из себя бюджетно-экспортные методы. Например, для решения вопроса внутреннего долга государство наращивает производство и увеличивает товарооборот. Следовательно, внутренний валовый продукт и государственный бюджет увеличиваются. Краткосрочные (финансово-технические) методы нацелены на изменение размера выплат или уменьшения их процента.

Долгосрочными методами являются:

- поддержание темпов роста экономики – является самым долгосрочным по причине того, что государству нужно удерживать экономику на плаву, поддерживать максимальный уровень занятости и трудоспособности для большего прироста ВВП;
- уменьшение расходов государственного бюджета – эта политика остается выгодной для кредиторов, но не очень одобряема населением, так как обычно страдают социальная и культурная сферы общества. В худшем случае страну ждет экономический регресс или изменение циклов экономики в негативную сторону;
- поддержка реальных отрицательных процентных ставок в долгосрочном периоде – государство возвращает деньги кредиторам, но с максимально низким процентом или вовсе с его отсутствием. Этот метод является небезопасным и нестабильным для денежно-кредитной политики страны.

Краткосрочными методами являются:

- унификация – объединение нескольких долговых обязательств в одно, в этом случае ценные бумаги, выпущенные ранее, обмениваются на облигации нового займа. Этот метод применяется для уменьшения количества ценных бумаг в обороте и для уменьшения выплат по ним;
- дефолт, или аннулирование государственного долга, подразумевает заявление государства о фактическом банкротстве и невозможности выплаты займа;
- секьюритизация долга – подразумевает передел необращаемых ценных бумаг (еврооблигации и зарубежные облигации), в обращаемые государственные задолженности;
- конверсия – ее сущность заключается в понижении процентной ставки по долговым обязательствам, в покрытии части внешних долговых обязательств с заменой их на национальные активы;
- консолидация – смысл этой меры в переводе старых активов в новые для увеличения срока их выплаты. Такой способ применяется в случаях, когда государство не может в срок выплатить обязательства;
- выкуп займа – уменьшение размера обязательств путем выплаты держателям государственных ценных бумаг при наступлении сроков выплаты денежных средств;
- рефинансирование – выплата старого кредита за счет взятия нового (более выгодного). Минимальный процент определяет ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации [13, с. 25–26].

Основными ресурсами для погашения государственного долга являются:

- золотовалютные запасы Центрального банка;
- резервы;
- депозиты управленческих органов и резервных фондов;
- другие ценные ресурсы.

В отличие от других стран в нашем государстве методы регулирования долга конституционно напрямую не закреплены. Институт государственного долга РФ закрепляется и регулируется нормативными правовыми актами в двух направлениях – как инструмент пополнения дефицитного бюджета и как инструмент его расхода. Признаки государственного долга Российской Федерации – императивность, возвратность и гарантированность. А основными его функциями являются:

- фискальная;
- распределительная;

- регулирующая;
- стимулирующая.

Государственный долг – сложная система, а его регулирование – трудный процесс, в котором нужно учитывать все последствия, каждое воздействие на сферы жизни общества.

Заключение

Государственный долг – сложная макроэкономическая структура. Он состоит из множества форм, каждая из них влияет на финансовое состояние государства.

Его регулирование в первую очередь определяет темпы развития экономики страны, влияет на финансовую политику.

В процессе проделанной работы удалось выяснить, что государственный долг нужно правильно регулировать. Это значит анализировать не только экономическую ситуацию в стране, но и политическую, социальную, духовную. Любое изменение в регуляционной политике может в значительной мере повлиять на развитие каждой из структур современной жизни страны.

Долговые обязательства могут привести страну к полному банкротству и объявлению дефолта. Потеря суверенитета – одно из самых отрицательных последствий некорректного регулирования. Но государственный долг может стать и качественным рывком в экономическом развитии. И большие долговые обязательства – не всегда являются разрушающими. Выгоду могут иметь, как и кредиторы, которые осознают гарантированность выплат и могут иметь постоянный доход с данного вида инвестирования, так и государство, которое будет наращивать производство, увеличивать свой ВВП, развивать государственный бюджет. Создавать выгодные и комфортные условия для инвесторов – приоритет государства. Российское регулирование государственного долга достаточно эффективно, так как государство в даже самых кризисных ситуациях, использует рациональную экономическую политику, что приводит в качественному развитию.

Важны также и области финансирования. Важно, чтобы сферы, на которые распределяется основная доля бюджета, могли развиваться, приносить доход, уменьшать социальные волнения.

Список источников

1. Баева Е.А., Какушкина М.А. Государственный внутренний и внешний долг // Инновационное развитие российской экономики: IX международная научно-практическая конференция. – Москва, 2016. С. 258–260.
2. Государственный долг Российской Федерации // БК РФ. Статья 97 [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/6a1a3f928f298295262a2ffa447c523e4f6b2c33/ (дата обращения: 23.10.2022).

3. Борщ Л.М., Черная М.Е. Государственный долг Российской Федерации его влияние на состояние государственных финансов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2015. № 4(43). С. 5–9.
4. Волкова А.В., Шарова В.А. Влияние внутреннего государственного долга на экономический рост // Е-SCIO. – Саранск, 2017. № 7(10). С. 4–10.
5. Государственный внутренний долг Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=125991 (дата обращения: 04.12.2022).
6. Государственный долг к ВВП – список стран [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.tradingeconomics.com/country-list/government-debt-to-gdp> (дата обращения 24.11.2022).
7. Государственный долг [Электронный ресурс]. – URL: <https://libraryno.ru/5-3-gosudarstvennyy-dolg-2012-makroekonom/> (дата обращения 24.11.2022).
8. Гуляева О.С., Уманская В.Г. Государственный долг: сущность, последствия и возможность погашения // Экономический вестник университета. 2016. № 29-1. С. 222–229.
9. Давиденко М.А., Черкасова А.М. Состояние государственного долга Российской Федерации и его влияние на экономику России // Молодежь и системная модернизация страны: Сборник научных статей 3-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых. – Курск, 2018. С. 96–99.
10. Козаева О.Т., Козаева Ф.М. Государственный долг в системе государственных финансов Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы и решения. 2018. №10. С. 121–125.
11. Ломова А.А. Особенности управления государственным долгом Российской Федерации // Актуальные вопросы устойчивого развития России в исследованиях студентов: управленческий, правовой и социально-экономический аспекты: Материалы XVII Всероссийской студенческой научно-практической конференции. В 2-х частях. Том Часть 2. – Челябинск, 2019. С. 81–83.
12. Оперативный доклад за 2020 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://ach.gov.ru/audit/oper-2020> (дата обращения 04.12.2022).
13. Попов Ю.А. Причины возникновения и актуальные методики регулирования государственного долга // Электронный научный журнал «Вектор экономики». 2022. № 5(71).
14. Приходько А.П. Государственный внешний долг: сущность, причины, виды и формы // COLLOQUIUM-JOURNAL. – № 24. 4(48). – С. 9–13.
15. Структура государственного внешнего долга Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=300743 (дата обращения: 01.12.2022).
16. Харламов А.В. К вопросу об эффективности хозяйственной системы // Экономическая кибернетика: системный анализ в экономике и управлении: Сборник научных трудов. Выпуск № 8. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. С. 44–47.

УДК 11.11.1

Запыкина В.Р.

Россия, Абакан

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

Субракова Л.К., к.э.н., доцент – научный руководитель

Аннотация

Социально-экономическое развитие стран и регионов в настоящем и, особенно в будущем, все больше будет определяться распространенностью финансовых технологий (мобильного банкинга, системы быстрых платежей, персонифицированного предложения финансирования, страхования, инвестирования и др.). Преимущества финтех в виде повышения деловой активности, экономического роста и благосостояния в целом – реализуются в большей степени в мегаполисах и в странах с высоким уровнем жизни. Проблемы развивающихся стран и удаленных и редконаселенных регионов состоят в низком уровне проникновения финансовых технологий и усилении цифрового разрыва. Рассмотрение факторов развития финтех показало преимущественно макроэкономический и политический характер факторов непосредственного воздействия на процесс распространения инноваций в финансовой сфере. Сравнительный анализ медианных доходов и доли населения за чертой бедности в России, макрорегионе и отдельном регионе позволил обнаружить прямую и обратную связь их с уровнем проникновения финансовых технологий. Предложены меры повышения доходов за счет выплаты безусловного базового дохода населению отдаленных сел и обеспечения доступности финансовых услуг населению и бизнесу в регионах с низким уровнем их развития за счет государственных субсидий операторам мобильной связи.

Ключевые слова

Индекс финансовой грамотности, безналичный товарный оборот, информатизация, финансовая безопасность, технологический стартап, онлайн-активное население, финансовые услуги.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНЕ

UDC 11.11.1

Zapykina V.R.

Russia, Abakan

Khakass State University named after N.F. Katanov

Subrakova L.K., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor – Research Supervisor

Abstract

The socio-economic development of countries and regions in the present and especially in the future will increasingly be determined by the prevalence of financial technologies (mobile

banking, fast payment systems, personalized financing, insurance, investment, etc.). The benefits of fintech in the form of increased business activity, economic growth and welfare in general are realized to a greater extent in megacities and in countries with a high standard of living. The problems of developing countries and remote and sparsely populated regions are the low penetration of financial technologies and the growing digital divide. The consideration of fintech development factors showed the predominantly macroeconomic and political nature of the factors of direct impact on the process of spreading innovations in the financial sector. A comparative analysis of median incomes and the share of the population below the poverty line in Russia, a macroregion and a separate region showed their direct and inverse relationship with the level of penetration of financial technologies. Measures are proposed to increase incomes by paying an unconditional basic income to the population of remote villages and ensuring the availability of financial services to the population and businesses in regions with a low level of their development through state subsidies to mobile operators.

Keywords

Financial literacy index, non-cash commodity turnover, informatization, financial security, technology startups, online active population, financial services.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF HOUSEHOLD INCOME ON THE DEVELOPMENT OF FINANCIAL TECHNOLOGIES IN THE REGION

В эпоху высоких технологий появляется множество сложных финансовых разработок, сочетающих передовые технологии и финансовые инструменты. Простота и доступность использования повышает их востребованность и создает положительные экономические эффекты. Так, исследователями подсчитано, что в период пандемии COVID-19 в связи с введенными ограничениями резко вырос спрос на финансовые мобильные приложения, загрузки которых возросли на 32% [1], что свидетельствует о возможностях ускорения деловой активности. Авторы [2] предполагают, что проведение политики финансовой включенности населения посредством электронных переводов и платежных карт может стать драйвером экономического роста, т. к. демократизация инвестиционных инструментов, использование мобильного банкинга снижает транзакционные издержки и повышает доходы населения.

Преимущества новых технологий в финансовой сфере проявляются в виде, во-первых, снижения себестоимости продуктов при дистанционном обслуживании и отказе от офисной сети и, во-вторых, расширения продуктового ряда финансовых услуг более высокого качества за счет использования больших данных, биометрии и искусственного интеллекта.

Финтех-компании используют технологии:

мобильного банкинга;

аналитики больших данных [3];

блокчейн-хранения и оперирования данными на основе ресурсов участников системы;

облачных вычислений;
искусственного интеллекта [4];
робототехники;
социальных сетей [5];
криптографии [6] и др.

Высокая взаимодополняемость и интегрированность перечисленных выше технологий порождают множество новых финансовых услуг от платежей до кредитования, инвестирования, управления активами, страхования, оптимизации бизнес-модели, повышения клиентоориентированности и консалтинговых услуг. Благодаря финансовым технологиям клиентам предлагаются персонифицированные услуги с учетом их потребностей и целей. Из структуры направлений финтех-инициатив (рис. 1) очевидно лидирующее положение кредитования, а также платежей и переводов, в то время как доли страхования, краудфандинга и валютных транзакций – наименьшие.



Рисунок 1 – Структура направлений финтех-инициатив [7]

В связи со значительной ролью финансовых технологий в современной экономической динамике важно выявить и оценить факторы, влияющие на ее развитие. В табл. 1 представлены основные факторы развития финтех, которые выделяются в современных исследованиях.

Таблица 1 – Факторы развития финансовых технологий

Авторы	Факторы
Ештокин С.В.	В РФ главным средством вовлечения бизнеса в цифровые реформы являются национальные проекты; в ЕС – повышение прозрачности и стабильности наднационального финансового рынка; в Китае – экономическое и инфраструктурное развитие регионов [8]
Седых И.А.	ЦБ РФ играет особую роль в развитии финтех через реализацию национальных финтех-проектов: Единой биометрической системы, Системы быстрых платежей, системы выявления несанкционированных операций «ФидАнтифрод» и др. [9]
Эрнст энд Янг	Факторы, оказывающие наибольшее влияние на темпы развития рынка финансовых технологий в России в порядке убывания: активность предложения финтех-услуг, человеческий капитал, регулирование, спрос потребителей, государственная инфраструктура, инвестиции и доступ к финансированию [10]
Белозеров С., Соколовская Е., Ким Ю.С.	Драйверы развития финтех на глобальных финансовых рынках: развитие цифровых технологий; высокая скорость вывода новых компаний на рынок и распространения новых технологий; зависимость себестоимости деятельности компании от охвата финансовыми услугами населения, субъектов МСП и внедрения более дешевых технологий [11]
Попов Е.В., Омонов Ж., Шульгин Д.Б.	Факторы положительного влияния на развитие финансовых технологий в России: повышение ВВП и улучшение состояния экономики; инвестиционная активность; расширение применения мобильных устройств; развитие фондового рынка [12]

Рассмотрение факторов, выделяемых исследователями в качестве непосредственно влияющих на финансовые технологии, показывает, что в основном они носят макроэкономический и политический характер. Отдельный анализ факторов «спрос на финтех-услуги» и «охват услугами населения, субъектов малого и среднего бизнеса» позволяет выделить факторы второго уровня, такие как уровень доходов и уровень финансовой грамотности потенциальных потребителей. Вывод аналитиков Эрнст и Янг о том, что доходы и образование не являются факторами распространения финтех [13, с. 4] относится к населению мегаполисов мира, в том числе российских, и не исчерпывает всего разнообразия условий, в которых происходит небеспроблемное проникновение финтех вширь. Так, исследование по 37 развивающимся странам за 2014–2016 гг. подтвердило негативную гипотезу, согласно которой цифровизация не приносит значимых выгод самым бедным слоям населения в этих странах, более того, повышение уровня цифровизации на 1% увеличивает уровень бедности на 0,8543% [14]. То есть существует цифровой разрыв, усугубляющий бедность среди беднейших слоев населения. Для российских регионов в исследовании [15] выявлено, что «активность сельского населения в приобретении товаров и услуг в электронном виде определяется прежде всего уровнем доходов и долей наиболее платежеспособной части населения в его демографической структуре, в несколько меньшей степени – уровнем телефонизации сельских территорий».

Препятствием для внедрения финтех во многих развивающихся странах остается стоимость услуг интернета и мобильной телефонной связи. Низкая степень проникновения интернета, ограниченность услуг высокоскоростного интернета и дороговизна его услуг не обеспечивает сплошного рынка густонаселенных стран Центральной и Передней Азии [16]. Как следует из анализа Всемирного банка, для более чем 80% населения Армении, Грузии и Кыргызской Республике базовый тарифный план мобильной связи составляет не менее 10% семейного дохода [17]. В исследовании [18] в качестве мер финансовой инклюзии рассматривается содействие бедным слоям населения в получении доступа к финансовым услугам для увеличения благосостояния через занятость или предпринимательство. Использование финансовых средств потенциальными работниками на приобретение необходимой квалификации, а фирмами – на пополнение оборотного капитала способствует ускорению экономической динамики и росту эффективности финтех. Между тем в России микрофинансовые организации в основном предоставляют займы, в том числе онлайн, на потребительские нужды, доля займов малому и среднему предпринимательству, по данным ЦБ РФ, составляла в 2021 г. 19% [19]. Сложившаяся структура портфеля МФО обуславливает высокий уровень процентов и риск неплатежей.

Выяснение того, как уровень доходов влияет на проникновение финансовых технологий в регионы Российской Федерации, представляется важным для мер государственного регулирования цифровизации и развития финтех на всей территории страны.

В связи с отсутствием данных о проникновении финансовых технологий в регионах РФ, рассмотрим уровень безналичных расчетов в регионах как предпосылки развития финтех, тем более что направление платежей и переводов занимает 16% в финтех-инициативах (рис. 1). В табл. 2 представлены показатели динамики безналичных расчетов в России и в Республике Хакасия в сравнении с показателями регионов-лидеров в соответствующие периоды 2020–2021 гг.

Таблица 2 – Доля и прирост безналичного товарного оборота в России и Республике Хакасия за 2020–2021 гг. [20; 21]

Показатели	II кв.2020 г.			2021 г.		
	Показатель региона-лидера	В среднем по РФ	Республика Хакасия	Показатель региона-лидера	В среднем по РФ	Республика Хакасия
Доля безналичного товарного оборота,	63,6	53,4	51,58 (44 место)	72,52	59,3	54,77 (61 место)

%						
Прирост доли безналичного товарного оборота, п.п.	Республика Хакасия (10,3)	5,4	10,3 (1 место)	8,35	4,97	2,31 (80 место из 81)

Если в 2020 г. Республика Хакасия находилась на 44-м месте по доле безналичных расчетов и на 1-м месте по их приросту, что объясняется приходом в регион крупных розничных торговых сетей, то в 2021 г. наш регион стал занимать 61-е место по доле и 80-е место по приросту безналичных расчетов. Оценивая изменения в безналичном обороте в целом по стране за период, следует отметить рост доли данного вида расчетов на 6,1 п.п. при снижении темпов роста на 3,1 п.п. Позиция Хакасии снизилась в рейтинге регионов на 15 мест, а темпы прироста безналичных расчетов оказались ниже средних значений по России на 2,7 п.п. Эти данные в динамике свидетельствуют об отставании территории в процессе проникновения финансовых технологий.

Препятствиями для распространения финтех наряду со многими другими факторами являются: низкая финансовая грамотность, недостаточная осведомленность и подготовка пользователей услуг. Для понимания причин отставания региона в развитии инноваций в финансовой сфере проанализированы показатели финансовой грамотности населения.

Аналитический центр НАФИ рассчитывает индекс финансовой грамотности, включающий три индекса: знания (7 бал.), навыки (9 бал.), установки (5 бал.), он показал рост в России за 2018–2020 гг. с 12,12 до 12,39. В рейтинге НАФИ Республика Хакасия занимает место «ниже среднего» в 2018 г. – 11,88 (ниже среднероссийского на 0,24), а в 2019 г. – 11,96 (еще ниже – на 0,43). Общий индекс НАФИ и два его составляющих индекса знания и навыков в Хакасии ниже на 0,1 и 0,14 по сравнению со средними значениями по стране, и только индекс установки превышает аналогичный показатель в России на 0,08. Величина индекса установки связана с оценкой материального положения семьи: чем лучше материальное положение, тем больше значение индекса.

Методология расчета индексов НАФИ основана на определении уровня знаний и навыков людей в финансовой сфере по объективным показателям, а индекса установки – на основе оценки склонности людей к расходованию и накоплению денежных средств, который, таким образом, имеет психологическую основу и характеризуется меньшим удельным весом в общем

индексе (23,5% в регионе и 22,6% в РФ). Склонность к сбережениям формируется под влиянием социально-демографической структуры населения, уровня социальной поддержки, уровня доходов и доверия к финансовым институтам.

Эти индексы необходимо учитывать при составлении региональных программ финансового просвещения населения с применением системного подхода к повышению финансовой культуры населения и охватом всех целевых групп: педагогических работников, школьников и студентов, военнослужащих, пенсионеров, мигрантов, незанятого населения и др. Повышение экономической культуры и финансовой грамотности важно не только для успешного развития финансовых технологий, но также для снижения риска потерь от мошенничества и необдуманных решений, поскольку инновации приносят наряду с удобствами и выгодой еще и риски.

Таким образом, анализ данных по внедрению финансовых технологий и сравнение уровня развития финансовой грамотности в Республике Хакасия и в других регионах позволяют сделать вывод о том, что финансовая грамотность населения Хакасии на уровне ниже среднего обуславливает в числе прочих факторов начальную стадию становления финансовых технологий в регионе.

По информации Росстата [23], информационными технологиями и телекоммуникационными каналами в 2019 г. пользовались 80,3% обследованного населения республики от 15 лет и старше. Активно пользовались интернетом в ежедневном режиме 54,9% опрошенных, из них прибегали к домашним средствам выхода во всемирную сеть в течение последних трех месяцев – 97,8%, на работе – 43,1%, в точках общественного доступа (в гостиницах, аэропортах и т. п.) – 18,1%. Мобильной связью воспользовались 51,1%, беспроводными способами – 25,3% обследованного населения. Чтобы заказать товары и услуги, более 20% обследованного населения старше 15 лет использовали интернет, а финансовые услуги смогли получить 90% опрошенных за последний год, 10% никогда не обращались к каким-либо финансовым сервисам [24]. Данные показатели республики в российском рейтинге регионов соответствуют группе «Д», т. е. ниже среднего уровня.

Овладение финансовой грамотностью повышает защиту прав потребителей, предохраняет их от финансовых рисков и потерь, способствует созданию более доверительных отношений с финансовыми институтами. Однако 14% респондентов оказались недостаточно осмотрительными при получении услуг в финансовой сфере: 6% признали, что не читают, но подписывают договор, 8% читают, подписывают договор, но не всегда понимают последствий этого. Максимально бдительны в таких ситуациях 18%,

которые подписывают договор после внимательного прочтения и консультирования. О системе страхования вкладов и максимальном размере компенсации вкладчикам при отзыве банковской лицензии осведомлены 1,5% жителей региона. Относительно велика доля взрослых жителей, не использующих интернет, – более 22%, из них почти $\frac{3}{4}$ посчитали эти услуги не нужными для себя, более $\frac{1}{4}$ опрошенных признали недостаточность пользовательских навыков, 1,5% респондентов выразили опасения по поводу безопасности интернета [25].

Показатели информатизации в России и в Республике Хакасия в 2019 г., по данным Росстата, свидетельствуют о том, что наибольшее отставание региона от среднероссийских показателей информатизации наблюдается в использовании интернета для заказа финансовых услуг – в два раза меньше. По всем остальным параметрам информатизации разрыв с общероссийским трендом менее выраженный.

Интересно, что среди причин неиспользования интернета недостаток навыка указывается респондентами Хакасии реже, чем в России в целом, а две другие причины: высокие затраты на подключение и техническая недоступность подключения – чаще оцениваются в нашем регионе как препятствия к пользованию всемирной сетью.

В России достаточно остро стоит проблема развития финансовых технологий в регионах с низкими доходами, поскольку без инноваций не обеспечивается доступность финансовых услуг всему населению, а недостаточный уровень доходов препятствует повсеместному проникновению финтех. Влияние фактора доходов также проявляется в риске закрежденности населения, в этом случае сокращение реальных доходов может потенциально привести к росту и без того высокой долговой нагрузки и к дальнейшему снижению уровня жизни населения.

С одной стороны, создание в России финансовых маркетплейсов как платформ продуктов и услуг большого количества финансовых институтов повышает доступность услуг для населения регионов с низким уровнем региональных финансовых рынков, а с другой, цифровое неравенство, порожденное существованием экономического и социального разрыва между крупными городами и труднодоступными и малонаселенными пунктами, приводит к катастрофическому влиянию на финансовую доступность для населения.

В исследовании [26] выяснено, что в развивающихся странах и странах с переходной экономикой финансовая доступность, как и уровень доходов населения, положительно влияет на ожидаемую продолжительность жизни и находится в отрицательной связи с коэффициентом младенческой смертности.

Вывод о том, что большая доступность финансовых ресурсов позволяет бедным слоям населения иметь возможность вкладывать в капитал здоровья, важен для понимания широкого спектра последствий расширения доступности финансовых технологий. Как подчеркнул Президент РФ В.В. Путин в выступлении на XXV Петербургском международном экономическом форуме, «позитивная динамика реальных доходов граждан, снижение уровня бедности является главным показателем эффективности работы органов власти и государства в целом» [27].

В табл. 3 представлены данные о доходах населения Республики Хакасия в сравнении с регионами Сибирского федерального округа и Российской Федерации в целом. Из данных табл. 3 следует, что в регионах Сибирского федерального округа наблюдается более низкий уровень доходов, чем в России, как по медианному показателю, так и по долям населения с доходами в сравнении с 1,0 и 0,5 МРОТ.

В Республике Хакасия доходы населения близки к средним показателям по СФО, но ниже среднероссийских на 0,36 по отношению медианных доходов к стоимости фиксированного набора товаров и услуг и больше доля населения, находящегося за чертой бедности, на 6,6 п.п. с доходами менее 1 МРОТ и на 0,1 п.п. с доходами менее 0,5 МРОТ.

Таблица 3 – Доходы населения Российской Федерации, регионов СФО и Республики Хакасия в 2020 году [28]

Макрорегионы, регион	Отношение медианных доходов к стоимости фиксированного набора товаров и услуг	Доля населения за чертой бедности в 2020 г. (с доходами менее 1 МРОТ), %	Доля населения за чертой бедности в 2020 г. (с доходами менее 0,5 МРОТ), %
Российская Федерация	1,58	12,1	1,8
Регионы Сибирского федерального округа	1,185	18,35	2,6
Республика Хакасия	1,22	18,5	1,9

Ситуация с отставанием доходов населения в регионе от среднероссийского уровня создает препятствия для продвижения финансовых технологий и одновременно обуславливает действие других факторов негативного влияния на финтех: технической недоступности интернет-услуг и дороговизны подключения к интернету как средству доступа к финансовым услугам для существенной части населения региона. Следовательно, доходы населения являются фундаментальным фактором, определяющим развитие финтех. В свою очередь недостаточное проникновение финтех препятствует

росту доходов населения в той мере, в какой они повышаются в регионах с более доступными финансовыми услугами.

Оценка факторов, сдерживающих развитие финансовых технологий в Республике Хакасия, приводит к выводу о необходимости следующих мер.

Введение государственных субсидий операторам мобильной связи на оказание услуг всему населению страны, в том числе жителям удаленных и малонаселенных пунктов, что обеспечит снижение стоимости подключения и обеспечения технической доступности интернета. С 2022 г. в России предусматривается обеспечение малонаселенных пунктов (с населением 100–500 человек) точками доступа к сети интернет и услугам мобильной связи [29]. По данным 2017 г., в стране насчитывалось 88,4 тыс. поселений с численностью жителей менее 100 человек (57,7% от общего числа поселений) – их подключение законом не предусмотрено. Поэтому для предотвращения полного исчезновения малых поселений следует на законодательном уровне обеспечить доступом в интернет и мобильной связью жителей малых деревень, что достижимо по мере внедрения технологии 5G через космические спутники.

Для создания привлекательных условий для инвестиций в объекты экономики, социальной сферы и финансовых технологий необходимо повышение платежеспособного спроса за счет количественного фактора (роста численности населения республики) и качественного – роста доходов. Инертность демографических процессов и сохранение тенденции к сокращению жителей региона и страны в целом, согласно прогнозу предположительной численности населения Росстата до 2035 года, не позволяет ожидать положительного влияния количественного фактора. В отличие от численности доходы являются регулируемым фактором, и избирательное введение безусловного базового дохода, например, для населения малых и отдаленных сел [30] могло бы способствовать росту активности населения в финансовой сфере и более глубокому проникновению финтех в регион.

Список источников

1. Furceri D., Loungani P., Ostry J.D. & Pizzuto P. (2020) Will Covid-19 affect inequality? Evidence from past pan- demics. Covid Economics. 12, 1 May 2020: 138–157.
2. Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2018) Finance and Growth. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Ltd. Бакулина А.А., Попова В.В. Влияние финтеха на безопасность банковского сектора // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. URL: <http://elib.fa.ru/art2018/bv471.pdf/view> (дата обращения: 28.08.2022).
3. Кудрявцева Ю.В. Состояние интернет-банкинга в России сегодня: оценка, перспективы и возможности // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 47. URL: <https://www.fin-izdat.ru/journal/fa/detail.php?ID=70239> (дата обращения: 28.08.2022).
4. Джабраилова С.А. Современная экономика: fintech в финансовом мире: матер.

ст. XXI Междунар. науч.- практ. конф. 2018. С. 223–227.

5. Соломонова Ш.З. Перспективы развития fintech-индустрии // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2018. № 3 (23). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35645668> (дата обращения: 28.08.2022).

6. Размывание границ: как компании сегмента FinTech влияют на сектор финансовых услуг // PWC. URL: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf> (дата обращения: 28.08.2022).

7. Ештокин С.В. Российский финтех в национальной финансовой системе: защитник интересов или скрытая угроза? // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Том 11. № 8. С. 1915–1944.

8. Седых И.А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов: 2019 // Центр развития. НИУ ВШЭ. URL: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/12/09/1523584041/Рынок%20финансовых%20технологий-2019.pdf> (дата обращения: 28.08.2022).

9. Индекс проникновения услуг финтех. 2019 // Глобальное исследование «Эрнст энд Янг». URL: [https://ey-fai-2019-rus\(1\).pdf](https://ey-fai-2019-rus(1).pdf) (дата обращения: 28.08.2022).

10. Белозеров С., Соколовская Е., Ким Ю.С. Финтех как фактор трансформации глобальных финансовых рынков // Форсайт. 2020. Т. 14. № 2. С. 23–35.

11. Попов Е.В., Омонов Ж., Шульгин Д. Б. Институциональные факторы развития финансовых технологий в России // Journal of Applied Economic Research. 2020. Т. 19, № 4. С. 585–604.

12. Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире // ООО «Эрнст энд Янг – оценка и консультационные услуги». URL: <https://ru.investinrussia.com/data/file/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf> (дата обращения: 30.05.2022).

13. Субраманиам Й., Масрон Т.А., Хадиян Н., Хасан С.Х. (2020) Цифровой разрыв в развивающихся странах // Вестник международных организаций. Т. 15. № 4. С. 115–139.

14. Былина С.Г. Региональные особенности и детерминанты использования электронных услуг сельским населением // Проблемы развития территорий. 2018. Вып. 5 (97). С. 84–98.

15. Финтех: высвобождение потенциала регионов БВСАП и КЦА // Департамент стран Ближнего Востока и Центральной Азии. ПППЭ. Октябрь 2017 года. URL: [https://chapter-5-final-rus-oct-20\(4\).pdf](https://chapter-5-final-rus-oct-20(4).pdf) (дата обращения: 28.08.2022).

16. Reaping Digital Dividends: Leveraging the Internet for Development in Europe and Central Asia. The World Bank, March 2017. URL: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/digital-dividends-in-eca> (дата обращения: 28.08.2022).

17. Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н. Финтех как фактор ускорения инклюзивного устойчивого развития // Мир новой экономики. 2022. Т. 16. № 1. С. 28–44.

18. Тенденции микрофинансового рынка в 2021 году // Банк России. URL: https://cbr.ru/analytics/microfinance/mfo/mmt_2021/ (дата обращения: 05.09.2022).

19. Рейтинг «безналичных» городов и регионов. URL: <https://sberindex.ru/upload/research/203/61f175c6d51ff.pdf> (дата обращения: 30.05.2022).

20. Рейтинг «безналичных» городов и регионов во II квартале 2020 г. URL: https://nwab.ru/content/data/store/images/f_576_75634_1.pdf (дата обращения: 28.08.2022).

21. Индекс идет в рост. Что показала вторая волна исследований финграмотности.

URL: <https://www.finpronews.ru/индекс-идёт-в-рост-что-показала-вторая/> (дата обращения: 28.08.2022).

22. Статистика использования в республике информационно-телекоммуникационных сетей в 2019 году. URL: <https://pulse19.ru/68696-statistika-ispolzovaniya-v-respublike-informacionno-telekommunikacionnyh-setej-v-2019-godu/> (дата обращения: 05.09.2022); Информационное общество в Российской Федерации. 2020: статистический сборник // Федеральная служба государственной статистики; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/lqv3T0Rk/info-ob2020.pdf> (дата обращения: 28.08.2022).

23. Постановление Президиума Правительства Республики Хакасия от 27.08.2021 № 128-п «Об утверждении региональной программы Республики Хакасия «Повышение финансовой грамотности населения Республики Хакасия на 2022–2027 годы». URL: <https://r-19.ru/documents/140/120190.html> (дата обращения: 11.05.2022).

24. Статистика использования в Республике информационно-телекоммуникационных сетей в 2019 году. URL: <https://pulse19.ru/68696-statistika-ispolzovaniya-v-respublike-informacionno-telekommunikacionnyh-setej-v-2019-godu/> (дата обращения: 30.05.2022).

25. Banerjee R., Maruta A.A., Donato R. (2022) Does higher financial inclusion lead to better health outcomes? Evidence from developing and transitional economies. *Economics of Transition and Institutional change*. 1-39 Стенограмма пленарного заседания Петербургского международного экономического форума. URL: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-plenarnogo-zasedaniya-peterburgskogo-mezhdunarodnogo-ekonomicheskogo-foruma-17-06-2> (дата обращения: 05.09.2022).

26. Рейтинг регионов России по доходам. URL: <https://riarating.ru/infografika/20210706/630203876.html> (дата обращения: 28.08.2022).

27. Федеральный закон от 7.04.2020 № 11-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «О связи». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349570/ (дата обращения: 28.08.2022).

28. Субракова Л.К. Доходы населения как фактор сохранения и развития малых и отдаленных сел // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2021. № 6. С. 992–1000.

СОДЕРЖАНИЕ

Выписка из решения Конкурсной комиссии	2
--	---

СЕКЦИЯ 1. БИЗНЕС ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. СОЗДАНИЕ, РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ

Сеитов С.К. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РОБОТ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ СОРНЯКОВ НА ПОЛЯХ – АЛЬТЕРНАТИВА ПРИМЕНЕНИЮ ГЕРБИЦИДОВ	7
Колчаева И.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТА TELEGRAM ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ СОРЕВНОВАНИЙ	23
Комарова С.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ АУТЕНТИФИКАЦИИ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ИНТЕРНЕТЕ ВЕЩЕЙ	37

СЕКЦИЯ 2. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА, УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ESG

Колян Н.С. РАЗВИТИЕ ESG-ПРИНЦИПОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	54
Жирова У.О. СОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ РОССИИ ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	73
Еськова Д.А. РАЗВИТИЕ РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ ОБЛИГАЦИЙ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА	88

СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И ЭКОНОМИКА. СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Руглов В.П. ГОСТИНИЦА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР В МЕГАПОЛИСЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	103
Дудкина К.А. ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА	123

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТОЧКИ ПРОТИВОРЕЧИЙ И ТОЧКИ РАЗВИТИЯ

Еловой Р.И. РАЗРАБОТКА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ	138
Чернак А.В. ВАЛЮТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	158

Чуракова П.С. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ	177
--	------------

**СЕКЦИЯ 5. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ (СЕКЦИЯ
ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСА ПРОГРАММ
БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА)**

Штелле Э.А., Симонов С.П. МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОЛИГОПОЛИИ НА РЫНКЕ УСЛУГ ТАКСИ В РОССИИ	196
Шигонина Е.Э. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ РФ: ФОРМЫ И ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ	207
Запыкина В.Р. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНЕ	228

Научное издание

ВЕСТНИК № 64

Межвузовский студенческий научный журнал

Редактор Е.П. Бугрий
Редактор англоязычных текстов Ю.С. Бахтина
Технический редактор Н.А. Батищева

Подписано в печать 01.03.2023

Усл.печ.л. 15.13

Тираж 100

ЦО НИР МБИ имени Анатолия Собчака
191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60
тел. (812) 570-55-04

