

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА



№ 1 (38), 2024

**Электронный научный журнал
Инновационная экономика**

№ 1 (38), 2024 г.

Все статьи, публикуемые в журнале, рецензируются ведущими учеными.

В журнале рассматриваются результаты научных исследований в области экономических наук.

Авторами статей являются ведущие специалисты современного научного знания, научно-педагогические работники, аспиранты, докторанты.

Журнал ориентирован на широкий круг ученых, специалистов-практиков, студентов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.

Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции.

Главный редактор — **Мосейкин Юрий Никитович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой национальной экономики экономического факультета, Российский университет дружбы народов.

Заместитель главного редактора — **Соловьёва Юлиана Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры национальной экономики, Российский университет дружбы народов.

Учредитель и издатель: **Российский университет дружбы народов им. П.Лумумбы (РУДН)**, г.Москва.

Журнал издается с 2014 года.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации: Эл № ФС77-57989 от 28.04.2014 (СМИ — «сетевое издание»).

Журнал входит в базу РИНЦ (Лицензионный договор от 12 февраля 2015 г.). Зарегистрирован в международной базе цитирования Academic Resource Index ResearchBib

Периодичность: 4 раза в год.

Выпуски журнала размещаются на сайте innecon.rudn.ru

E-mail редакции: innecon@mail.ru

Редакция

- Мосейкин Юрий Никитович** – д.э.н., профессор, *главный редактор (г.Москва, Россия)*
- Соловьёва Юлиана Владимировна** – к.э.н., доцент, *заместитель главного редактора (г.Москва, Россия)*
- Корневская Анна Вадимовна** – к.э.н., доцент, *ответственный секретарь (г.Москва, Россия)*
- Антонио Санчес (Antonio Sanchez)** - PhD, профессор, *член Редакционного совета (Валенсия, Испания).*
- Афанасьев Валентин Яковлевич** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Балашова Светлана Алексеевна** – к.ф.-м.н., доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Давыдов Владимир Михайлович** - д.э.н., профессор, *член-корреспондент РАН, член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Дегтерева Екатерина Андреевна** – д.э.н., профессор, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Есболова Айнуур Ергазиевна (Ainur Yesbolova)** - PhD, доцент, *член Редакционного совета (Шымкент, Казахстан)*
- Ефремов Виктор Степанович** – д.э.н., профессор, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Зобов Александр Михайлович** – к.э.н., доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- И Цимин** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (Пекин, Китай)*
- Иванова Наталья Ивановна** - Академик РАН, д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Карзанова Ирина Викторовна** – к.э.н., доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Кириченко Татьяна Витальевна** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Комзолов Алексей Алексеевич** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Костадинов Антон** - PhD, *член Редакционного совета (София, Болгария).*
- Крейденко Татьяна Федоровна** – к.г.н., доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Ломаченко Татьяна Ивановна** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Миронова Марина Николаевна** - к.э.н., доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Нежникова Екатерина Владимировна** – д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Оганесян Ани Ашотовна** – к.э.н., PhD, доцент, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*
- Оксана Полевая-Долтон (Oksana Polevaya-Dolton)** - PhD, к.э.н., *член Редакционного совета (Портсмут, Великобритания).*
- Сухарева Евгения Викторовна** - д.э.н., доцент, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Сюй Полин (Xu Poling)** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (Пекин, Китай)*
- Черняев Максим Васильевич** – к.э.н., PhD, доцент, *председатель Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Шаркова Антонина Васильевна** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (г.Москва, Россия)*
- Шаяхметова Кульшария Оракбаевна** - д.э.н., профессор, *член Редакционного совета (Нур-Султан, Казахстан).*
- Шкваря Людмила Васильевна** - д.э.н., профессор, *член Редакционной коллегии (г.Москва, Россия)*

Содержание

Гаврилова А.А., Черняев М.В. Система управления операционной деятельностью «Эталон» на предприятии ПАО «Газпром нефть» как способ повышения эффективности деятельности энергетических компаний	4
Матыркина А.В., Шувалова Н.А. Открытые инновации как механизм активизации инновационной деятельности российского бизнеса	19
Седов Я.О. Импортозамещение в электротехническом машиностроении на примере производства высоковольтных вводов	29
Фертикова А.А., Нежникова Е.В. Цифровизация B2B-продаж на российском рынке широкопрофильной дистрибуции как фактор повышения конкурентоспособности предприятий	40
Волгина А.А., Лобзова М.А., Харитонов Н.А. Оптимизация бизнес-процесса подготовки к транспортировке вторых блюд	50
Зеленов Э.Д., Лебедева Д.В. Совершенствование стратегии iStochastic Martingale	71
Зайнуллин С.Б., Чидимма Р.Н., Чжан Я. Проблемы и перспективы развития импортозамещения России в современных условиях	84
Наши авторы	107

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И СИСТЕМЫ**Система управления операционной деятельностью «Эталон» на предприятии ПАО «Газпром нефть» как способ повышения эффективности деятельности энергетических компаний**

**Гаврилова Арина Андреевна,
Черняев Максим Васильевич,**

*Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

Статья посвящена вопросам изучения принципов функционирования системой управления операционной деятельностью (СУОД) «Эталон», применяемой на предприятии ПАО «Газпром нефть», и рассмотрению возможностей ее внедрения в других компаниях топливно-энергетического комплекса для повышения эффективности их функционирования. В работе проводится сравнительный анализ систем управления, позволяющий выявить преимущества СУОД по сравнению с существующими мировыми практиками, также представлены структура «Эталона» и методы оценки зрелости системы, охарактеризованы основные инструменты реализации СУОД и проведён анализ финансовых показателей ПАО «Газпром нефть» с 2016 г., подтверждающий эффективность функционирования предприятия после внедрения СУОД. Авторами представлены предложения по применению СУОД «Эталон» на предприятиях энергетической отрасли, основанные на выявленных уникальных характеристиках, а также высоком уровне адаптивности, подтвержденном примером отдельных компаний в составе ПАО «Газпром нефть».

Ключевые слова: *система управления операционной деятельностью, эффективность функционирования, энергетическая и технологическая безопасность, ПАО «Газпром нефть», «Эталон», нефтегазовый комплекс России.*

JEL коды: *L71, M11, M54, O32.*

Operating management system “Etalon” at the enterprise PAO “Gazprom Neft” as a way to increase the efficiency of energy companies

**Gavrilova Arina Andreevna,
Chernyaev Maxim Vasilievich,**

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The purpose of the article is to study the principles of operation of the OMS "Etalon" used at the enterprise of PAO "Gazprom Neft" and to consider the possibilities of its application in other energy companies to improve the efficiency of their activities. The article provides a comparative characteristic of management systems, allowing to identify the clear advantages of the OMS compared to existing global practices, also presents the structure of the "Etalon" and methods of assessing the maturity of the system, characterizes the main tools for implementing the OMS and

analyzes the financial performance of PAO "Gazprom Neft" since 2016, confirming the effectiveness of the company's operation after the implementation of the OMS. In conclusion, the authors present proposals for the application of the OMS "Etalon" at the enterprises of the energy industry, due to its unique characteristics, as well as a high level of adaptability, confirmed by the example of individual companies within PFO "Gazprom Neft".

Keywords: *operational management system, operational efficiency, energy and technological safety, PAO "Gazprom Neft", "Etalon", oil and gas complex of Russia.*

Введение

Эффективное функционирование предприятий энергетической отрасли является важным элементом в обеспечении энергетической безопасности страны. Доля нефтегазового сектора в ВВП РФ в III квартале 2023 г. составила 17,3% [7]. При этом около 3% доходов формировалось за счёт деятельности ПАО «Газпром», в состав которого входит крупнейшая российская нефтяная компания «Газпром нефть» – один из лидеров по объёмам и переработке нефти. Стратегия развития «Газпром нефть» ориентирована на рыночное позиционирование компании, повышение ее гибкости по отношению к внешним изменениям и трансформацию всех ключевых бизнес-процессов посредством создания предприятия нового поколения, которое станет ориентиром для других компаний отрасли по эффективности, технологичности и безопасности [9].

Возрастающая неопределённость в мировой экономике, нестабильность цен на сырьё и повышение экологичности свидетельствуют о необходимости внедрения системы управления операционной деятельностью на предприятиях отрасли для оперативного и эффективного реагирования на изменения конъюнктуры рынка.

Теоретической базой для статьи послужили работы Макарова В.В. и Волчика О.В., исследовавших тенденции развития систем менеджмента в нефтегазовых компаниях и охарактеризовавших основные подходы к цифровой трансформации отрасли, проблемы, возникающие при внедрении цифровых технологий. Учеными также была охарактеризована структура СУОД «Эталон», как один из элементов цифровизации «Газпром нефть». Изучением эффективности и принципов функционирования системы и оценкой

возможности внедрения её на нефтеперерабатывающих предприятиях занималась Черноножкина Н.В., определившая, что основное назначение СУОД заключается в выявлении потенциала предприятия и достижении его оптимального уровня развития.

Сравнение СУОД «Эталон» с мировыми практиками

По сравнению с мировыми лидерами нефтяной отрасли, «Газпром нефть» является достаточно молодой компанией (год основания: 1995), успешно функционирующей на протяжении всего периода своего существования (рис.1).

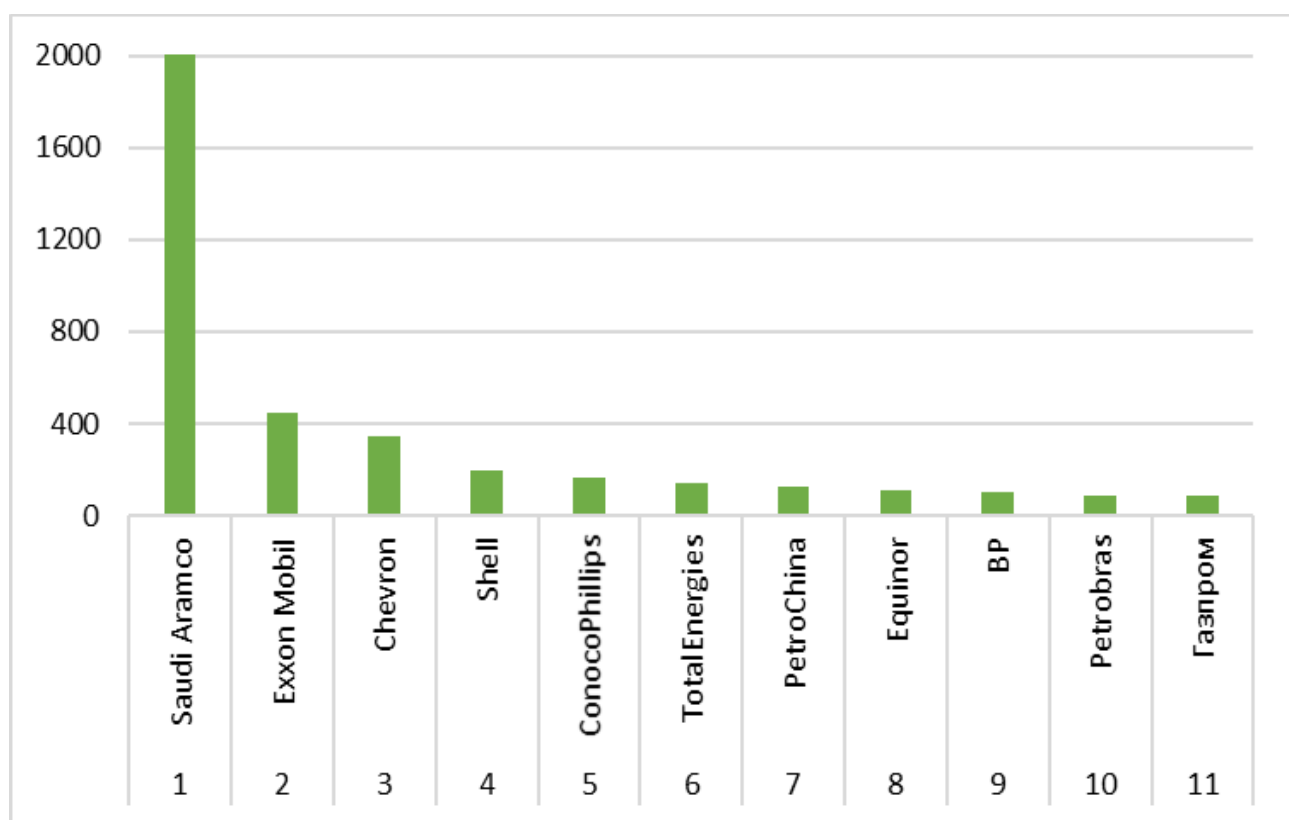


Рис. 1. Рыночная капитализация, млрд \$ США, 2022 г.

Источник: составлено авторами по [8].

Fig.1. Market capitalization, US\$ billion, 2022.

Source: compiled by the authors according to [8].

Несмотря на достаточно высокую устойчивость и способность конкурировать в неблагоприятных условиях после мирового финансового кризиса, сопровождавшегося падением котировок нефти, с целью повышения эффективности деятельности в ПАО «Газпром нефть» летом 2016 г. начались

разработка и внедрение на предприятиях системы управления операционной деятельностью «Эталон» (далее СУОД «Эталон»).

Таблица 1

Сравнение основных характеристик СУОД, применяемых нефтяными компаниями

СУОД «Эталон» ПАО «Газпром нефть»	Operating System BP	Management	Operational Management Chevron	Excellence System	Operations Management Exxon Mobile	Integrity System	Система
-	-	-	+	+	+	+	Акцент на оценке и отборе поставщиков
+	+	+	-	-	-	-	Вовлечение в систему третьих лиц (подрядчиков)
+	-	-	-	-	-	-	Участие сотрудников в принятии управленческих решений
+	-	-	-	-	-	-	Создание единой экосистемы, предполагающей возможность отслеживать результаты деятельности других подразделений компании
Все сотрудники	-	-	Руководители	Руководители	Менеджеры и руководители	Менеджеры и руководители	Ответственность за достижение целевых показателей
-	+	+	+	+	+	+	Рискоориентированная система управления
+	-	-	-	-	-	-	Наличие Кодекса СУОД
+	+	+	+	+	+	+	Управление воздействием на человека и окр. среду
+	+	+	+	+	+	+	Управление информацией и документацией
+	+	+	+	+	+	+	Управление изменениями
+	+	+	-	-	-	-	Система оценки достигнутого уровня зрелости системы

Источник: составлено авторами.

Table 1

Comparison of the main characteristics of OMS used by oil companies

OMS PAO "Gazprom Neft"	Operating Management System BP	Operational Management Chevron	Excellence System	Operations Management Exxon Mobile	Integrity System	System
-	-	+	-	+	+	Focus on supplier evaluation and selection
+	+	-	-	-	-	Involvement of third persons (contractors) in the system
+	-	-	-	-	-	Participation of employees in decision-making management
+	-	-	-	-	-	Creation of a single ecosystem, which implies the ability to track performance at other divisions of the company
-	-	-	-	-	Managers and supervisors	Responsibility for achieving the targets
-	+	+	+	+	Managers	Risk-oriented management system
+	-	-	-	-	-	Having an OMS Code
+	+	+	+	+	-	Human and environmental impact management
+	+	+	+	+	-	Information and records management
+	+	+	+	+	-	Change management
+	+	-	-	-	-	System for assessing the achieved level of system maturity

Source: created by the authors.

Необходимость разработки собственной СУОД была выявлена руководителями ПАО «Газпром нефть» после рассмотрения систем управления в аналогичных иностранных компаниях, в результате чего было определено, что каждая из систем ориентирована на конкретное предприятие и для внедрения

требует серьезных доработок с учетом особенностей ПАО «Газпром нефть» (табл. 1). Таким образом, вместо корректировки уже существующих систем компания решила создать свою СУОД, основанную на лучших мировых практиках и метриках и способную стать реальным эталоном для применения на любом активе [10].

СУОД предполагает использование не только технологических, но и управленческих инноваций, и создание цельной производственной системы, позволяющей интегрировать процессы, стандарты, управленческие практики в единую внутреннюю «экосистему» и повышать эффективность деятельности предприятия [4].

Структура СУОД «Эталон»

СУОД «Эталон» состоит из 12 функциональных элементов, объединённых в три крупных блока: операционная культура, операционная надежность и безопасность, операционная эффективность (рис. 2).

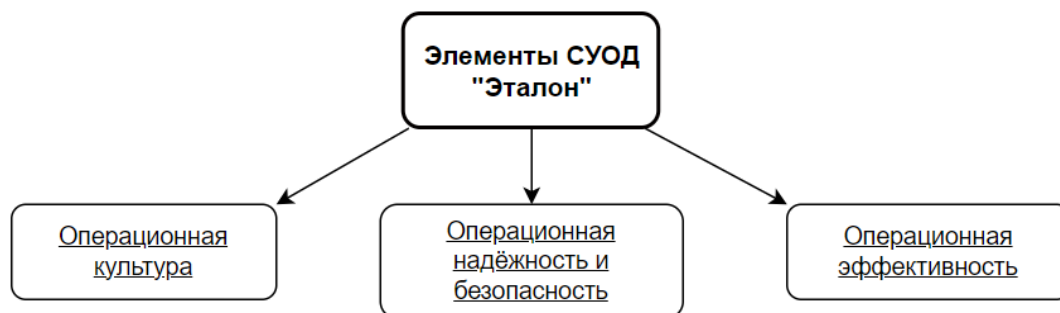


Рис. 2. Классификация элементов СУОД «Эталон».

Источник: составлено авторами.

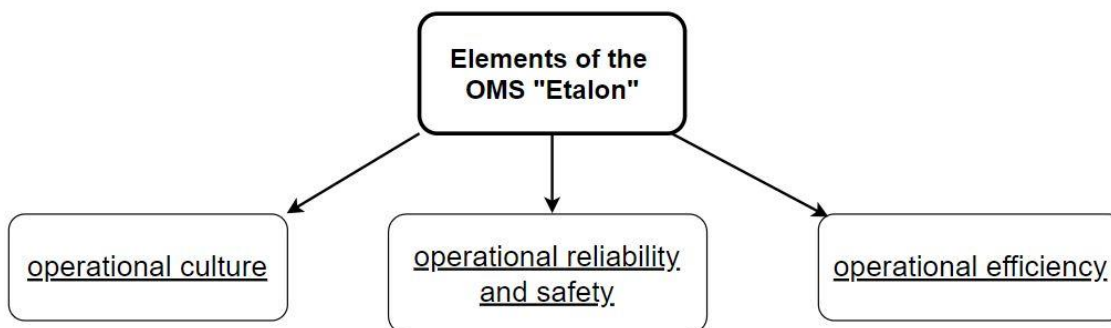


Fig. 2. Classification of "Etalon" OMS elements.

Source: created by the authors.

Оценка уровня зрелости системы включает в себя 9 уровней: от критического до эталонного (табл. 2).

Таблица 2

Уровни оценки зрелости СУОД «Эталон»

Уровень	Характеристика
Эталонный	Применение лучших практик не только в России, но и в мире, совершенствовавшихся не менее пяти лет
Активный	Закрепление лучших практик внутри компании
Системный	Стабильно достигаются целевые показатели. Требования регулярно совершенствуются
Развитый	Требования применяются в большинстве подразделений. Отсутствует регулярное совершенствование
Базовый	Требования формализованы и применяются, но необходим постоянный контроль за их выполнением
Начальный	Требования не формализованы. Есть осознание необходимости применения требований
Пассивный	Требования не доходят до сотрудников и не применяются
Патологический	Манипулирование документацией и отчетностью
Критический	Действия и требования противоречат принципам СУОД

Источник: составлено авторами.

Table 2

Levels of maturity assessment of the OMS «Etalon»

Уровень	Характеристика
Benchmark	Using the best practices not only in Russia, but also in the world that have been improving for at least five years
Active	Fixing best practices within the company
System-level	Targets are being steadily achieved. Requirements are regularly improved
Advanced	The requirements apply for most departments. Lack of regular improvement
Basic	Requirements are formalized and enforced, but regular monitoring is needed
Elementary	Requirements aren't formalized. There is an awareness of the need to apply the requirements
Passive	Requirements don't reach employees and don't apply
Pathological	Manipulation of documentation and reporting
Critical	Actions and requirements are contrary to OMS principles

Source: created by the authors.

Первые три (критический, патологический и пассивный) предполагают отсутствие согласованности действий и незаинтересованность в повышении эффективности процессов. Возможными угрозами для компании на этих этапах являются высокие риски крупных катастроф и отказов оборудования из-за манипуляции свидетельствами реализации требований и отчётностью.

Следующие шесть уровней (от начального до эталонного) характеризуются осознанием необходимости применения требований и обеспечением регулярного совершенствования.

В результате диагностики в 2019 г. по большинству элементов СУОД компания имела средние показатели, что соответствовало базовому уровню. Так как развитие по всем 12 элементам представлялось неэффективным, было выделено 4 приоритетных направления, для каждого из которых были определены целевые показатели оценки эффективности принятых мер:

1. лидерство и культура;
2. управление операционной эффективностью;
3. управление подрядчиками и поставщиками;
4. управление надежностью и целостностью оборудования.

В рамках проекта «Управление исполнением договора» с целью обеспечения безопасности производства было решено создать команды для управления соглашением и отслеживания выполнения требований, что позволило обеспечить равноправное партнёрство подрядчиков и заказчика и выстроить долгосрочные договорные отношения.

Также для реализации СУОД «Эталон» применяются следующие инструменты:

1. практики регулярного менеджмента, предполагающие упорядоченность всех процессов и коммуникаций. Простые алгоритмы и принципы проведения совещаний и подходов к выявлению и решению проблем позволяют руководителям развивать собственные лидерские качества, необходимые для обеспечения эффективности бизнес-процессов;

2. система 5С, характеризующаяся применением сортировки товарно-материальных ценностей на технологических процессах, что способствовало сокращению времени на выполнение ключевых операций и уменьшению затрат на закупку аналогичного оборудования;

3. карты потока создания ценностей, позволяющие выявлять и устранять узкие места за счёт построения и анализа моделей производства;

4. процессные КПЭ, отражающие эффективность производственной деятельности и уровень производительности.

Благодаря перечисленным выше инструментам, система управления операционной деятельностью обеспечивает максимальную операционную эффективность компании, надежность и безопасность операционной деятельности и вовлечение всех сотрудников в культуру непрерывных улучшений.

Уже к 2022 г. в основных активах ПАО «Газпром нефть» были созданы и внедрены общие для всей организации требования к наличию и содержанию процессов операционной деятельности и подготовлена собственная методология их оценки и развития, определения и раскрытия экономического потенциала [5].

Динамика ключевых показателей эффективности после внедрения СУОД

Кроме того, эффективность применения «Эталона» на предприятиях ПАО «Газпром нефть», в первую очередь, отражает динамика финансовых показателей компании в период с 2016 по 2022 гг. (рис. 3).

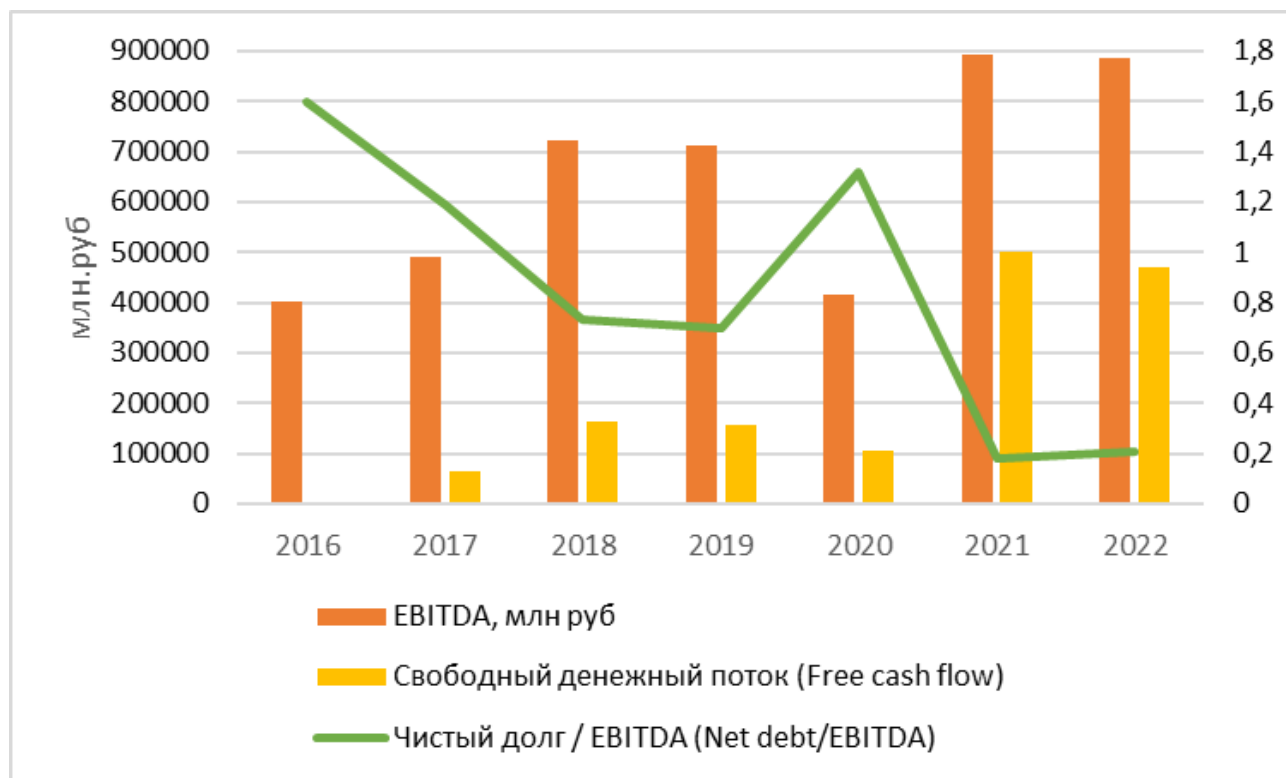


Рис. 3. Динамика финансовых показателей и долговой нагрузки ПАО «Газпром нефть» в период с 2016 по 2022 г., млн руб.

Источник: составлено авторами по данным ПАО «Газпром нефть».

Fig. 3. Dynamics of financial indicators and debt burden of PAO “Gazprom Neft”, 2016-2022.

Source: created by the authors based on the data of PAO “Gazprom Neft”.

Чистая прибыль компании в период с 2016 по 2023 г. увеличилась в 2,5 раза, а ключевые показатели эффективности деятельности имели преимущественно положительную динамику. Уменьшение прибыли до вычета процента по кредитам, налога на прибыль и амортизации, а также свободного денежного потока произошло в 2020 г. в результате снижения цен и спроса на нефть и нефтепродукты в условиях COVID-19, что, в свою очередь, вызвало повышение долговой нагрузки.

Выводы

Таким образом, СУОД «Эталон» представляет собой комплекс взаимосвязанных процедур и процессов, применяемых в обязательном порядке работниками компаний на всех уровнях управления и ведения производственной

деятельности. Она охватывает все сферы деятельности предприятий и обеспечивает комплексный подход в управлении ими за счёт постоянного развития, вовлечения персонала в принятие управленческих решений, достижение стратегических целей, выработку единых критериев надежности активов, процессов обеспечения безопасности, поддержание культуры непрерывных улучшений и устранения всех видов потерь.

С момента внедрения СУОД «Эталон» предприятие ПАО «Газпром нефть» продолжает успешно функционировать и наращивать свои мощности. Более того, проведение «пилота» СУОД на сербском нефтеперерабатывающем заводе «Панчево» (далее НПЗ «Панчево») доказало эффективность «Эталона» и адаптивность требований и элементов системы для компаний, расположенных за пределами территорий России, что подтверждает возможность применения на других предприятиях нефтяной отрасли инструментов СУОД за счет их гибкости и универсальности для различных операционных процессов. Более того, СУОД «Эталон» направлена на совершенствование корпоративной культуры, что позволяет обеспечить максимальную операционную эффективность компании даже в условиях зависимости доходности НПЗ от неуправляемых факторов внешней среды.

Кроме того, сравнение «Эталона» с лучшими мировыми практиками доказало его превосходство по большинству характеристик, что также подтверждает уникальность системы на мировом уровне и позволяет говорить об эффективности её применения на предприятиях энергетической отрасли или разработке аналогов системы на базе уже существующих принципов и метрик. Своевременное внедрение данной СУОД (или её аналогов) может способствовать достижению высоких результатов операционной деятельности энергетических компаний посредством воздействия на все бизнес-процессы, создания четких требований и вовлечения всего персонала в достижение целевых показателей, что позволит снизить риски и нивелировать негативные последствия кризисных периодов.

Список литературы

1. Вклад в российскую экономику // Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2020/3-about-gazprom/3-5-russian-economy-contribution/> (дата обращения: 22.01.2024)
2. Макаров В.В., Волчик О.В. Цифровизация систем менеджмента качества в нефтегазовой отрасли // Экономика и качество систем связи. – 2023. – №1. – С. 4-13 [Электронный ресурс]. URL: <https://journal-ekss.ru/wp-content/uploads/2023/02/4-13.pdf> (дата обращения: 23.01.2024)
3. Миссия и стратегия развития компании «Газпром нефть» [Электронный ресурс]. URL: www.gazprom-neft.ru/company/about/strategy/ (дата обращения: 24.01.2024)
4. Национальные счета: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 24.01.2024)
5. ПАО «Газпром нефть». URL: www.gazprom-neft.ru/press-center/news/chistaya_pribyl_gazprom_nefti_po_itogam_2021_goda_dostigla_istoricheskogo_maksimuma/ (дата обращения: 24.01.2024)
6. По единым правилам: как «Газпром нефть» совместно с партнерами развивает российские системы управления [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/analysis/interview/789494-po-edinym-pravilam-kak-gazprom-neft-sovmestno-s-partnerami-razvivaet-rossiyskie-sistemy-upravleniya/> (дата обращения: 22.01.2024)
7. СУОД «Эталон»: о новой системе управления «Газпром нефти» [Электронный ресурс]. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/operations_management/syod-etalon/ (дата обращения: 25.01.2024)
8. СУОД ПАО «Газпром нефть»: как оценить эффективность производственных и управленческих практик [Электронный ресурс]. URL: https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_management/effektivnost-proizvodstvennyh-i-upravlencheskih-praktik/ (дата обращения: 22.01.2024)

9. Топ-20 мировых нефтяных компаний [Электронный ресурс]. URL: <https://port-mone.tv/top-20-mirovyh-neftyanyh-kompanij/> (дата обращения: 24.01.2024)
10. Управление производством // СУОД «Эталон»: о новой системе управления «Газпром нефть» [Электронный ресурс]. URL: https://ur-pro.ru/library/production_management/operations_management/syod-etalon/ (дата обращения: 25.01.2024)
11. Черноножкина Н.В. Система управления операционной деятельностью и специфика ее применения на нефтеперерабатывающих предприятиях // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2020. – Т. 14. – № 2. – С. 175–179. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.2.30 (дата обращения: 25.01.2024)
12. An overview for chevron leaders and OE practitioners' operational excellence management system [Электронный ресурс]. URL: www.chevron.com/-/media/shared-media/documents/OEMS_Overview-old.pdf (дата обращения: 25.01.2024)
13. ExxonMobile. Risk management // Operations Integrity Management System [Электронный ресурс]. URL: <https://corporate.exxonmobil.com/who-we-are/technology-and-collaborations/energy-technologies/risk-management-and-safety/operations-integrity-management-system> (дата обращения: 25.01.2024)
14. MBA Knowledge Base // Case Study: Analysis of Performance Management at British Petroleum [Электронный ресурс]. URL: www.mbaknol.com/management-case-studies/case-study-analysis-of-performance-management-at-british-petroleum/ (дата обращения: 25.01.2024)
15. WREP Sectional Replacement Project, Georgia Environmental and Social Impact Assessment Final // Management and Implementation [Электронный ресурс]. URL: www.bp.com/content/dam/bp/country-sites/en_ge/georgia/home/news/wrepsrpesia/13management.pdf (дата обращения: 25.01.2024)

References

1. Vklad v rossijskuyu ekonomiku [Contribution to the Russian economy]. Otchet ob ustoichivom razvitii PAO «Gazprom». Available at: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2020/3-about-gazprom/3-5-russian-economy-contribution/> (accessed: 22.01.2024)
2. Makarov V.V., Volchik O.V. Tsifrovizatsiya sistem menedzhmenta kachestva v neftegazovoi otrasli [Digitalization of quality management systems in the oil and gas industry]. *Ekonomika i kachestvo sistem svyazi*, 2023, no. 1, pp. 4-13. Available at: <https://journal-ekss.ru/wp-content/uploads/2023/02/4-13.pdf> (accessed: 23.01.2024)
3. Missiya i strategiya razvitiya kompanii «Gazprom neft» [Gazprom Neft's mission and development strategy]. Available at: www.gazprom-neft.ru/company/about/strategy/ (accessed: 24.01.2024)
4. Natsionalnye scheta: Federalnaya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [National Accounts: Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed: 24.01.2024)
5. PAO «Gazprom Neft». Available at: www.gazprom-neft.ru/press-center/news/chistaya_pribyl_gazprom_nefti_po_itogam_2021_goda_dostigla_istoric_heskogo_maksimuma/ (accessed: 24.01.2024)
6. Po edinyim pravilam: kak «Gazprom neft» sovместno s partnerami razvivaet rossijskie sistemy upravleniya [Under common rules: how Gazprom Neft, together with its partners, develops Russian management systems]. Available at: <https://neftegaz.ru/analysis/interview/789494-po-edinyim-pravilam-kak-gazprom-neft-sovmestno-s-partnerami-razvivaet-rossiyskie-sistemy-upravleniya/> (accessed: 22.01.2024)
7. SUOD «Etalon»: o novej sisteme upravleniya «Gazprom nefti» [Etalon OMS: on Gazprom Neft's new management system]. Available at: https://up-pro.ru/library/production_management/operations_management/syod-etalon/ (accessed: 25.01.2024)
8. SUOD PAO «Gazprom Neft»: kak otsenit effektivnost proizvodstvennyh i upravlencheskih praktik [OMS of PAO “Gazprom Neft”: How to Assess the

Effectiveness of Production and Management Practices]. Available at: https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_management/effektivnost-proizvodstvennyh-i-upravlencheskih-praktik/ (accessed: 22.01.2024)

9. Top-20 mirovyh neftyanyh kompanij [Top 20 global oil companies]. Available at: <https://port-mone.tv/top-20-mirovyh-neftyanyh-kompanij/> (accessed: 24.01.2024)

10. Upravlenie proizvodstvom [Production management]. SUOD «Etalon»: o novej sisteme upravleniya «Gazprom Neft». Available at: https://up-pro.ru/library/production_management/operations_management/syod-etalon/ (accessed: 25.01.2024)

11. Chernonozhkina N. V. Sistema upravleniya operacionnoj deyatel'nost'yu i specifika ee primeneniya na neftepererabatyvayushchih predpriyatiyah [Operations management system and specifics of its application at oil processing enterprises]. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya*, 2020, vol. 14, no. 2, pp. 175–179. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.2.30 (accessed: 25.01.2024)

12. An overview for chevron leaders and OE practitioners' operational excellence management system. Available at: www.chevron.com/-/media/shared-media/documents/OEMS_Overview-old.pdf (accessed: 25.01.2024)

13. ExxonMobile. Risk management. Operations Integrity Management System Available at: <https://corporate.exxonmobil.com/who-we-are/technology-and-collaborations/energy-technologies/risk-management-and-safety/operations-integrity-management-system> (accessed: 25.01.2024)

14. MBA Knowledge Base. Case Study: Analysis of Performance Management at British Petroleum. Available at: www.mbaknol.com/management-case-studies/case-study-analysis-of-performance-management-at-british-petroleum/ (accessed: 25.01.2024)

15. WREP Sectional Replacement Project, Georgia Environmental and Social Impact Assessment Final. Management and Implementation Available at: www.bp.com/content/dam/bp/country-sites/en_ge/georgia/home/news/wrepsrpesia/13management.pdf (accessed: 25.01.2024)

Открытые инновации как механизм активизации инновационной деятельности российского бизнеса

*Матыркина Алина Владиславовна,
Шувалова Наталия Анатольевна,*

*Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

Статья посвящена исследованию открытых инноваций как механизма активизации инновационной деятельности российского бизнеса. В ней исследуется концепция открытых инноваций и их влияния на развитие инновационной деятельности в российском бизнесе. В статье рассматриваются основные принципы открытых инноваций, их преимущества и возможные ограничения при применении в российских компаниях. Также проводится анализ существующих практик использования открытых инноваций в российском бизнесе и выявляются основные тренды в данной области. В результате авторы приходят к выводу, что открытые инновации могут стать эффективным инструментом для активизации инновационной деятельности российского бизнеса и способствовать повышению конкурентоспособности компаний на рынке.

Ключевые слова: *открытые инновации, инновационная деятельность, российский бизнес, конкурентоспособность, преимущества, ограничения, использование практик, тренды.*

JEL коды: *O31.*

Open innovation as a mechanism for enhancing innovation activity of Russian business

*Matyrkina Alina Vladislavovna,
Shuvalova Nataliya Anatolievna,*

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The article is devoted to the study of open innovation as a mechanism for enhancing the innovative activity of Russian business. It explores the concept of open innovation and its impact on the development of innovation in Russian business. The article discusses the basic principles of open innovation, their advantages and possible limitations when applied in Russian companies. An analysis of existing practices for using open innovation in Russian business is also carried out and the main trends in this area are identified. Because of the article, it is concluded that open innovation can become an effective tool for enhancing the innovative activities of Russian business and helping to increase the competitiveness of companies in the market.

Key words: *open innovation, innovation activity, Russian business, competitiveness, advantages, limitations, use of practices, trends.*

Термин «открытые инновации»

В современных реалиях концепция открытых инноваций становится все более распространенной, так как у предприятий все чаще возникает необходимость использовать новые технологии в своем производстве. Открытые инновации – это стратегия максимизации прибыли предприятием за счет применения внешних источников (стартапов, исследовательских университетов, экспертов, которые находятся в процессе разработки нового продукта или технологии).

В данной работе будет рассмотрена сущность открытых инноваций, трудности в введении данного вида инноваций и перспективы развития данной области в России. Тема открытых инноваций в России на данный момент недостаточно исследована. Среди исследователей в данной области можно выделить таких авторов, как Архипов С.Ю., Дрецинский В.А. В работе нами рассматривается мировой и отечественный опыт применения открытых инноваций и перспективы развития данной сферы.

Открытые инновации – это подход к инновационной деятельности, который основан на идее открытости, сотрудничества и обмена знаниями и идеями между различными участниками. В отличие от традиционной модели инноваций, где идеи и знания ограничены организационными границами, открытые инновации предполагают использование внешних источников знаний, а также активное вовлечение сторонних участников в процесс инноваций [2, с. 403-404].

Такой подход к инновациям может привести к улучшению процесса разработки продуктов и услуг, увеличению скорости инноваций, снижению затрат на исследования и разработки, а также созданию новых возможностей для бизнеса. Открытые инновации могут быть осуществлены различными способами, такими как совместные исследования, партнерства с университетами и стартапами, использование открытых данных и разработок сообщества.

Принципы открытых инноваций

Принципы открытых инноваций представляют собой стратегии и методы, направленные на усиление инновационной деятельности путем открытого взаимодействия с внешними сторонами, такими как другие компании, университеты, научные институты, стартапы и т.д. Основные принципы открытых инноваций включают в себя: открытость и прозрачность; коллаборация и сотрудничество; использование внешних знаний; интеграция внешних и внутренних источников инноваций; создание ценности через инновации.

Открытые инновации в мире

На данный момент открытые инновации активно используются во многих компаниях мира, рассмотрим несколько успешных примеров внедрения открытых инноваций в мировой практике:

Netflix является примером компании, которая успешно применяет открытые инновации в своей деятельности. Способами применения открытых инноваций в Netflix являются

- коллаборация с внешними студиями и творческими командами (Netflix взаимодействует с внешними студиями и творческими командами, чтобы разрабатывать и выпускать оригинальные фильмы и сериалы, что позволяет компании получать доступ к разнообразным идеям и талантам, которые могут привнести свежий взгляд и инновационные подходы к контенту);
- использование открытых платформ и инструментов (компания использует открытый программный интерфейс (API) для интеграции с другими сервисами и устройствами, а также открытые платформы для хранения и обработки данных);
- участие в открытых сообществах и инновационных проектах (компании исследуют и разрабатывают новые технологии и подходы к разработке и доставке контента);
- анализ данных и обратная связь от пользователей (Netflix собирает и анализирует данные о поведении пользователей, чтобы лучше понимать их

предпочтения и потребности, что позволяет компании улучшать свои продукты и персонализировать контент для каждого пользователя).

Facebook также успешно применяет открытые инновации в своей деятельности через:

- открытые стандарты и платформы (компания использует платформы, что позволяет разработчикам создавать приложения и сервисы, интегрированные с Facebook. Примером является Facebook Graph API, который предоставляет разработчикам доступ к данным и функциональности Facebook для создания инновационных приложений);
- программы разработчиков (Facebook стимулирует творческое использование платформы Facebook для создания новых приложений и функций, что позволяет компании получать новые идеи и инновационные подходы от внешних разработчиков);
- сотрудничество с академическими исследовательскими институтами (компания финансирует исследования и участвуя в совместных с институтами проектах);
- открытые исходные коды и проекты (Facebook открыто публикует исходные коды некоторых своих проектов и инструментов. Примером является проект React, который является открытым JavaScript-фреймворком для разработки пользовательских интерфейсов).

Google стремится быть открытой и инновационной компанией, и открытые инновации играют важную роль в ее успехе. Компания использует несколько видов открытых инноваций:

- открытые исходные коды и проекты (операционная система Android, разработанная Google, является открытым исходным кодом, что позволяет разработчикам создавать инновационные приложения и устройства на основе Android);
- сотрудничество с академическими институтами (Google финансирует проекты, что позволяет компании получать доступ к передовым исследованиям и инновациям, разрабатываемым в академической среде);

- открытые API и платформы разработчиков (компания предоставляет разработчикам доступ к открытым API и платформам, которые позволяют создавать инновационные приложения и сервисы, интегрированные с продуктами Google. Примером является Google Maps API, помогающий разработчикам создавать приложения, использующие географические данные и функциональность программы);
- программы и конкурсы для разработчиков (Google стимулируется творческое использование продуктов Google для создания новых приложений и функций).

Препятствия введения открытых инноваций в России

На данный момент развитие инноваций в России сталкивается с рядом препятствий, которые нужно преодолеть для того, чтобы активно развивать инновационный потенциал страны. Такими препятствиями являются следующие.

1. Недостаточное финансирование и поддержка инноваций (в стране существует низкий стимул для финансирования инновационных проектов у инвесторов и предпринимателей, так как нет уверенности в успехе инновационных проектов).
2. Недостаток квалифицированных кадров (существует недостаток квалифицированных специалистов, которые были задействованы в инновационной деятельности).
3. Бюрократические препятствия (на государственном уровне действует многоступенчатая система разрешений и лицензий, которая затрудняет процесс запуска инновационных проектов).
4. Низкий уровень интеллектуальной собственности (слабо развитая нормативно-правовая база по защите интеллектуальной собственности, что затрудняет процесс финансирования, так как инвесторы не хотят вкладываться в проекты, которые недостаточно защищены).

5. Слабая интеграция между научными и бизнес-структурами (в России нет четкого взаимодействия между учеными и инвесторами).

6. Недостаток доступа к новейшим технологиям (компаниям сложно получить доступ к инновационным знаниям, так как на данный момент существуют ограничения доступа к мировым инновационным трендам).

Можно сделать вывод, что российские компании нуждаются в существенных изменениях для стимулирования разработки инноваций.

Также можно выделить множество преимуществ, которые получит Россия при применении открытых инноваций: расширение возможностей для сотрудничества; ускорение развития новых технологий; сокращение затрат на исследования и разработки; повышение конкурентоспособности; создание благоприятной инновационной среды [3, с. 87-92].

В России существует несколько успешных примеров внедрения открытых инноваций в компаниях. Одним из таких примеров является компания «Сбербанк», которая активно внедряет открытые инновации через:

- инкубационные программы и акселераторы (Сбербанк запустил несколько инкубационных программ и акселераторов, которые помогают стартапам и молодым компаниям развивать свои инновационные проекты. Сбербанк предоставляет финансирование, экспертную поддержку и доступ к своим ресурсам и клиентской базе, чтобы помочь стартапам реализовать свой потенциал);
- сотрудничество с финтех-компаниями (Сбербанк сотрудничает с финтех-компаниями, включая установление партнерских отношений и инвестиции в инновационные проекты, что позволяет получать доступ к передовым технологиям и инновациям, разрабатываемым в финтех-секторе, и интегрировать их в свои продукты и услуги);
- открытые API и платформы разработчиков (Сбербанк предоставляет разработчикам доступ к открытым API и платформам, которые позволяют создавать инновационные приложения и сервисы, интегрированные с банковскими продуктами Сбербанка. Например, Сбербанк разработал

платформу «СберБанк API» для разработчиков, которая предоставляет доступ к различным банковским сервисам и возможностям);

- центры инноваций и лаборатории (Сбербанк создал несколько центров инноваций и лабораторий, где проводятся исследования и разработки новых технологий и решений. Эти центры сотрудничают с университетами, научными институтами и стартапами, чтобы развивать инновации и применять их в банковской сфере).

Другой успешный пример – компания «Яндекс», которая также активно сотрудничает с внешними инновационными компаниями и стартапами для разработки новых продуктов и услуг через:

- Яндекс.Толока: Яндекс.Толока – это платформа краудсорсинга, которая позволяет людям выполнять различные задания, такие как разметка данных, аннотирование изображений и другие. Яндекс использует Яндекс.Толоку для сбора и обработки данных, которые затем используются для обучения машинных алгоритмов и улучшения своих продуктов и сервисов;

- открытые исследовательские проекты (Яндекс поддерживает открытые исследовательские проекты, в рамках которых ученые и разработчики могут работать над различными задачами и проблемами. Яндекс предоставляет доступ к данным, инфраструктуре и экспертной поддержке, чтобы помочь в реализации инновационных идей и исследовательских проектов);

- сотрудничество с университетами (Яндекс сотрудничает с университетами, финансируя исследования и участвуя в совместных проектах. Компания также организует лекции, мастер-классы и другие образовательные мероприятия для студентов и ученых. Это позволяет Яндексу получать доступ к передовым исследованиям и инновациям, разрабатываемым в академической среде);

- инкубационные программы и приобретение стартапов (Яндекс имеет свои инкубационные программы и активно приобретает стартапы, чтобы получить доступ к инновационным идеям и технологиям. Компания инвестирует в

многообещающие стартапы и помогает им развиваться, интегрируя их инновации в свои продукты и услуги).

Еще одним примером успешного внедрения открытых инноваций в российских компаниях является Газпром Нефть, которая активно сотрудничает с внешними инновационными компаниями и стартапами для внедрения новых технологий в свою деятельность. Газпром Нефть использует:

- инновационные программы и конкурсы (Газпром нефть организует инновационные программы и конкурсы, где внешние участники могут представить свои инновационные идеи и проекты. Компания предоставляет финансовую поддержку, экспертную помощь и возможность пилотного тестирования проектов);
- центры инноваций и лаборатории (Газпром нефть создает центры инноваций и лаборатории, где проводятся исследования и разработки новых технологий и решений для нефтегазовой отрасли. Эти центры сотрудничают с университетами, научными институтами и стартапами, чтобы развивать инновации и применять их в своей деятельности);
- участие в отраслевых исследовательских проектах (Газпром нефть участвует в отраслевых исследовательских проектах, где совместно с другими компаниями и организациями разрабатываются новые технологии и решения для нефтегазовой отрасли. Это позволяет Газпром нефти получать доступ к передовым исследованиям и инновациям, разрабатываемым в отрасли);
- открытые партнерства и совместные инициативы (Газпром нефть устанавливает открытые партнерства и совместные инициативы с другими компаниями, инновационными центрами и университетами. Это позволяет обмениваться знаниями, опытом и ресурсами, и совместно разрабатывать инновационные решения и технологии).

Перспективы развития открытых инноваций в российском бизнесе

Открытые инновации представляют собой важный аспект развития российского бизнеса. Они позволяют компаниям обмениваться знаниями,

опытом и ресурсами, что способствует созданию новых и улучшению существующих продуктов и услуг. Основными перспективами распространения открытых инноваций являются:

1. увеличение числа партнерских отношений между компаниями в различных отраслях, что позволяет обмениваться знаниями и ускорять процесс разработки и внедрения инноваций;
2. повышение уровня инвестиций в исследования и разработку со стороны бизнес-сообщества, правительства и академических учреждений;
3. создание инновационных центров и технопарков, которые способствуют сотрудничеству между компаниями, стартапами и академическим сообществом;
4. развитие эффективных механизмов защиты интеллектуальной собственности, что становится одним из ключевых факторов для компаний при рассмотрении возможности открытых инноваций [1, с. 78-84].

Открытые инновации представляют собой важный ресурс для развития российского бизнеса. Сотрудничество, обмен знаниями и ресурсами способствует ускоренному развитию инноваций и повышению конкурентоспособности компаний на рынке. Российским компаниям важно активно развивать открытые инновации, чтобы оставаться в лидирующих позициях на мировом рынке.

Список литературы

1. Архипов С.Ю. «Открытые» инновации как модель развития инновационной деятельности в российских компаниях // Современные исследования социальных проблем: электронный научный журнал. – 2012. – №11 (19). – С. 45-54.
2. Ванхавербеке В. Формирование и развитие теории открытых инноваций // Инновации. – 2008. – №1 (111). – С. 78-84.
3. Дрецинский В.А. Открытые инновации как механизм сетевого взаимодействия организаций, создающих знания // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ» – № 8/2013. – С. 86-92.

4. Пугачев Н. С. Открытые инновации // Молодой ученый. – 2013. – № 6 (53). – С. 403-407.

5. Удальцова Н.Л. Потенциал модели открытых инноваций и его использование // Экономика и управление народным хозяйством. – 2020. – №6 (187). – С. 87-92.

References

1. Arkhipov S.Yu. «Otkrytye» innovatsii kak model razvitiya innovatsionnoj deyatel'nosti v rossijskikh kompaniyah [«Open» innovations as a model for the development of innovation activity in Russian companies]. *Sovremennye issledovaniya socialnyh problem: elektronnyj nauchnyj zhurnal*, 2012, no. 11 (19), pp. 45-54.

2. Vanhaverbeke V. Formirovanie i razvitie teorii otkrytyh innovatsij [Formation and development of the theory of open innovation]. *Innovatsii*, 2008, no. 1 (111), pp. 78-84.

3. Dreschinsky V.A. Otkrytye innovatsii kak mekhanizm setevogo vzaimodejstviya organizatsij, sozdayushchih znaniya [Open innovations as a mechanism of network interaction of organisations creating knowledge]. *Izvestiya SPbGETU "LETI"*, no. 8/2013, pp. 86-92.

4. Pugachev N.S. Otkrytye innovatsii [Open innovations]. *Molodoi uchenyi*, 2013, no. 6 (53), pp. 403-407.

5. Udaltsova N.L. Potentsial modeli otkrytyh innovatsij i ego ispolzovanie [Potential of the open innovation model and its use]. *Ekonomika i upravlenie narodnym hozyajstvom*, 2020, no. 6 (187), pp. 87-92.

© Матыркина Алина Владиславовна, Шувалова Наталия Анатольевна, 2024 г.

Импортозамещение в электротехническом машиностроении на примере производства высоковольтных вводов

Седов Ярослав Олегович,

*Российский университет дружбы народов им. П.Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

В статье изложены основные проблемы, с которыми столкнулась электротехническая отрасль в части изготовления фарфоровых покрышек в связи с политическими событиями 2022-2023 гг. Данные проблемы понесли за собой не только репутационные риски производителей электротехнического оборудования, но и большие экономические потери страны в связи с зависимостью от импортных материалов. В связи с этим автор анализирует текущую ситуацию с производителями фарфоровых покрышек в России и предлагает пути решения в данном вопросе. Автор предлагает эффективную разработку в изготовлении покрышек, что может привести к более высокому качеству готовой продукции, уменьшению количества брака, сокращению сроков производства и потенциально более экономически выгодному потреблению готовых изоляторов не только для страны, но и для мира в целом. Автор уверен, что новая технология позволит не только закрыть потребность в изготовлении покрышек, но и сможет повлиять на экономику страны благодаря потенциальному экспорту. Благодаря поддержке государства и, в частности, Министерства промышленной торговли Российской Федерации, может появиться первое предприятие в стране по изготовлению покрышек по новой технологии, которая считается технологией будущего.

Ключевые слова: *электротехническая отрасль, фарфоровые покрышки, экономические потери, эффективная разработка, Минпромторг, потребность в покрышках, композитные изоляторы.*

JEL коды: *O19, O25, O38, O47.*

Import substitution in electrical engineering by the example high voltage bushings production

Sedov Yaroslav Olegovich,

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The article outlines the main problems faced by the electrical industry in terms of porcelain tire manufacturing due to the political events of 2022-2023. These problems have incurred not only reputational risks for manufacturers of electrical equipment, but also great economic losses for the country due to dependence on imported materials. In this regard, the author analyzes the current situation with porcelain tire manufacturers in Russia and offers solutions to this issue. The author proposes the efficient development in the manufacture of tires, which could lead to higher quality finished products, reduced scrap, shorter production times, and potentially more cost-effective consumption of finished insulators not only for the country, but for the world as a whole. The author is confident that the new technology will not only close the need for tire manufacturing, but will also be able to impact the country's economy through potential exports. Thanks to the support of the state

and, in particular, the Ministry of Industrial Trade of the Russian Federation, the first enterprise in the country to manufacture tires using the new technology, which is considered to be the technology of the future, may appear.

Keywords: *electrical industry, porcelain tires, economic losses, effective development, Ministry of Industry and Trade, demand for tires, composite insulators*

Введение

На современной глобальной арене сложный обмен товарами, услугами, технологиями, капиталом и рабочей силой между странами является краеугольным камнем существенной экономической взаимозависимости. Однако в 2022 и 2023 гг. в связи с обострением конфликтов на мировом рынке появились проблемы. Налаженные цепочки поставок изменились или вовсе прервались, привычные способы оплаты, предусмотренные договорами, перестали работать, на торговлю товарами и услугами могут быть наложены различные ограничительные меры, включая эмбарго и пошлины. Таким образом, национальные экономики оказываются уязвимыми перед внешними негативными потрясениями, что обуславливает необходимость разработки эффективных стратегий реагирования.

Одним из основных подходов к смягчению воздействия этих внешних негативных шоков на национальную экономику является принятие политики импортозамещения. В период 2022-2023 гг. Россия все больше внимания уделяет концепции импортозамещения в различных отраслях, делая акцент на электротехнической промышленности – отрасли, критически важной для развития инфраструктуры страны.

Важность компаний электротехнического машиностроения невозможно переоценить, от успешности выполнения их деятельности зависит энергетическая безопасность страны, выполнение взятых на себя социальных функций в условиях санкционного давления. Многие исходные материалы, оборудование, а также целые узлы исторически импортировались из Европейского союза, а сейчас являются полностью недоступными [10]. Один из

самых важных компонентов является электротехнический фарфор на класс напряжения свыше 110 кВ, который не производится в стране [8].

Какие инструменты необходимо применить для дальнейшего функционирования отрасли? На вопрос стоит ответить безотлагательно.

Теоретическую основу исследования составили труды специалистов в таких направлениях, как: специфика деятельности электротехнической промышленности (Дунаева Т.Ю. [5], Канюгин О.И. [6] и др.); проблемы развития электротехнического производства в условиях санкционного давления (Волкова И.О. [3], Моисеев С.Б., Швец Н.Н. [11], Балашов М.М. [1], Седов Я.О., Карзанова И.В. [10] и др.); стратегия развития импортозамещения: Масютин С.А., Животовская А.Г. [7] и др.)

Анализ ситуации и результаты

Единая энергетическая система России (ЕЭС России) состоит из 71 региональной энергосистемы, которые, в свою очередь, образуют 7 объединенных энергетических систем: Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Юга, Центра и Северо-Запада. Все энергосистемы соединены межсистемными высоковольтными линиями электропередачи напряжением 110-500 кВ и выше и работают в синхронном режиме (параллельно) [4]. В структуре российского рынка системных услуг наиболее быстрыми темпами развиваются услуги по управлению спросом на электроэнергию.

Министерство промышленной торговли Российской Федерации определило список критического оборудования электротехнического комплекса. Был разработан план мер разнонаправленной поддержки для отрасли как ключевого элемента энергетической и социальной безопасности. Благодаря Министерству промышленной торговли Российской Федерации, за последние десятилетия были достигнуты высокие успехи в энергетике страны и, в частности, производстве фарфоровых изделий.

Фарфор является наиболее технически исследованным электроизоляционным материалом в российской электротехнике, исторически

показавший свою надежность. С каждым годом необходимость в фарфоровых покрышках растет. Самыми ходовыми классами напряжений являются 110 кВ, с тратой на фарфоровые покрышки около 35 000 000 рублей в год, 220 кВ, с тратой в 25 000 000 рублей в год и 500 кВ, с тратой в 23 000 000 рублей в год.

В силу зависимости от импортных компонентов и в результате мировых ограничений и санкций против России в 2022-2023 гг. были утрачены ранее применяемые месторождения глины для изготовления фарфоровых покрышек. При этом необходимо отметить и отсутствие опыта у предприятий с работой с отечественными месторождениями глины, близких по своим качественным показателям к глинам Дружковского рудоуправления [8], что привело к ухудшению качества изготавливаемой продукции и увеличению потребления фарфоровых покрышек импортных производителей на 60% в сравнении с 2023 г. и ранее.

Минпромторг помогает производителям фарфоровых изоляторов искать новые местонахождения глины через Министерство природы с аналогичными свойствами украинским месторождениям и предлагает субсидиарную помощь для развития страны [9].

В соответствии с ГОСТ 13873-81 «Изоляторы Керамические. Требования к качеству поверхности» [3] и МЭК 62155 «Полые керамические и стеклянные изоляторы под давлением и без давления для использования в электрооборудовании с номинальным напряжением более 1000 В», производители фарфоровых покрышек должны соблюдать строгие правила к поверхности изготавливаемой продукции. По данным стандартам не допускаются, но все чаще встречаются, следующие ошибки при производстве: яркие вкрапления, выплавки и другие контрастные цветовые пятна; деформация и разнотолщинность ребер; царапины от оснастки на внутренней поверхности; выступающая засорка с острыми краями; не растекшиеся капли глазури; следы от дробления обрабатывающего резца и острые кромки на внешних радиусах ребер, а также другие дефекты, ухудшающие внешний вид изделий и вызывающие сомнения в их качестве.

Данные ошибки приводят к дефициту отечественной продукции и к большему потреблению импортной продукции, которая в свою очередь является более дорогой по сравнению с отечественной на 40-80 %. Экономика Российской Федерации ежегодно теряет от 150 000 000 рублей до 250 000 000 рублей. По результатам проведенных консультаций на базе Минпромторга, не один производитель фарфоровых изделий не принял поддерживающие меры, отказавшись от освоения финансирования.

В связи с тем, что технологии с каждым годом развиваются все быстрее, для решения данной проблемы существует более продвинутый способ изготовления покрышек, который может существенно улучшить процессы производства покрышек и сократить затраты потребителей.

В настоящее время в Европе, Азии и Соединенных Штатах Америки все чаще начинают применять полимерные изоляторы и отказываться от изготовления изделий из фарфора. Изготовление композитных изоляторов с силиконовым оребрением имеет ряд преимуществ по сравнению с фарфоровыми изоляторами [12]: прекрасные изоляционные свойства, даже в условиях загрязненной окружающей среды; повышенная сейсмоустойчивость; значительно более низкий вес; армированные фланцы; минимальный риск повреждений при неправильном обращении или в случаях вандализма; отсутствие опасных осколков в случае повреждения; существенно более короткое время производства; возможность задавать механические свойства (прочность, эластичность); очень малые допуски (Высокая точность изготовления); возможность ремонта поврежденных покрытий на месте установки.

Было выдвинуто предложение в короткие сроки построить и запустить предприятие по производству всех видов высоковольтных изоляторов по указанной технологии при условии применения мер государственной поддержки. Минпромторг России является основным помощником в осуществлении данного проекта. Перспективы импортозамещения в

электротехнической промышленности очень велики, и экономика страны благодаря новой технологии может вырасти в разы по сравнению с 2022-2023 гг.

Для перехода на данный вид изготовления изоляторов необходимо введение государственного стандарта на полые высоковольтные изоляторы с внешней изоляцией из полимерных материалов, с учетом мнений производителей и особенностей энергетической отрасли Российской Федерации, а также готовность самостоятельного написания стандарта при поддержке Минпромторга России.

Полимерные изоляторы могут заменить фарфоровые изоляторы и охватить новые устройства в следующих видах электрооборудования: измерительные трансформаторы напряжения; оптические трансформаторы тока; оптические трансформаторы напряжения; элегазовые выключатели; конденсаторы связи; вакуумные выключатели; трансформаторы тока; соединительные муфты; концевые муфты; кабельные вводы.

При производстве композитных изоляторов могут отмечаться такие преимущества, как:

- крылья оребрения со скошенной нижней поверхностью;
- переменный профиль в качестве стандарта, ДПУ - 31 мм/кВ;
- возможно изготовление специального профиля оребрения по запросу;
- современная силиконовая резина типа LSR, устойчивая к воздействию озона и ультрафиолетового излучения;
- устойчивость к токам утечки класс 1А при 4.5 кВ;
- класс воспламеняемости V0;
- соответствие всем требованиям ГОСТ Р 56737 IEC 61462, IEC 62217 и IEC 60815;
- подтверждение механических свойств при температурах от -60 °С до +120 °С;
- стойкость цилиндров изоляторов ко всем используемым изолирующим жидкостям и продуктам распада SF₆;
- дополнительные специальные испытания при необходимости.

Данные преимущества технологии изготовления полимерных изоляторов могут в будущем полностью заменить фарфоровых производителей и позволят работать не только внутри страны, но и осуществлять экспорт в разные страны. Благодаря тому, что производств полимерных изоляторов по миру не так много, то можно будет занять выгодную позицию в электроэнергетической промышленности.

Заключение

В электроэнергетике страны в последнее время существуют большие проблемы в изготовлении фарфоровой продукции, в следствие которых наблюдается значительный отток денежных средств из страны.

В настоящее время отечественные производители фарфоровых изделий активно ищут пути решения данной проблемы путем модернизации оборудования и рассматривают потенциальные возможности организации производства керамических изоляторов на класс напряжения 220кВ и выше методом изостатического прессования.

С помощью Министерства промышленной торговли Российской Федерации существует возможность осуществить новую технологию по изготовлению полимерных покрышек. Благодаря субсидиям, льготным кредитам и др. можно построить производство, которое в дальнейшем может улучшить экономику страны не только путем денежного оборота внутри страны, но и экспорта в другие страны.

Список литературы

1. Балашов М.М. Импортозамещение в отрасли энергетического машиностроения // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11. – № 2. – С. 182–195. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-2-182-195
2. Волкова И.О. Подходы к выбору приоритетных направлений развития импортозамещающих производств оборудования для электросетевого

комплекса [Электронный ресурс]. URL: www.fskees.ru/about/import_substitution/round_table/docs/material/Volkova.pdf (дата обращения: 22.01.2024)

3. ГОСТ 13873-81 «Изоляторы Керамические. Требования к качеству поверхности» [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200011835> (дата обращения: 22.01.2024)

4. Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.economy.gov.ru/material/file/d81b29821e3d3f5a8929c84d808de81d/energyefficiency2019.pdf. (дата обращения: 22.01.2024)

5. Дунаева Т.Ю., Авзалова Л.Т. Экономический аспект развития электротехнической промышленности в России // Научный аспект. – 2017. – № 4-1. – С. 155-158.

6. Канюгин О.И. Производство электротехнической продукции промышленностью России в 2017 - 2018 гг. и перспективы развития // Наука и научный потенциал – основа устойчивого инновационного развития общества: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Таганрог: ОМЕГА САЙНС, 2020. – С. 83-86.

7. Масютин С.А., Животовская А.Г. Политика импортозамещения и реиндустриализации в условиях санкций // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-1. – С. 116-123.

8. Протокол выездного совещания на базе ГК «Изолятор» об оценке возможности применения отечественных месторождений глины в производственных процессах профильных предприятий при Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://mosizolyator.ru/press-centre/news/2023/Ministry-visiting-meeting-2023> (дата обращения: 22.01.2024)

9. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 3092 «Об утверждении Перечня высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных

направлений модернизации российской экономики» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/403196514/> (дата обращения: 22.01.2024)

10. Седов Я.О., Карзанова И.В. Проблемы адаптации электротехнической отрасли к санкционным ограничениям (на примере Группы компаний «Изолятор») // Вестник НГУЭУ. – 2022. – № 4. – С. 156-164. DOI: 10.34020/2073-6495-2022-4-156-164

11. Швец Н.Н. Импортозамещение: границы энергетической безопасности // Вестник МГИМО-Университета. – 2016 – № 1. – С. 180-187.

12. Silicone insulators of power transmission lines with a variable inorganic load concentration: Electrical and physiochemical analyses [Электронный ресурс]. URL: www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263224113006519 (дата обращения: 22.01.2024)

References

1. Balashov M. Importozameshchenie v otrasli energeticheskogo mashinostroeniya [Import substitution in the energy engineering industry]. Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment, 2020, vol. 11. no. 2. pp. 182–195. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-2- 182-195

2. Volkova I.O. Podhody k vyboru prioritetnyh napravlenij razvitiya importozameshchayushchih proizvodstv oborudovaniya dlya elektrosetevogo kompleksa [Approaches to the selection of priority areas for the development of import-substituting production of equipment for the electric grid complex]. Available at: www.fskees.ru/about/import_substitution/round_table/docs/material/Volkova.pdf (accessed 22.01.2024)

3. GOST 13873-81 «Izolyatory Keramicheskie. Trebovaniya k kachestvu poverhnosti» [GOST 13873-81 Ceramic Insulators. Surface quality requirements]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200011835> (accessed 22.01.2024)

4. Gosudarstvennyj doklad o sostoyanii energosberezheniya i povysheniya energeticheskoy effektivnosti v Rossijskoj Federatsii [State report on the state of energy conservation and energy efficiency improvement in the Russian Federation]. Available

at: www.economy.gov.ru/material/file/d81b29821e3d3f5a8929c84d808de81d/energy_efficiency2019.pdf (accessed 22.01.2024)

5. Dunaeva T.Yu., Avzalova L.T. Ekonomicheskij aspekt razvitiya elektrotekhnicheskoy promyshlennosti v Rossii [The economic aspect of the development of the electrical industry in Russia]. *Nauchnyj aspekt*, 2017, no. 4-1. pp. 155-158.

6. Kanyugin O.I. Proizvodstvo elektrotekhnicheskoy produktsii promyshlennostiyu Rossii v 2017 - 2018 gg. i perspektivy razvitiya [Production of electrical products by the Russian industry in 2017-2018 and development prospects]. *Nauka i nauchnyj potentsial – osnova ustojchivogo innovatsionnogo razvitiya obshchestva: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Taganrog: OMEGA SAINS, 2020, pp. 83-86.

7. Masyutin S.A., Zhivotovskaya A.G. Politika importozameshcheniya i reindustrializatsii v usloviyah sanktsij [The policy of import substitution and reindustrialization in the context of sanctions]. *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*, 2019, no. 2-1. pp. 116-123.

8. Protokol vyezdnogo soveshchaniya na baze GK «Izolyator» ob otsenke vozmozhnosti primeneniya otechestvennyh mestorozhdenij glin v proizvodstvennyh processah profil'nyh predpriyatij pri Ministerstve promyshlennosti i torgovli Rossijskoj Federacii. [Minutes of the field meeting on the basis of the Izolyator Group of Companies on the assessment of the possibility of using domestic clay deposits in the production processes of specialized enterprises under the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation]. Available at: URL: <https://mosizolyator.ru/press-centre/news/2023/Ministry-visiting-meeting-2023> (accessed 22.01.2024)

9. Prikaz Ministerstva promyshlennosti i torgovli Rossijskoj Federacii ot 16 sentyabrya 2020 g. N 3092 «Ob utverzhdenii Perechnya vysokotekhnologichnoj produktsii, rabot i uslug s uchetom prioritetnyh napravlenij modernizatsii rossijskoj ekonomiki» [Order of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation No. 3092 dated September 16, 2020 On approval of the List of high-tech products,

works and services, taking into account priority areas of modernization of the Russian economy]. Available at: <https://base.garant.ru/403196514/> (accessed 22.01.2024)

10. Sedov Ya. O., Karzanova I. V. Problemy adaptatsii elektrotekhnicheskoy otrasli k sanktsionnym ogranicheniyam (na primere gruppy kompaniy «Izolyator» [Problems of adaptation of the electrotechnical industry to sanctions restrictions (on the example of Izolator Group)]. Vestnik NGUEU, 2022, no. 4. pp. 156–164. DOI: 10.34020/2073-6495-2022-4-156-164.

11. Shvets N.N. Importozameshchenie: granitsy energeticheskoy bezopasnosti [Import substitution: the boundaries of energy security]. Vestnik MGIMO-Universiteta, 2016, no. 1. pp. 180-187.

12. Silicone insulators of power transmission lines with a variable inorganic load concentration: Electrical and physiochemical analyses. Available at: www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263224113006519 (accessed 22.01.2024)

© Седов Ярослав Олегович, 2024 г.

Цифровизация B2B-продаж на российском рынке широкопрофильной дистрибьюции как фактор повышения конкурентоспособности предприятий

**Фертикова Анастасия Андреевна,
Нежникова Екатерина Владимировна,**
*Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

Цифровизация предприятий в России активно продолжается в течении уже нескольких лет, а с начала пандемии коронавируса в 2020 г. сформировался тренд и на трансформацию B2B-продаж. Для анализа влияния цифровизации B2B-продаж на рынке широкопрофильной дистрибьюции были поставлены следующие вопросы: что такое цифровая трансформация, в чем ее преимущества, какое влияние цифровизация оказывает на B2B-продажи, можно ли определить цифровую трансформацию на рынке широкопрофильной дистрибьюции реальной силой повышения конкурентоспособности предприятия на Российском рынке в условиях постоянной борьбы за сохранение клиентов и устойчивых позиций. В статье обосновано, что цифровая трансформация — это не конечная цель, а путь, чье влияние с каждым годом только усиливается. В работе рассмотрено, как данное явление способно повысить и усилить позиции компании на рынке.

Ключевые слова: конкурентоспособность, цифровые технологии, цифровизация, трансформация, B2B-продажи, digital-тенденции.

JEL коды: O100, O140, O310.

Digitalization of B2B sales in the Russian wide-profile distribution market as a factor in increasing the competitiveness of enterprises

**Fertikova Anastasia Andreevna,
Nezhnikova Ekaterina Vladimirovna,**
*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The digitalization of enterprises in Russia has been actively continuing for several years now, and since the beginning of the coronavirus pandemic in 2020, a trend has formed for the transformation of B2B sales. To analyze the impact of digitalization of B2B sales in the wide-profile distribution market, the following questions were raised: what is digital transformation, what are its advantages, what impact does digitalization have on B2B sales, is it possible to define digital transformation in the market of wide-profile distribution as a real force to increase the competitiveness of an enterprise in the Russian market in the face of constant struggle to retain customers and stable positions. The article proves that digital transformation is not the ultimate goal, but a path whose influence is only increasing every year. The paper examines how this phenomenon can enhance and strengthen the company's position in the market.

Keywords: competitiveness, digital technologies, digitalization, transformation, B2B sales, digital trends.

Введение

Современный мир постоянно меняется под воздействием информационных технологий, бизнесу необходимо также идти в ногу со временем и использовать инновационные технологии при реализации своей деятельности. Все это дало начало появлению инновационных бизнес-моделей, которые активно развиваются и поддерживаются различными управленческими информационными инструментами. Масштабные и впечатляющие — вот как можно назвать данные изменения, ведь следование в ногу со временем — это огромная техническая, творческая, предпринимательская и научная работа [6].

Предприятиям, занимающимся торговлей различного типа оборудования, также пришлось скорректировать свое ведение бизнеса, отталкиваясь от современных инновационных технологий. Ведь сохранить лидирующие позиции в условиях жесткой конкуренции не так-то просто.

Цифровизация B2B-продаж один из ключевых факторов в конкурентноспособной стратегии компании на российском рынке. Ведь применение цифровых технологий в процессах продаж способствует не только повышению скорости и эффективности работы, но и обеспечивает более точное и глубокое понимание потребностей клиентов, а также предлагает индивидуализированные точно нацеленные решения.

Одним из ключевых преимуществ цифровизации B2B-продаж на рынке дистрибьюции стала возможность создания гибких и удобных B2B-платформ, как инструмент для взаимодействия с клиентами. B2B-платформы упрощают процесс создания заказов, доставки, оплат и обслуживания, что в итоге положительно сказывается на пользовательском опыте и укрепляет деловые отношения.

Кроме того, инновационные цифровые технологии в B2B-продажах дают возможность структурировать и анализировать большие объемы данных о поведении клиентов, а это положительно влияет на точность прогнозирования спроса, оптимизацию ассортимента продукции и развитие индивидуально нацеленных маркетинговых стратегий [2].

Преимущества внедрения инструментов цифровизации для b2b-бизнеса

Влияние информационных технологий на качество предоставляемых бизнесом услуг неоспоримо, однако можно более детально раскрыть особенности и преимущества цифровых технологий в B2B-сегменте и ответить на вопрос: почему это так необходимо?

Во-первых, идет рост продаж из-за оптимизации операционных и временных затрат.

Во-вторых, благодаря внедрению цифровых технологий в B2B-продажи создается индивидуально настроенная, нацеленная на определенные категории пользователей индивидуализация, а также предоставляется возможность использования гибких настроек по разным направлениям, как вариант — уникальные конфигурации для разных групп пользователей и клиентов, а именно индивидуальные отображения персональных цен, акций и т. д. [4].

В-третьих, менеджеры менее загружены, соответственно у них появляется больше времени на решение других, не операционных, но не менее важных задач, что в свою очередь ведет к повышению скорости работы из-за сокращения времени участия менеджера на такие задачи, как прием и обработка заказов, рекламаций, а также других входящих бизнес-потоков [4].

В-четвертых, внедрение и настройка интеграций с учетными программами поставщиков, сервисы API, которые позволяют отслеживать не только складские остатки, но и прочую важную информацию в режиме реального времени.

В-пятых, снижается влияние человеческого фактора, а это в свою очередь сводит к нулю вероятность возникновения ошибок по вине персонала.

В-шестых, использование электронного документооборота с электронной цифровой подписью, который внедряется в цифровые B2B-порталы, что значительно облегчает контроль над документооборотом, позволяя обмениваться счетами, заключать договора, формировать различные сводки и отчеты в онлайн-режиме.

Все вышеперечисленное ведет к тому, что при цифровизации бизнеса, компании легко автоматизируют процессы сбора и обработки статистических

сведений и при помощи технологий формируются актуальные и подробные аналитические отчеты, полученные показатели из таких отчетов далее можно использовать в целях повышения эффективности стратегии бизнеса [4].

Результаты, перспективы и риски автоматизации электронной B2B-торговли у производителей и дистрибьюторов

Общий объём интернет-торговли в России с 2020 по 2023 г. вырос с 3 до 16 трлн руб., то есть на 80%, что говорит о росте влияния цифровых технологий на российский рынок продаж, и с каждым годом это влияние будет только расти [7]. Все крупные предприятия, занимающиеся дистрибьюцией, уже перешли на цифровые интернет-платформы. Прогнозы американской компании Nasdaq говорят о том, что к 2040 г. 95 % всех покупок жителей развитых стран будут осуществляться в онлайн-формате.

В настоящее время практически каждый магазин для потребителей (B2C) присутствует в онлайн-пространстве, причём это обычно не просто информационные сайты, а полноценные интернет-магазины с каталогами, информацией о наличии товаров, онлайн-оплатой и доставкой. Этот сегмент электронной торговли достаточно изучен, и на сегодняшний день существуют готовые решения, которые позволяют быстро и относительно недорого создавать интернет-магазины с типовым функционалом.

Также происходит активное развитие процесса автоматизации в секторе крупных производственных компаний и у дистрибьюторов. На протяжении длительного времени им было сложно организовать эффективную работу онлайн с товарами и управлением продаж для различных юридических лиц. Однако за последние 5 лет ситуация в секторе крупных производственных компаний и дистрибьюторов стала стремительно меняться. Началась активная цифровизация торговых и производственных механизмов: появились первые B2B-порталы, личные кабинеты для партнеров (дилеров), B2B-маркетплейсы, где учтена всё логика работы [5, с.3].

B2B-портал – это веб-система, которая состоит из различных компонентов, таких как личный кабинет, каталог, портал, система управления заказами, документооборот и пр. Все это необходимо для автоматизации взаимодействия между производителем и дистрибьютором с их дилерами или бизнес-партнерами. Также существуют различные термины, раскрывающие разнообразный функционал этой системы: личный кабинет контрагента/покупателя, портал поставщиков, B2B-маркетплейс, B2B-платформа, оптовый интернет-магазин, интернет-магазин для дилеров [5, с. 4].

В рамках исследования важности цифровизации B2B-продаж на рынке дистрибуции за основу было взято исследование, которое проводилось с февраля 2021 г. по январь 2022 г. компанией «Факт», известной на рынке как интегратор цифровых решений для автоматизации бизнес-процессов и пользующейся популярностью у широкого круга бизнес лиц. В рамках исследования использовались количественный и качественный методы. В количественном исследовании приняли участие 26 производителей и 12 дистрибьюторов из 10 отраслей с годовой выручкой от 1 млрд рублей. С сентября 2021 г. по январь 2022 г. количественным методом были опрошены ещё 72 респондента, из которых 41 производитель и 31 дистрибьютор. В статистических результатах исследования использовались обобщённые данные по 110 опрошенным респондентам. Опрос проводился анонимно, поэтому полученные данные можно считать объективными и достоверными [5, с. 5].

В рамках анализа были определены следующие задачи:

1. Изучение особенностей и проблем компаний, которые сталкиваются с необходимостью автоматизации B2B-дистрибуции.
2. Оценка эффективности внедрения B2B-порталов.

Что же стало предпосылкой к внедрению цифровых технологий в сектор производства и дистрибуции? Необходимо отметить, что пользователи проецируют опыт розничной онлайн-коммерции на сферу оптовых закупок, из-за чего наблюдается тенденция стремления к получению удобного сервиса и последовательного роста потребностей клиентов в B2B-сфере. Важно понимать,

что в секторе B2B-продаж больше нюансов и специфики в подходах, инструментах и моделях продаж. Было выявлено, что на последние 3 года пришлось 80% внедрений всех B2B-порталов из опрошенных респондентов. На рис. 1 мы можем увидеть ключевые предпосылки, которые выделили респонденты при создании B2B-порталов.

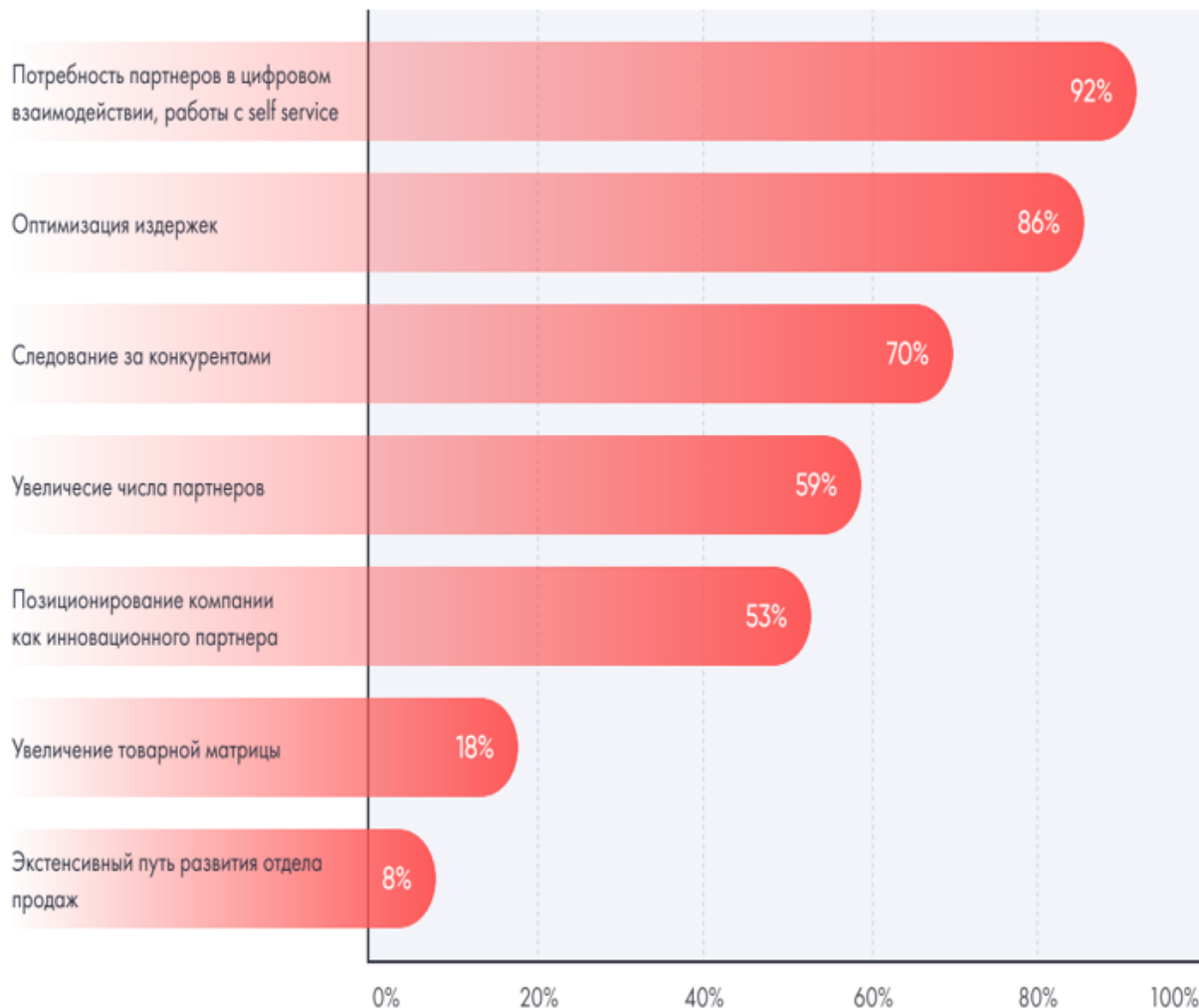


Рис. 1. Ключевые предпосылки создания B2B-портала.

Источник: [5].

Fig. 1. Key prerequisites for creating a B2B portal.

Source: [5].

Ключевым фактором, по итогам опроса, для компаний стала потребность партнеров в цифровом взаимодействии. На втором месте — оптимизация издержек. При этом привлечение новых партнеров с помощью онлайн-сервисов для большинства компаний не являлось первоочередной задачей, то есть было стремление сохранить лояльность уже действующих партнеров [5, с. 8].

В определенный момент большинство компаний увидели, как произошло изменение на рынке в пользу онлайн-продаж. При этом респондентами было отмечено, что в условиях постоянной конкуренции для партнеров крайне важны такие показатели, как оперативность, доступность, возможность посмотреть каталог и увидеть актуальные цены и остатки, выбрать товар, посчитать стоимость и оформить заказ в любое время и из любой точки страны. Цифровизация стала необходимостью в целях удержания не только партнеров, но и конкурентных позиций на рынке. Многим компаниям тяжело было перестраивать уже существующие бизнес-процессы, многие не знали, что ждать после внедрения B2B-портала, потому что все бизнес-процессы были отлажены в имеющемся формате, а цифровизация стала необходимостью. На рис. 2 можно увидеть, в полной ли мере ожидания респондентов оправдались после внедрения цифровых технологий.

Какие у вас были ожидания от B2B-портала до внедрения и после?

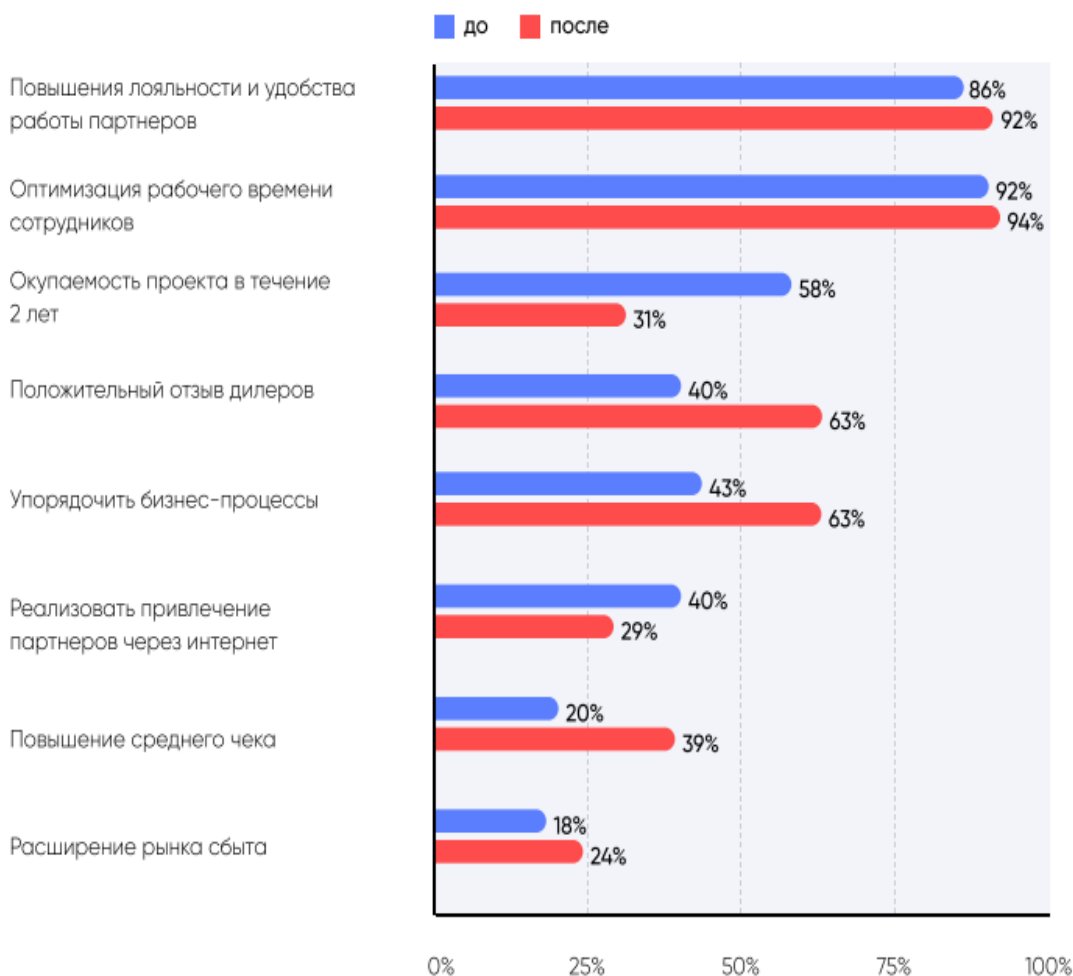


Рис. 2. Ожидания от B2B-портала до введения и после.

Источник: [5].

Fig. 2. Expectations from the B2B portal before and after the introduction.

Source: [5].

После внедрения портала 92 % производителей и дистрибьюторов подтвердили, что их ожидания по оптимизации работы сотрудников и сокращения времени на обработку заказов оправдались. Также 86 % «до» и 92 % «после» отметили, что повысилась лояльность клиентов, а работать с партнерами стало удобнее. Портал позволил автоматизировать не только продажи с партнером, но и централизовать всю коммуникацию с дилерами: POS материалы, презентации, ознакомления с новой линейкой, заказ маркетинговой поддержки, обучающие материалы, опросы, обмен сертификатами. Соответственно, все ожидания были оправданы, а компании, придерживаясь современных тенденций, сохраняют свои конкурентные позиции [5, с. 16]. Партнеры подтверждают, что наличие онлайн-платформ стало непосредственным преимуществом при выборе сотрудничества той или иной компании.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровизация B2B-продаж играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности предприятия на российском рынке, обеспечивая более эффективное взаимодействие с клиентами, оптимизацию бизнес-процессов и создание конкурентных преимуществ.

Выявление внутренних резервов организации, эффективное использование ресурсов и снижение затрат также играют важную роль. Процессные и продуктовые инновации позволяют расширять ассортимент и позиции на рынке. Кроме того, цифровая трансформация условий и среды развития предприятия оказывает прямое влияние на повышение его конкурентоспособности на российском рынке.

Основными факторами повышения конкурентоспособности в условиях цифровой трансформации являются электронно-сетевые институты, реализующие новые возможности. Важной стратегической задачей остается

создание цифровых платформ управления экономикой в целях поддержки конкурентных позиций предприятия [2].

Компании, занимающиеся B2B-продажами, должны оперативно внедрять цифровые технологии и развивать электронные платформы, чтобы занять лидирующие позиции. Чем быстрее компания осваивает и внедряет инновационные технологии, тем выше шансы на достижение результатов.

Многие аспекты B2B-продаж заимствуются из сегмента B2C. Одним из основных трендов в B2B-продажах, который будет развиваться в ближайшие годы, является персонализированный подход к каждому оптовому клиенту.

Еще одним важным фактором, который игроки B2B-рынка должны учитывать, является тот факт, что цифровое преобразование в продажах невозможно без общей цифровизации компании, касающейся как автоматизации работы back-office подразделений, так и автоматизации основных производственных процессов.

Список литературы

1. Авдеева И.Л. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: российский и зарубежный опыт // Вопросы управления. – 2017. – №6 (49). – С.17-27.
2. Бианкина А.О. Цифровые технологии и их роль в современной экономике // Экономика и социум: современные модели развития. – 2017. – №16. – С.10-18.
3. Ефремова Н.А. Особенности цифровизации российских предприятий в современных условиях // Вестник СГСЭУ. – 2018. – №3(72). – С.15-22.
4. Блог компании Agora. Как цифровизация меняет B2B продажи [Электронный ресурс]. URL: www.agora.ru/blog/kak-cifrovizaciya-menyayet-b2b-prodazhi/ (дата обращения: 20.01.24).
5. Компания «Факт». Исследование B2B E-commerce [Электронный ресурс]. URL: <https://fact.digital/files/research-b2b-ecommerce.pdf> (дата обращения: 20.01.24).

6. Ли Ц., Юй Ш. Актуальность внедрения процесса цифровизации в деятельность предприятий [Электронный ресурс]. URL: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/12353> (дата обращения: 20.01.24).
7. Tadviser.ru. Интернет-торговля (рынок России) [Электронный ресурс]. URL: www.tadviser.ru/index.php (дата обращения: 25.01.24).

References

1. Avdeeva I.L. Razvitie tsifrovyyh tekhnologiy v ekonomike i upravlenii: rossijskiy i zarubezhnyj opyt [Development of digital technologies in economics and management: Russian and foreign experience]. *Voprosy upravleniya*, 2017, no. 6 (49), pp.17-27.
2. Biankina A.O. Tsifrovye tekhnologii i ih rol v sovremennoj ekonomike [Digital technologies and their role in the modern economy]. *Ekonomika i sotsium: sovremennye modeli razvitiya*, 2017, no.16, pp.10-18.
3. Efremova N.A. Osobennosti tsifrovizatsii rossijskih predpriyatij v sovremennykh usloviyah [Features of digitalization of Russian enterprises in modern conditions]. *Vestnik SGSEU*. 2018, no. 3(72), pp.15-22.
4. Blog kompanii Agora. Kak tsifrovizatsiya menyaet B2B prodazhi. Available at: www.agora.ru/blog/kak-cifrovizatsiya-menyaet-b2b-prodazhi/ (accessed: 20.01.24).
5. Kompaniya «Fakt». Issledovanie B2B E-commerce. Available at: <https://fact.digital/files/research-b2b-ecommerce.pdf> (accessed: 20.01.24).
6. Li C., Yui Sh. Aktualnost vnedreniya protsessa tsifrovizatsii v deyatelnost predpriyatij. Available at: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/12353> (accessed: 20.01.24).
7. Tadviser.ru. Internet-torgovlya (rynok Rossii). Available at: www.tadviser.ru/index.php (accessed: 25.01.24).

© Фертикова Анастасия Андреевна, Нежникова Екатерина Владимировна, 2024 г.

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ**Оптимизация бизнес-процесса подготовки к транспортировке вторых блюд**

Волгина Анастасия Александровна,

Лобзова Мария Александровна,

Харитоновна Наталья Анатольевна,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

125167, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2

Статья посвящена исследованию и оптимизации бизнес-процесса приготовления и подготовки к транспортировке вторых блюд в сфере пищевого производства. В работе рассматриваются текущие проблемы и вызовы определенной организации – компании «Secret kitchen», связанные с данным процессом, а также предлагаются эффективные методы по его производственной оптимизации. Авторами рассмотрены основные этапы процесса приготовления и подготовки к транспортировке вторых блюд, методом сравнительного анализа идентифицированы слабые места, приводящие к задержкам и простоям на производстве, потере качества или недостаточной эффективности. На основании эмпирического исследования были выявлены оптимальные решения, которые способствуют оптимизации планирования работы персонала, использования ресурсов и сокращения времени приготовления и подготовки блюд. Предлагаемые в статье рекомендации и методы оптимизации основаны на лучших практиках в области управления бизнес-процессами в сфере пищевого производства. Результаты исследования могут оказать содействие в повышении эффективности и качества процесса приготовления и подготовки к транспортировке вторых блюд.

Ключевые слова: *оптимизация бизнес-процесса, приготовление вторых блюд, пищевое производство, эффективность бизнес-процесса, инновации в пищевом производстве, автоматизация процессов.*

JEL коды: *M11, L81, L66.*

Optimization of business process of preparation for transportation of second dishes

Volgina Anastasia Aleksandrovana,

Lobzova Maria Aleksandrovana,

Kharitonova Natalia Anatolyevna,

Financial University under the Government of Russian Federation

125167, Moscow, Leningradsky Prospekt, 49/2

This article is devoted to the study and optimization of the business process of cooking and preparing for the transportation of second dishes in the field of food production. The paper examines the current problems and challenges of organization such as Secret kitchen company, related to this process, and suggests effective methods for its production optimization. In addition, the article analyzes the main stages of the process of cooking and preparing for the transportation of second dishes, using the method of comparative analysis, weak points are identified that lead to delays and

downtime in production, to loss of quality or insufficient efficiency. Based on this empirical study, optimal solutions have been identified that help optimize staff work planning, resource utilization, and reduce cooking and preparation time. The recommendations and optimization methods proposed in the article are based on the best practices in the field of business process management in the field of food production. The results of the study can help to improve the efficiency and quality of the cooking process and preparation for the transportation of second dishes.

Keywords: *business process optimization, preparation of second dishes, food production, business process efficiency, innovations in food production, process automation.*

Введение

Сфера доставки готовой еды в пищевой промышленности в современном мире набирает обороты, бум произошел в период пандемии, когда люди в условиях самоизоляции потеряли возможность выходить на улицу, покупать продукты питания. Именно поэтому готовить на постоянной основе большинству было достаточно тяжело, тогда они и решили воспользоваться доставкой продуктов.

Кроме того, в современных условиях становится все заметнее тенденция здорового образа жизни, правильного и сбалансированного питания, поэтому среди населения постепенно начал падать спрос на фастфуд, люди стали переходить на домашнюю еду, вегетарианскую кухню, вновь обращаясь к сервисам готовой еды, где можно найти блюдо по вкусу и предпочтениям.

Проблема трансформации пищевого сервиса и пищевой отрасли является актуальной, поскольку в современных условиях развития передовых технологий появляются все новые возможности для модернизации пищевого сервиса и отрасли, а именно автоматизация процессов приготовления пищи, использование современного оборудования и инновационных методов консервации продуктов, которые могли бы позволить улучшить и повысить качество и эффективность работы.

Кроме того, в подтверждение актуальности выступает тот аргумент, что, в общем и целом, модернизация пищевого сервиса и пищевой отрасли является необходимой для удовлетворения изменяющихся требований потребителей, ориентированных на удовлетворения базовых потребностей клиентов, общества.

Объектом исследования в нашей работе выступает технологическая карта процесса приготовления различных вторых блюд.

Предметом же исследования является упаковка второго блюда.

Задачами исследования явились следующие:

1. оценить и описать существующий процесс приготовления вторых блюд;
2. проанализировать основные затраты процесса приготовления вторых блюд;
3. провести сравнительный анализ аналогичных процессов в других организациях пищевой отрасли.

Обзор литературы и методы исследования

Поскольку тема пищевого производства горячего питания развивается на современном этапе стремительно, то многие авторы уже в своих статьях успели осветить данную проблему оптимизации бизнес-процессов подобной сферы. В ходе исследования были проанализированы работы, касающиеся инновационных трансформаций бизнес-процессов. Так, упаковочным материалам и фасовочно-упаковочным оборудованием пищевых продуктов посвящена работа Авророва В.А. [1]. Антипов С.Т. и Панфилов В.А. выявили особенности проектирования технологий и техники будущего пищевых производств [2]. Карачаева З.А. и Исмаилова А.А. рассмотрели направления применения цифровых технологий и продуктов в отраслях пищевого производства [3]. Кроме того, используя метод эмпирического сравнения двух организаций, мы выделили основные пути трансформации.

Анализ предприятия

Пищевая отрасль является одной из самых конкурентных отраслей, поэтому компании должны стремиться к постоянному улучшению своих продуктов и услуг, чтобы выделиться на фоне конкурентов. Кроме того, отрасль пищевого сервиса является одной из самых важных и развитых отраслей

экономики как раньше, так и сейчас, поскольку обеспечивает и снабжает население пищей, удовлетворяя его основные потребности.

Основной и немаловажной особенностью пищевой отрасли является наличие строгих требований к качеству и безопасности продуктов, так как они непосредственно могут оказывать как пагубное, так и положительное влияние на здоровье людей. Поэтому при создании, модернизации, а также трансформации бизнес-процессов необходимо, в первую очередь, учитывать и соблюдать основополагающие стандарты и нормы по производству, хранению и транспортировке продуктов, а также проводить регулярные проверки и анализы, мониторинги качества.

Ключевыми особенностями пищевой отрасли на современном этапе являются:

1. сезонность, из которой вытекает факт, что некоторые продукты имеют ограниченный сезон сбора или производства, что требует специальных мер по хранению и консервации;

2. короткий срок годности, влияющий на ограниченность срока хранения некоторых пищевых продуктов, что требует эффективной системы управления запасами и контроля качества;

3. высокие требования к безопасности. Было уже упомянуто выше, что пищевая отрасль имеет склонность влиять на здоровье человека, а потому во избежание негативного воздействия на общество подвергается строгому контролю и регулированию в отношении безопасности и качества продуктов, чтобы предотвратить возможные риски для здоровья потребителей;

4. инновации и разнообразие. На современном этапе пищевая отрасль находится в стадии непрерывного и постоянно развития и внедрения новых технологий и трансформации и модернизации процессов производства для улучшения качества и безопасности хранения и приготовления, а также разнообразия продуктов.

Прежде чем приступать к анализу и оптимизации процессов на предприятии, необходимо обоснованно выбрать организацию, детально изучив её структуру, строение и функционирование.

После пандемии 2020 г. в пищевой отрасли наблюдалось стабильное увеличение и появление новых предприятий, одним из таких стала компания «Secret Kitchen».

Данная компания позиционирует себя как гастромакет [7], более того, они стали первым онлайн-гастромакетом с огромным выбором различных блюд, начиная всеми любимым фастфудом и роллами, заканчивая домашними супами, здоровыми салатами и вторыми блюдами.

Однако данная компания еще не увеличила количество своих цехов, что стало причиной неэффективности процесса упаковки вторых блюд. Например, в компании «Кухня на районе» [6] существует отдельный упаковочный цех – фасовочный цех, в последнем повара отвешивают нужное количество продукции, раскладывают в заранее подготовленные боксы, и отправляют в специализированную для запайки машину «ULMA» и после завершения процесса запайки под давлением перемещают их в контейнеры, которые впоследствии отправляются на экспедицию. В рассматриваемой нами компании «Secret Kitchen» данный процесс не реализован, упаковка товара происходит с помощью ручного труда.

Анализ процесса приготовления второго блюда

Анализ процесса приготовления и упаковки блюда [1, С.176] «от» и «до» удобнее всего представить отдельной схемой (рис.1), проиллюстрировав точный порядок этапов заготовки, приготовления, упаковки и отправки заказа покупателю.

Наглядно определено то, что процесс состоит из 7 точечных позиций, которые, в свою очередь, будут рассмотрены более подробно.

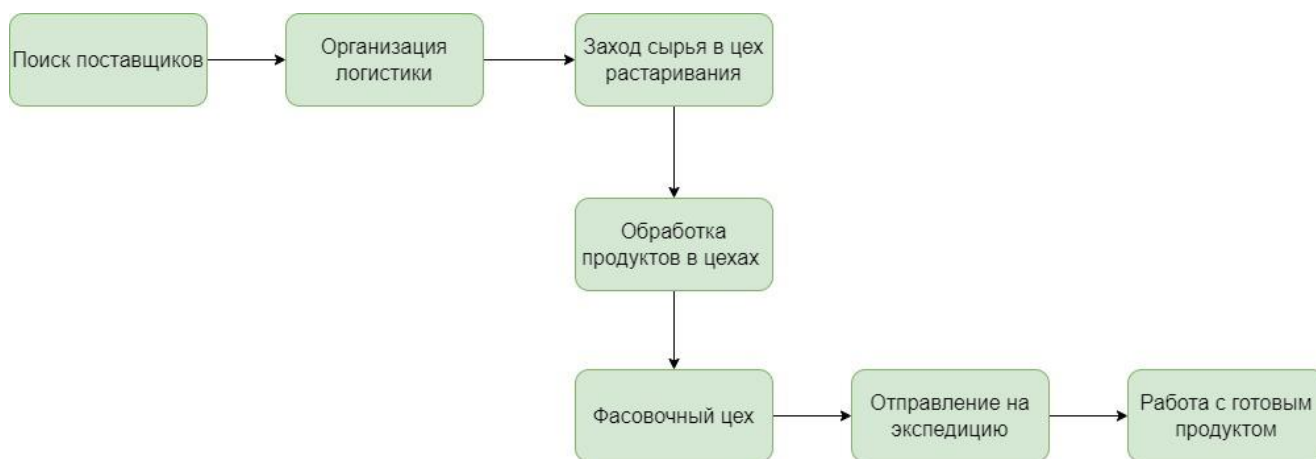


Рис. 1. Схема процесса приготовления второго блюда.

Источник: составлено авторами.

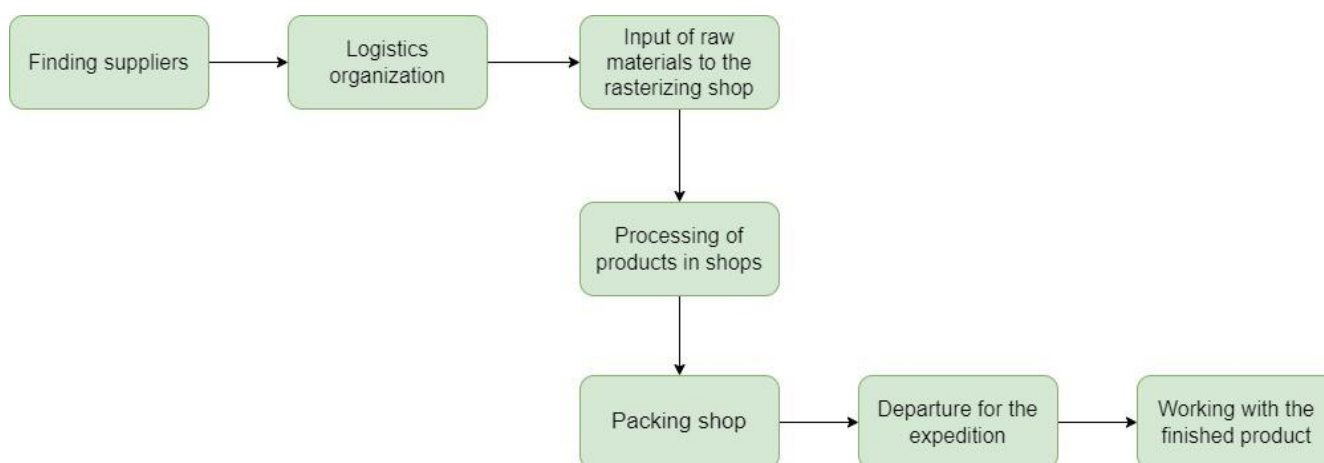


Fig.1. The process of cooking the second dish.

Source: compiled by the authors.

Первым шагом, который необходимо предпринять, является поиск поставщика для закупки ингредиентов, необходимых для приготовления блюд.

Вторым определяющим на этапе закупок действием является организация логистических поставок в специальный отдел экспедиции предприятия питания. Сам этот процесс для удобства представлен в виде схемы (рис. 2), где можно наблюдать целостный алгоритм действий.

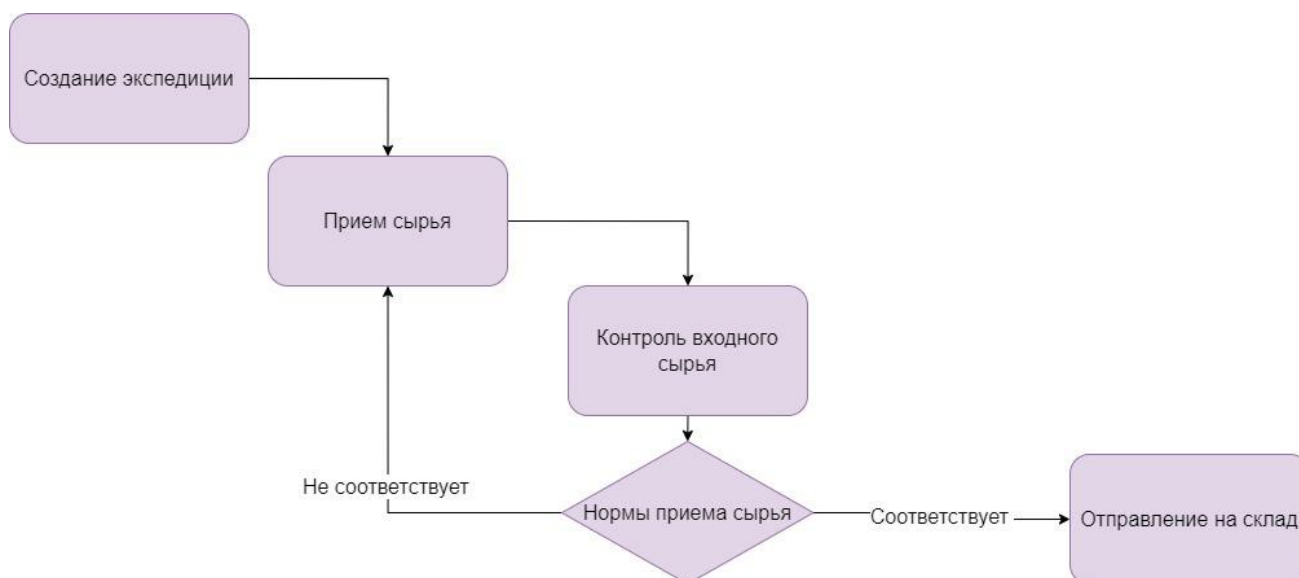


Рис. 2. Схема организации логистических поставок сырья.

Источник: составлено авторами.

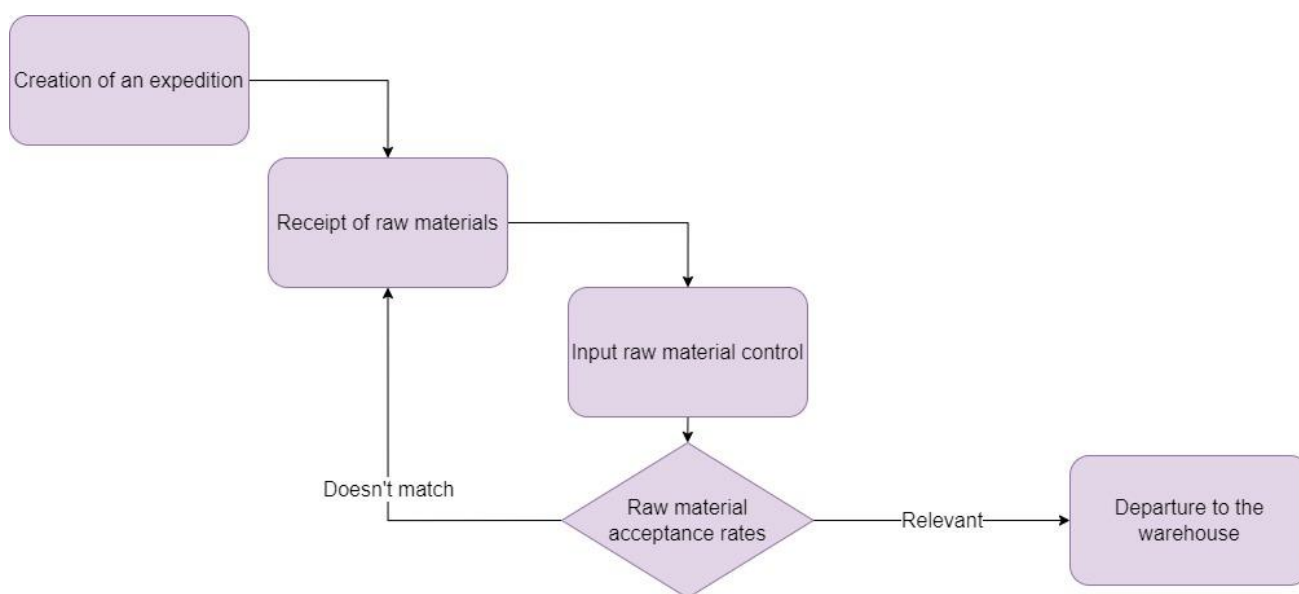


Fig. 2. The scheme of organization of logistics supplies of raw materials.

Source: compiled by the authors.

Следующим немаловажным этапом является заход сырья в цех растаривания. Растаривание – это процесс разгрузки сыпучих материалов, упакованных в тару. Он осуществляется в определенных целях (рис. 3).

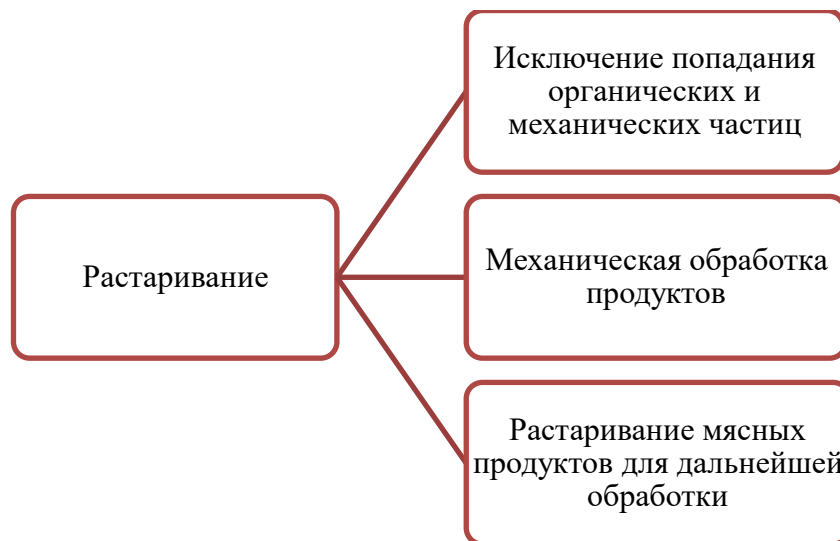


Рис. 3. Цели растаривания.

Источник: составлено авторами.

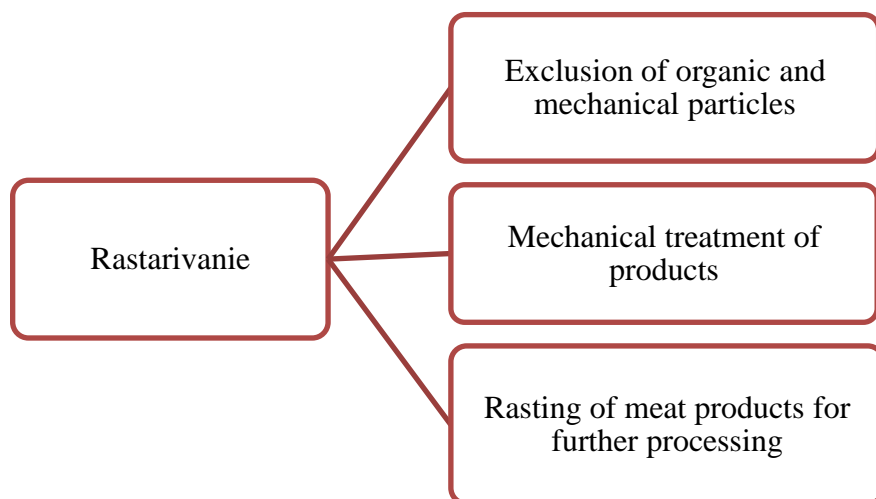


Fig. 3. Rasterization objectives.

Source: compiled by the authors.

После растаривания продуктов следует их обработка в цехах, которые определяют по видам и типам изготавливаемого блюда (пекарный цех, мясной цех и т.д.).

Далее осуществляется непосредственный переход к заключительной стадии приготовления блюда на предприятии питания – отправление в фасовочный цех, где осуществляется процесс формирования граммовки блюда, упаковка его в бокс.

Далее расфасованные порции отправляются в экспедицию в предварительно подготовленных боксах, находящихся в специальных транспортировочных грузовых автомобилях, поддерживающих определенную, необходимую температуру для перевозки, колеблющуюся в пределах от 0 до 20 градусов Цельсия. Кроме того, в целях экономии средств предприятия питания, а также времени, подходящие по требованиям факторов перевозки блюда могут транспортировать вместе.

После погрузки порций грузовой автомобиль развозит на точки предприятия питания готовую продукцию. Например, в маршрутном листе могут находиться стандартные указания по количеству порций на определенную точку. Эти цифры определяются отделом аналитики и статистики заказов в том или ином районе Москвы, из этих данных и происходит понимание норм выработки.

Заключительным этапом становится непосредственная работа с готовым продуктом уже на точке, перед отправкой клиенту его заказа (рис. 4).

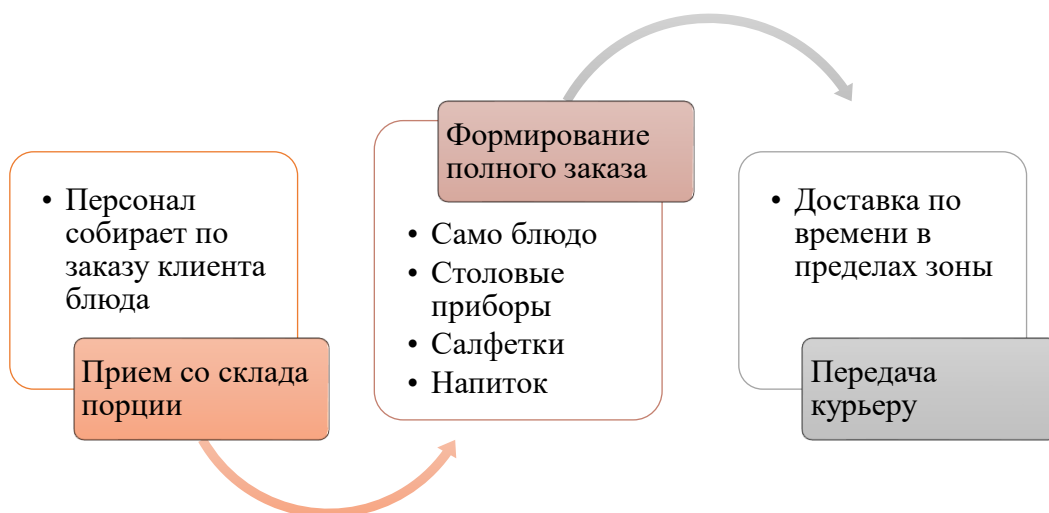


Рис. 4. Схема поставки блюда клиенту.

Источник: составлено авторами.

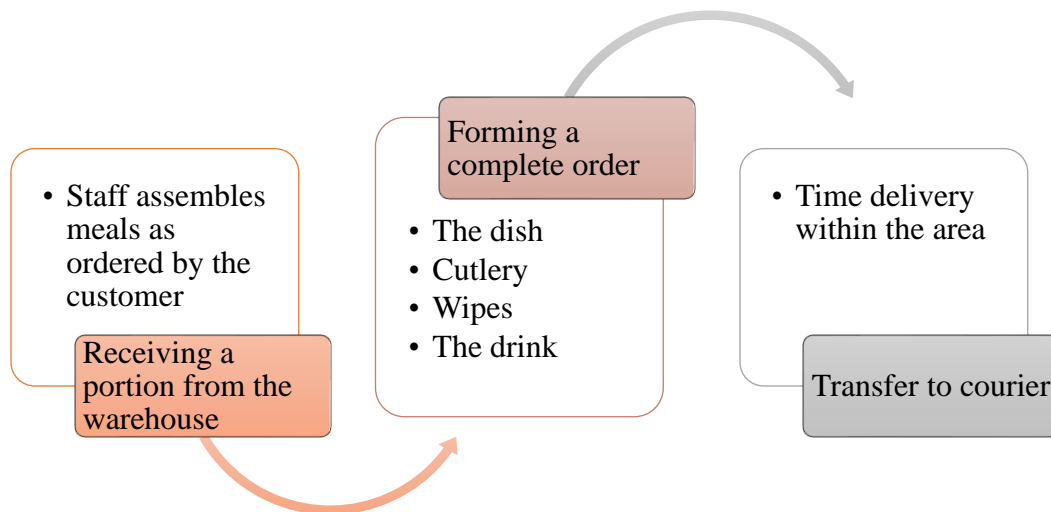


Fig. 4. Scheme of delivery of the dish to the client.

Source: compiled by the authors.

Персонал, работающий на точке предприятия питания при поступлении заказа, забирает со склада порцию в боксе с этикеткой, после чего формирует полный заказ клиента, в который дополнительно может включать в себя столовые приборы, салфетки, напиток. Затем готовый заказ сотрудник передает курьеру, который на личном либо корпоративном транспорте в условленное на доставку время должен привезти заказ клиенту в пределах зоны, на которую ориентирована его точка предприятия питания.

Таким образом для сравнения был приведен бизнес-процесс в компании «Кухня на районе» с отдельным фасовочно-упаковочным цехом. В организации, чьи бизнес-процессы будут подлежать оптимизации, путь приготовления выглядит иным образом, а именно полностью отсутствует как отдельно взятая инстанция упаковочный процесс и цех, отвечающий за это.

В компании «Secret kitchen» бизнес-процесс, подлежащий дальнейшей оптимизации, на данном этапе выглядит следующим образом (рис. 5).

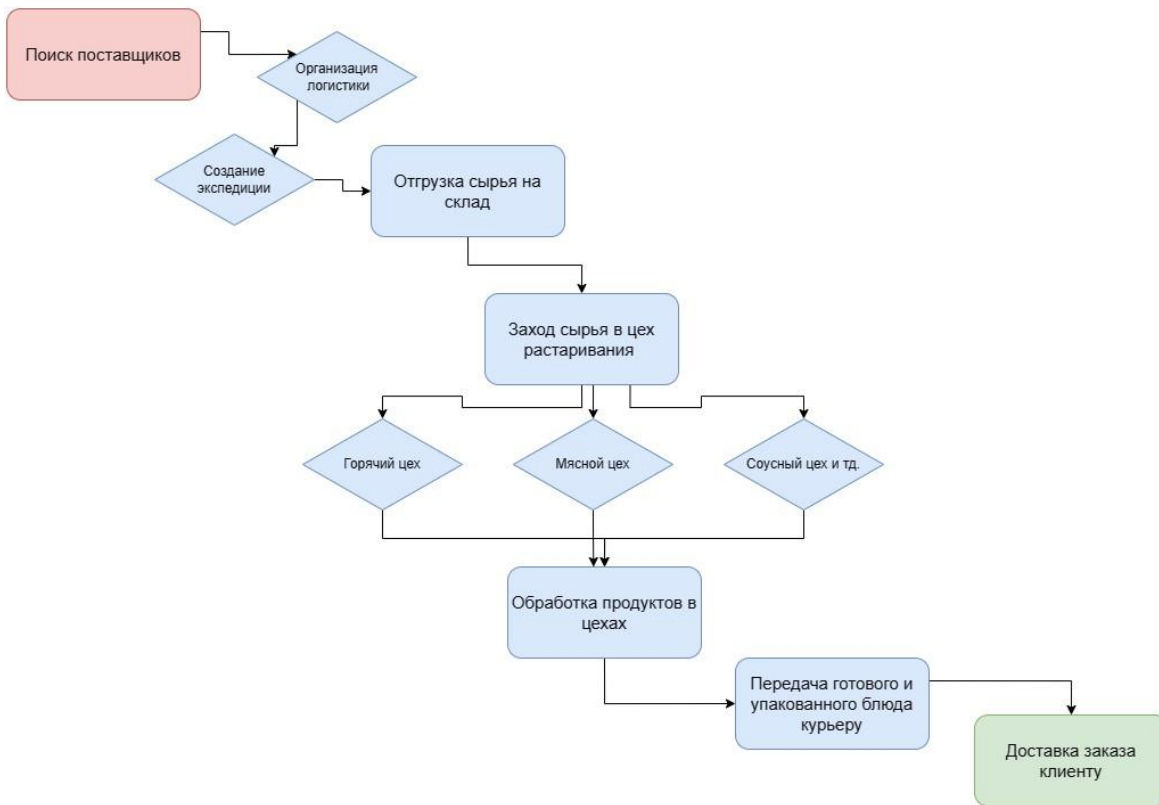


Рис. 5. Схема процесса производства второго блюда в компании «Secret Kitchen».

Источник: составлено авторами.

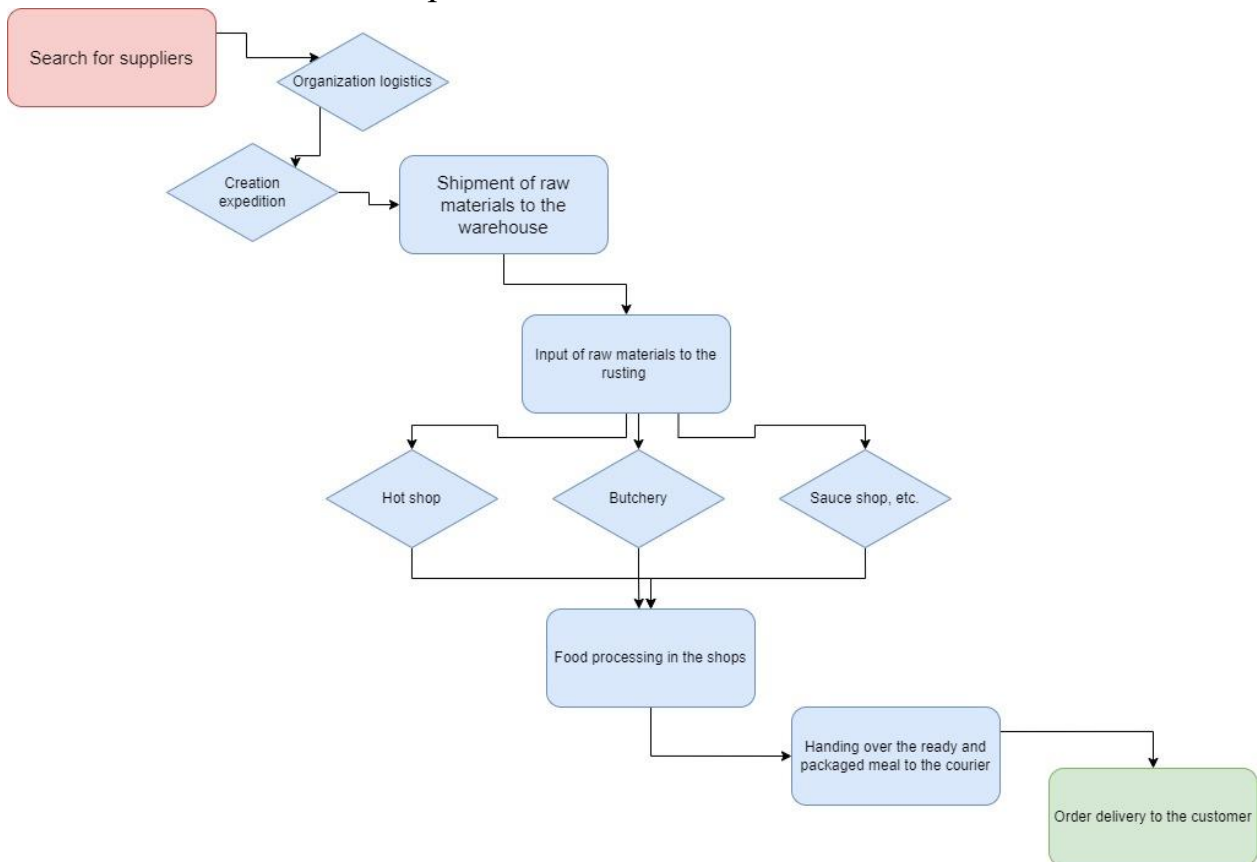


Fig. 5. Scheme of the second dish production process at «Secret Kitchen».

Source: compiled by the authors.

На иллюстрации процесса приготовления второго блюда в «Secret Kitchen» мы можем наблюдать схожие этапы процесса с компанией «Кухня на районе»: поиск поставщиков, организация логистики, прием сырья и его заход в цех растаривания, обработка продуктов в цехах, после чего следует её непосредственное отправление курьеру. Процессы в разных компаниях практически тождественны друг другу, за одним значительным исключением – отсутствием фасовочного цеха в «Secret Kitchen».

Трансформация и оптимизация производственного процесса в компании «Secret Kitchen»

Как уже упоминалось выше, в Secret Kitchen отсутствует как таковой фасовочный цех, потому все операции по упаковке продукции осуществляются непосредственно поварами. С нашей точки зрения, такой подход является не совсем рациональным и оптимальным, так как теряется временной ресурс, за который повара могли бы приготовить дополнительную порцию блюда.

Таким образом, главной инновацией в производстве [2, С.52] на предприятии, на наш взгляд, является внедрение специального цеха по упаковке блюд, за счёт которого мы добьемся интенсивного роста производительности в организации, минимизации затрат (как временных, так и трудовых) и оптимизации производственного процесса. Оптимизация – действительно нужная мера на данном предприятии. К таким выводам можно прийти, используя метод аналогии. Ранее нами был проанализированы процессы крупной и достаточно успешной компании в отрасли доставки готовой еды.

Прежде чем приступить к трансформации бизнес-процесса компании и непосредственной расчетной части, необходимо представить наглядно процесс работы упаковочного цеха (рис. 10).

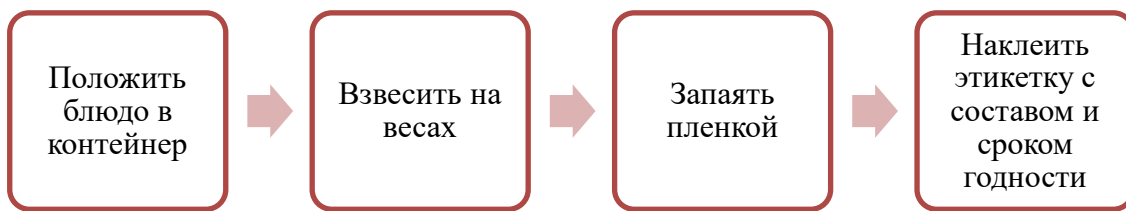


Рис. 6. Процесс упаковки готовой продукции.

Источник: [4, С. 110].

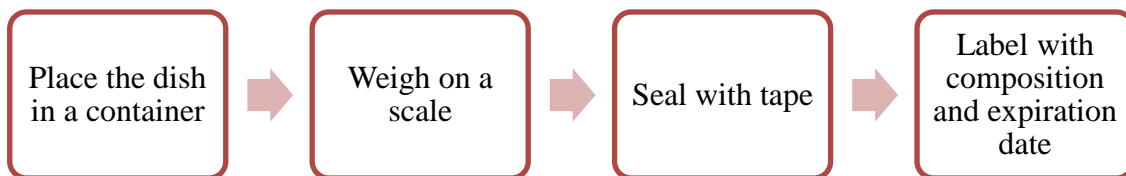


Fig. 6. Packaging process of finished products.

Source: [4, P. 110].

Так, исходя из схемы (рис. 6), можно понять, как обстоят дела с упаковочным процессом в организации «Secret Kitchen». Сам повар после приготовления блюда запаковывает его в специальный контейнер, затем взвешивает его на весах, после чего блюдо запаивается пленкой, на которую уже непосредственно наклеивается этикетка со сроком годности блюда и его составом. Процесс довольно трудоемкий и занимает достаточное количество времени, отвлекая повара от основной его трудовой деятельности.

После оценки существующего на данный момент производственного процесса можно перейти к рекомендациям по трансформации бизнес-процесса и расчетам на их внедрение, а также выявлению экономии на издержках, которую компания сможет получить, оптимизируя производственный процесс интенсивным путем и делегируя не входящую в прямые обязанности поваров деятельность специально созданному подразделению – упаковочному цеху.

Представим и рассмотрим следующий вариант развития процесса упаковки и приготовления в организации — это создание отдельного фасовочного (или уже упаковочного) цеха, где работники будут осуществлять процесс, представленный на рис. 6. Поскольку особой квалификации и

специального обучения данная работа не требует, то зарплату персоналу фасовочного подразделения можно будет сократить до 40 000 руб. в месяц, время работы и смены, соответственно, могут остаться такими же, как у поваров (график 2 дня через 2 дня, сменами по 12 часов), однако повара в среднем получают около 60 000 руб. Общие же затраты на реализацию такого варианта трансформации составят 80 000 руб. при наличии двух меняющихся упаковщиков. Однако при этом придется провести либо перестановку на кухне, чтобы упаковщик не мешал поварам готовить, либо выделить отдельное помещение и перенести туда стол с вакуумным упаковщиком – прибор, печатающий наклейки на упакованные лоточки и сами лотки для упаковки готовых блюд.

На наш взгляд, такой метод не решит качественно проблему трансформации бизнес-процесса. Он является временной альтернативой, снижающей нагрузку поваров и незначительно, но сокращающий затраты по фасовке. На самом деле, предложенный выше метод осуществляется долго и с трудом, несмотря на то, что не требуют огромных денежных вложений и инвестиций: довольно долго HR-отдел подбирает необходимый персонал (который должен пройти испытательный срок и который следует обучить соответствующим операциям), также необходимо освобождение помещения для обустройства фасовочного цеха. Бесспорно, метод не затратный (общие вложения составляют порядка 80 000 руб.), но и экономии существенной предприятию он не дает.

Однако у такого способа есть затратная, но более эффективная альтернатива, требующая для организации привлечения источников внешнего финансирования. Тем не менее, выгода его и полезность рассчитана на получение долгосрочной экономии на издержках предприятия в результате внедрения существенной и качественной трансформации производственного процесса. На наш взгляд, использование этого метода – идеальный и оптимальный для компании вариант.

Перейдем к непосредственному рассмотрению этого более затратного, но эффективного метода, суть которого заключается в механизации фасовочного и упаковочного процесса, а именно в приобретении специальной упаковочной линии.

В данном случае организации необходимо будет выделить предназначенное для упаковочного подразделения помещение, площадью около 50 м², и четырех человек в качестве персонала. Схема упаковочной линии и расстановка работников наглядно приведена и представлена на рис. 7. Данная линия производит упаковку 10 лотков в минуту.

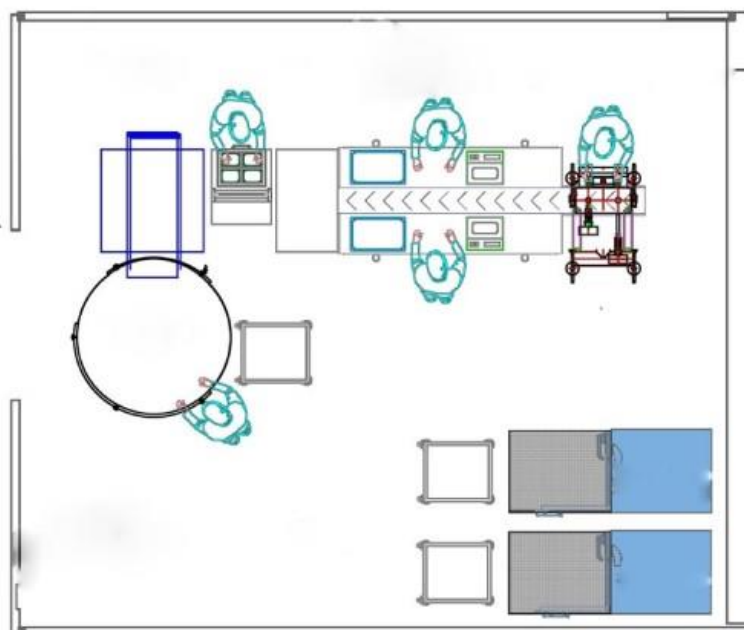


Рис.7. Схема линии и расстановки работников в фасовочном цеху.

Источник: [5].

Fig.7. Layout of the line and arrangement of workers in the filling shop.

Source: [5].

После создания схемы расстановки оборудования и работников формируется процесс работы фасовочного цеха, представленный на рис.7.

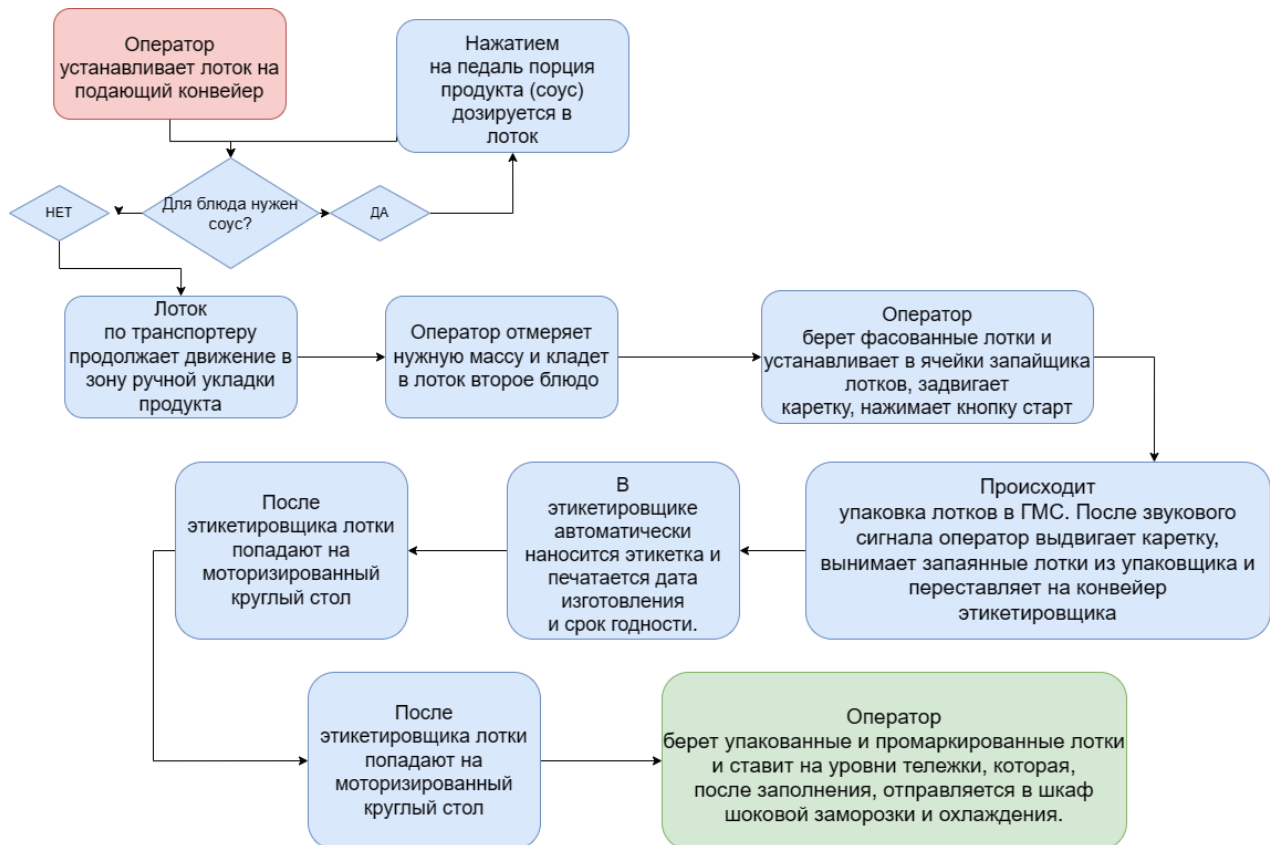


Рис. 8. Процесс упаковки в оптимизированном фасовочном цеху.

Источник: составлено авторами.

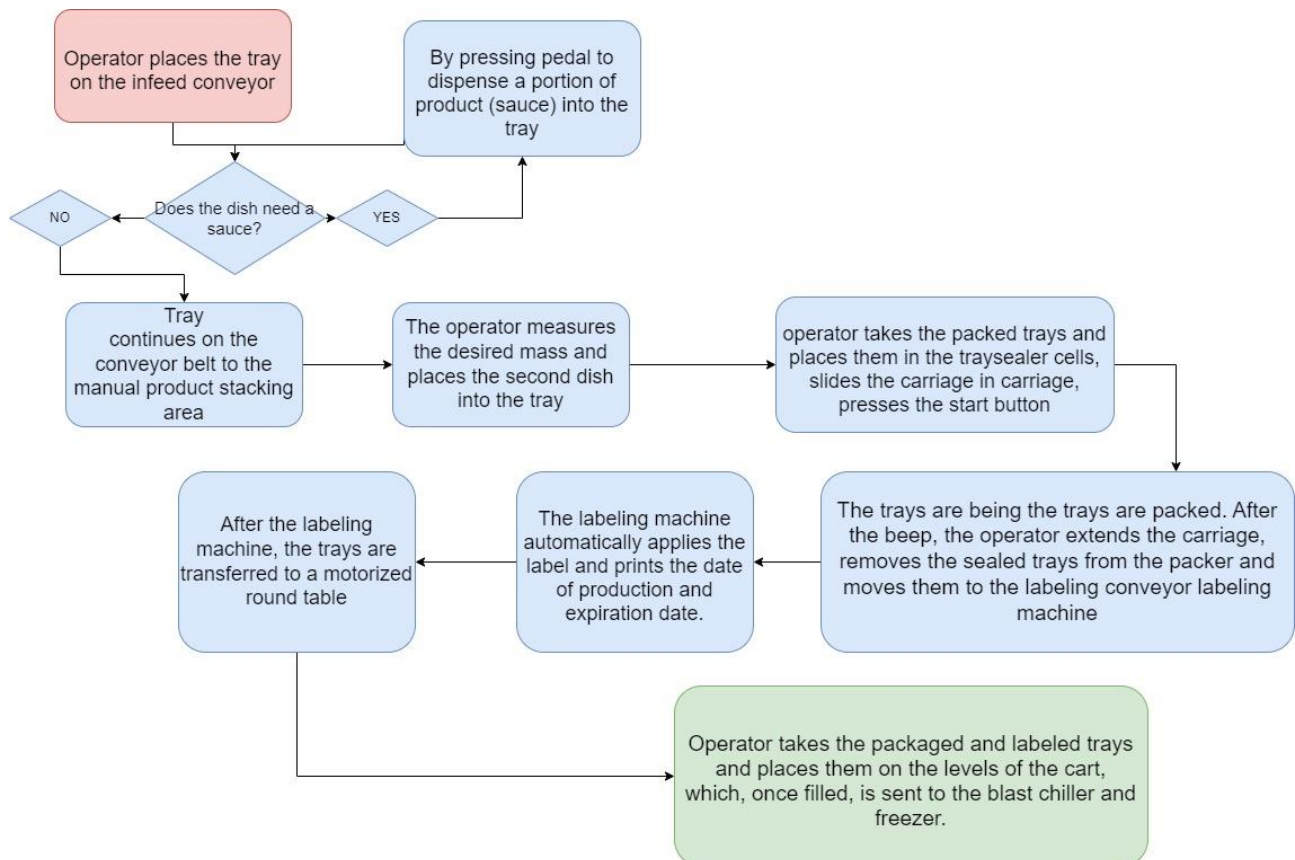


Fig. 8. Packaging process in an optimized filling shop.

Source: compiled by the authors.

Однако такая существенная трансформация производственного бизнес-процесса требует существенных вложений, в т.ч. на закупку оборудования [3, С.436]. Как выяснилось, в организации Secret Kitchen часть необходимого для функционирования упаковочного цеха оборудования уже имеется, а потому дополнительно его приобретать не требуется.

В табл. 1 перечислено оборудование, необходимое для создания упаковочного и фасовочного цеха и его наличие у предприятия. В итоге компании необходимо произвести вложения в основной капитал в размере 1 840 000 руб. Данные денежные средства пойдут на закупку следующих позиций: производственный моторизированный конвейер; полуавтоматический запайщик лотков; автоматический этикетировщик с нанесением даты; приемный моторизированный стол.

Таблица 1

Смета на приобретение автоматической линии упаковки

№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
1.	Производственный моторизированный конвейер	100 000	1	100 000
2.	Весы настольные	В наличии	2	0
3.	Стол производственный из нержавеющей стали	В наличии	1	0
4.	Полуавтоматический запайщик лотков	1 300 000	1	1 300 000
5.	Этикетировщик с нанесением даты, автоматический	400 000	1	400 000
6.	Приемный моторизированный стол	40 000	1	40 000
7.	Шок-фризер	В наличии	2	0
Итого:				1 840 000

Источник: составлено авторами.

Table 1

Cost estimate for the purchase of an automatic packaging line

№	Product name	Price, rub.	Amount, pcs	Cost, rub.
1.	Motorized production conveyor	100 000	1	100 000
2.	Desktop scales	in stock	2	0
3.	Stainless steel production table	in stock	1	0
4.	Semi-automatic tray sealer	1 300 000	1	1 300 000
5.	Automatic date labeling machine	400 000	1	400 000
6.	Receiving motorized table	40 000	1	40 000
7.	Shock freezer	in stock	2	0
Total				1 840 000

Source: compiled by the authors.

Таким образом, после составления сметы для понимания всех необходимых производственных вложений надо произвести ещё дополнительные расчеты полных финансовых затрат и инвестиций на открытие фасовочного цеха в данном виде, потому что кроме техники и помещения, которые потребуются, необходим персонал, обслуживающий упаковочную линию.

По нашим оценкам, потребуется около 4 чел. в смену, соответственно при рабочем графике 2/2 со сменами по 12 ч. нам потребуется 8 чел. Расчет заработной платы для работников данного цеха был произведен ранее. Исходя из этих данных, определим фонд заработной платы, который стоит выделить для фасовочного и упаковочного цеха в пересчете на месяц.

$$40\,000 \cdot 8 = 320\,000 \text{ руб/месяц} \quad (1)$$

Итак, исходя из вычислений, представленных в пункте (1), фонд заработной платы, а именно дополнительные издержки на зарплату персоналу,

составляют 320 000 руб. ежемесячно. Кроме того, по вышеупомянутым и приведенным данным, для реализации проекта фасовочного цеха необходимо единовременное вложение в основной капитал в размере 1 840 000 руб. на покупку недостающего оборудования.

Бесспорно, такой способ является наиболее затратным, однако он позволит существенно сократить дополнительную нагрузку, связанную с упаковочным процессом, поварам и обеспечить повышение их производительности, так как доход, полученный от ежемесячного объема приготовленных и проданных блюд, перекроет ежемесячные издержки, идущие на обслуживание отдельного упаковочного цеха, что и происходит в компании «Кухня на районе».

Кроме того, по нашим прогнозам, единовременные инвестиции в производство, составляющие 1 840 000 руб., окупятся для организации «Secret Kitchen» при неизменности конъюнктуры рынка и прочих текущих условий в течение временного промежутка от 2 до 3 лет.

Заключение

Подводя итог проделанной работе, хочется отметить её ключевые моменты, а также оценить эффективность предоставленных нами рекомендаций по улучшению и трансформации бизнес-процесса приготовления вторых блюд в организации «Secret Kitchen».

Нами был проведен сравнительный анализ двух компаний пищевой сферы услуг, в которых значительно отличался производственный процесс: у одной организации существовал отдельный упаковочный и фасовочный цех, а у другой – всю работу этого подразделения осуществляли повара. Это существенное различие подтолкнуло нас на рассмотрение возможности создания фасовочного цеха.

Мы оценили все возможные затраты, связанные с упаковочным процессом, после чего предложили два возможных варианта решения: механизацию производства при помощи упаковочной ленты и создание упаковочного цеха, где работа будет выполняться вручную.

По расчетам выяснилось, что механизация производственного процесса хоть и требует существенных инвестиций, однако является наиболее эффективным и позволяющим экономить на временных ресурсах методом, значительно сокращающим время упаковки готовой продукции и затрачиваемые на неё издержки, а также повышающим производительность труда сотрудников горячего цеха, поваров.

Список литературы

1. Авроров В.А. Упаковочные материалы и фасовочно-упаковочное оборудование пищевых продуктов. – М.: Юрайт, 2022.
2. Антипов С.Т., Панфилов В.А. Проектирование технологий и техники будущего пищевых производств. – СПб.: Лань, 2022.
3. Карачаева З.А., Исмаилова А.А. Направления применения цифровых технологий и продуктов в отраслях пищевого производства // Экономика и социум. – 2022. – №11-2 (102). – С. 434-437.
4. Слесарчук В.А., Хамитова Е.К. Упаковка продукции пищевых производств. – Минск: РИПО, 2019.
5. Линия фасовки готовых блюд // Quality vacuum system [Электронный ресурс]. URL: <https://henkovac-russia.com/blog/lineupack/> (дата обращения: 19.12.2023).
6. Local kitchen [Электронный ресурс]. URL: <https://loalkitchen.ru/> (дата обращения: 14.10.23).
7. Secret Kitchen [Электронный ресурс]. URL: <https://secret-kitchen.ru/> (дата обращения: 14.10.23).

References

1. Avrorov V.A. Upakovochnye materialy i fasovochno-upakovochnoe oborudovanie pischevych productov [Packaging materials and filling and packaging equipment for food products]. Moscow: Urait, 2022.

2. Antipov S.T., Panfilov V.A. Proektirovanie technologii i tehniki budushego pischevych proizvodstv [Design of future food production technologies and techniques]. St. Petersburg: Lan, 2022.
3. Karachayeva Z. A., Ismailova A.A. Napravlenia primeneniya tsifrovych technologii i produktov v otraslyach pischevogo proizvodstva [Directions for the application of digital technologies and products in food processing industries]. *Ekonomika i sotsium*, 2022, no.11-2 (102), pp. 434-437.
4. Slesarchyk V.A., Chamitova V.A. Upakovka produktsii pischevych proizvodstv [Packaging of food products]. Minsk: RIPO, 2019.
5. Liniya fasovki gotovykh blud [Prepared food packaging line]. Quality vacuum system. Available at: <https://henkovac-russia.com/blog/lineupack/> (accessed: 19.12.2023).
6. Local kitchen. Available at: <https://localkitchen.ru/> (accessed: 14.10.23).
7. Secret Kitchen. Available at: <https://secret-kitchen.ru/> (accessed:14.10.23).

©Волгина Анастасия Александровна, Лобзова Мария Александровна, Харитоновна Наталья Анатольевна, 2024 г.

ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ**Совершенствование стратегии iStochastic Martingale**

*Зеленов Эдуард Дмитриевич,
Лебедева Дарья Владимировна,*

*Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

В статье рассматривается процесс торговли на финансовых рынках с применением метода Мартингейла и индикатора Stochastic в валютной сфере. В контексте высокого уровня риска, присущего данной области, авторы предлагают стратегию, направленную на уменьшение вероятности возникновения убытков. В работе анализируются оригинальные методы, выявляются и устраняются недостатки, такие как отсутствие стоп-лосса, тейк-профита, временной интервал и повышенная волатильность индикаторов. Авторы предлагают модифицированную стратегию iStochastic Martingale, результаты исследования которой свидетельствуют о повышении прибыльности и снижении рисков. Особое внимание авторы уделяют индивидуальному подходу, адаптированному под конкретные рыночные условия и цели трейдера.

Ключевые слова: фондовый рынок, торговая стратегия, стратегия Мартингейла, индикатор Stochastic.

JEL коды: G11.

Improving the iStochastic Martingale strategy

*Zelenov Eduard Dmitrievich,
Lebedeva Daria Vladimirovna,*

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The article discusses the process of trading in financial markets using the Martingale method and the Stochastic indicator in the foreign exchange sphere. In the context of the high level of risk inherent in this field, the authors propose a strategy aimed at reducing the likelihood of losses. The work analyzes original methods, identifies and eliminates shortcomings, such as the absence of stop loss, take profit, time interval and increased volatility of indicators. The authors propose a modified iStochastic Martingale strategy, the results of the study of which indicate increased profitability and reduced risks. The authors pay special attention to an individual approach adapted to specific market conditions and trader's goals

Keywords: stock market, trading strategy, Martingale strategy, Stochastic indicator.

Введение

В условиях неопределенности и рисков без торговой стратегии на финансовых рынках принимать решения достаточно сложно. Торговая стратегия состоит из некоего фиксированного плана и набора инструкций, определяющего алгоритм принятия решения о входе и выходе из ценных бумаг для получения прибыли. Существует множество торговых стратегий, отвечающих определенным условиям, необходимым для работы конкретного трейдера. Например, есть долгосрочные стратегии, направленные на приобретение активов с целью их долгосрочного роста, дневная торговая стратегия, ориентированная на краткосрочные изменения цен ценных бумаг, стратегия, нацеленная на покупку актива на одном рынке и его перепродажу на другом рынке по более выгодной цене (арбитраж) и др. Значимым элементом для успешной торговли на фондовом рынке является управление портфелем и рисками. Кроме теоретических и практических аспектов применения торговой стратегии есть еще и психологический аспект, который играет не маловажную роль при проведении операций на фондовом рынке. Тем не менее, несмотря на все многообразие торговых стратегий, важно осознавать, что нет универсальной стратегии, которая бы была способна адаптироваться под внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на рынки и удовлетворить потребности всех трейдеров. Торговая стратегия формируется исходя из ресурсной базы, целей и риск-профиля трейдера. Поиск оптимальной стратегии и ее апробирование на основе исторических данных является неотъемлемой частью успешной торговли. Апробация позволяет не только проверить эффективность торговой стратегии, но и модифицировать согласно внутренним и внешним факторам рынка. Рассмотренные аспекты – торговые стратегии, управление капиталом и психология – оказывают значительное влияние на успех на финансовых рынках и требуют глубокого понимания и ответственного применения со стороны трейдера.

Стратегия Мартингейла

Авторами статьи рассматривается одна из самых спорных и популярных стратегий среди трейдеров – метод Мартингейла, основанный на увеличении суммы инвестиций при осуществлении отрицательной сделки. Метод Мартингейла является высокорискованной стратегией управления капиталом, созданной французским математиком Полем Пьером Леви, и основанной на теории ожидания. Изначально стратегия была предложена для управления ставками в азартных играх.

С течением времени стратегия получила ряд модификаций, при анализе которых особое внимание следует уделить трудам Миронова Е.Ю., а именно книге «Продвинутый Мартингейл» [1], в которой представлена концепция эффективного рынка и различные подходы к управлению портфелем, включая использование метода Мартингейла как одного из инструментов управления рисками. Позднее Д. Швагер рассмотрел применение стохастического осциллятора [2]. Мерфи Д. представил информацию о применении различных технических индикаторов, включая стохастический осциллятор, в торговле на фондовом рынке [3]. В дальнейшем он проанализировал взаимосвязи рынков и выявил, какие рынки открывают наилучшие возможности для заработка. LeRoy S.F. рассмотрел альтернативы модели Мартингейла [4]. Данные исследования являются базовыми, раскрывающими метод Мартингейла, в т.ч. с использованием дополнительных индикаторов в торговле на фондовом рынке.

Как и любая стратегия, метод Мартингейла имеет свои недостатки и преимущества. Рассмотрим основные из них. Основными недостатками анализируемой торговой стратегии являются: необходимость наличия большого депозита для реализации стратегии, сложность в определении точек входа и выхода для совершения сделки и наличие высокого риска потери денежных средств. Тем не менее, использование данной стратегии позволяет трейдеру управлять рисками и прогнозировать доходность инвестора. Метод Мартингейла предусматривает увеличение объема сделки после убыточных операций с целью

восстановления убытков, что позволяет снижать вероятность крупных убытков и способствует восстановлению капитала.

Стохастический индикатор

Мартингейл также позволяет использовать короткие ценовые движения в торговле, что может быть полезно в изменчивых рыночных условиях. Применение стратегии подразумевает использование дополнительных индикаторов для определения точки входа в сделку. Например, использование индикатора Stochastic, позволяющего оценивать перекупленность и перепроданность активов, а также предоставляющего сигналы к покупке и продаже, по мнению автора в данной стратегии необходим.

Stochastic генерирует сигналы о входе и выходе из сделок на основе пересечения уровней перекупленности и перепроданности, что облегчает принятие решений о торговле. Индикатор Stochastic может быть настроен с использованием сглаженных данных, что делает сигналы более надежными и снижает влияние шумов на рынке. Его вариативность позволяет настраивать параметры под разные стили торговли и рыночные условия. Более того, многие инвестора придерживаются мнения о том, что именно данный индикатор представляет собой эффективный аналитический инструмент, позволяющий определить тренд движения цен на фондовом рынке.

Комбинирование стратегии Мартингейла и индикатора Stochastic предоставляет трейдеру дополнительные инструменты для анализа и принятия решений на финансовых рынках.

Комбинирование в стратегии индикатора стохастик и алгоритма Мартингейла

Для проведения анализа авторами статьи была выбрана стратегия iStochastic Martingale на основании простоты ее понимания и потенциальной вариативности настройки. Автор стратегии – Карпутов В. – является известным членом форума-сообщества MQL5, на котором размещаются инвестиционные

идеи и стратегии. Стратегия iStochastic Martingale Карпутова В. представляет собой метод торговли на рынке Forex, который использует комбинацию алгоритма Мартингейла и индикатора осциллятора – Stochastic [5]. Данная стратегия была модифицирована автором, а именно были добавлены такие переменные, как уровень закрытия позиции при достижении целевого значения (стоп-лосс и тейк-профит), были изменены переменные осциллятора Stochastic, что позволило улучшить стратегию и увеличить потенциальную прибыль. Использование данного программного обеспечения необходимо для анализа большого количества сделок и перебора различных параметров стратегии. Рассмотрим более подробно предлагаемую стратегию.

1. Основные компоненты стратегии:

- Мартингейл – это алгоритм увеличения объема сделки после каждой убыточной сделки с целью восстановления убытков и получения прибыли после последующей выигрышной сделки;

- Stochastic (Стохастический осциллятор) – этот индикатор, позволяющий определить текущее положение цены относительно её минимума и максимума за определенный период времени, а также выявляющий перекупленные или перепроданные рынки.

2. Настройка индикатора Stochastic:

- Период K (осциллятор Stochastic) – это количество периодов, используемых для расчета осциллятора. Авторами указан коэффициент 5.

- Период D (сглаживание осциллятора) – это среднее скользящее значение осциллятора Stochastic. Равен 3 периодам.

- Уровни перекупленности и перепроданности установлены на уровне 65 и 35 соответственно.

3. Принцип работы стратегии:

- Стратегия предполагает начало с минимального объема сделки (в данном случае 0,01 лота).

- Торговля начинается с открытия позиции в направлении, указанном индикатором Stochastic при пересечении уровней перекупленности или

перепроданности. Например, покупка при пересечении уровня 20 снизу вверх и продажа при пересечении уровня 80 сверху вниз.

- Если сделка закрывается в убыток, размер следующей сделки увеличивается в соответствии с принципами Мартингейла.

- Процесс повторяется до тех пор, пока сделка не будет закрыта с прибылью. После этого размер сделки снова снижается до минимального.

Символ: EURUSD		
Период: M15 (2023.01.01 - 2023.09.24)		
Входные параметры:		
		InputStopLoss= 0
		InputTakeProfit= 0
		InputTrailingFrequency= 9
		InputSignalsFrequency= 9
		InputTrailingStop= 0
		InputTrailingStep= 5
		InputLotOrRisk= 0
		InputVolumeLotOrRisk= 3.0
		InputTradeMode= 2
		InputDeviation= 10
		InputSignal= 0
		Input_STO_period= 0
		Input_STO_Kperiod= 5
		Input_STO_Dperiod= 3
		Input_STO_slowing= 3
		Input_STO_ma_method= 0
		Input_STO_price_field= 0
		InputLotCoefficient= 2.0
		InputMaxDrawdown= 50.0
		InputTargetProfit= 150.0
		InputOnlyOne= false
		InputCloseOpposite= false
		InputPrintLog= false
		InputMagic= 47697390
Компания: Tickmill Ltd		
Валюта: USD		
Начальный депозит: 10 000,00		
Плечо: 1:100		

Рис. 1. Вводные данные стратегии iStochastic Martingale.

Источник: составлено авторами на основе данных [5].

Fig. 1. Input data of the iStochastic Martingale strategy.

Source: compiled by the authors based on data [5].

После апробации стратегии iStochastic Martingale на исторических данных валютной пары EUR/USD на периоде 01/01/2023-10/09/2023 были получены результаты доходности в среднем в 3,9 %.

Результаты			
Качество истории:	100%		
Бары:	18 235	Тики:	13935 066
Символы:			1
Чистая прибыль:	309,28	Абсолютная просадка по балансу:	190,57
Общая прибыль:	2 112,05	Абсолютная просадка по средствам:	196,77
Общий убыток:	-1 802,77	Максимальная просадка по балансу: 5.39 (5.07%)	Максимальная просадка по средствам: 628.22 (6.02%)
		Относительная просадка по балансу: 17% (534.67)	Относительная просадка по средствам: 6.02% (628.22)
Прибыльность:	1,17	Матожидание выигрыша:	1,34
Фактор восстановления:	0,49	Уровень марки:	745.14%
ANPR: :001 (0.01%)		Кoeffициент Шарпа:	0,57
GNPR: :001 (0.01%)		LR Correlation:	0,51
		LR Standard Error:	203,60
		Результат OnTester:	0
Correlation (Profits,MFE):	0,76	Correlation (Profits,MAE):	0,42
Correlation (MFE,MAE):			0,01
Минимальное время удержания позиции:	0:03:29	Среднее время удержания позиции:	50:19:44
Всего трейдов:	230	Короткие трейды (% выигравших): 112 (27.68%)	Длинные трейды (% выигравших): 118 (22.03%)
Всего сделок:	460	Прибыльные трейды (% от всех): 57 (24.78%)	Убыточные трейды (% от всех): 173 (75.22%)
		Самый большой прибыльный трейд:	100,37
		Самый большой убыточный трейд:	- 24,72
		Средний прибыльный трейд:	37,05
		Средний убыточный трейд:	- 10,22
		Максимальное количество : 13 (601.17)	Максимальное количество непрерывных проигрышей (убыток): 44 (-416.76)
		Макс. : 601.17 (13)	Максимальный непрерывный убыток (число проигрышей): -416.76 (44)
		Средний : 5	Средний непрерывный проигрыш: 14

Рис.2. Результаты использования стратегии iStochastic Martingale.

Источник: составлено автором на основе данных [5].

Fig.2. Results of using the strategy iStochastic Martingale.

Source: compiled by the author based on data [5].

Анализ недостатков стратегии iStochastic Martingale

Большое количество убыточных сделок, по стратегии Карпутова В., происходили из-за двух факторов: 1) отсутствие стоп-лосса (в стратегии автора сделка закрывается только тогда, когда индикатор Stochastic дает обратный сигнал на открытие сделки в противоположную сторону); 2) слишком большое количество сделок из-за выбранного маленького временного интервала – 15 мин., и слишком волатильного индикатора Stochastic.

Рассмотрим данные аспекты более подробно:

1) Отсутствие стоп-лосса. Одним из основных недостатков стратегии является отсутствие уровней стоп-лосса. Стратегия предполагает увеличение размера сделок при убытках (принцип Мартингейла), но это может привести к

неограниченным убыткам в случае длительного и сильного движения цены в противоположную сторону. Такие убытки могут серьезно уменьшить счет трейдера и даже привести к разорению. Крайне важно иметь четкий уровень максимального размера убытка на сделку, при котором сделка фиксируется, иначе убытки не имеют ограничений и возникает вероятность потери всех денежных средств за несколько сделок. Стратегия подразумевает только открытие позиций на основе сигналов индикатора Stochastic, но не предоставляет четкой стратегии выхода из сделок. Это в результате повышает риск случайных и/или необоснованных закрытий позиций, что безусловно повлияет на результаты торговли.

2) Временной интервал 15 минут. Анализируя данный пункт можно сделать вывод, что здесь кроется сразу несколько проблем, из-за которых предлагаемая стратегия не является в полной мере прибыльной.

3) Частые сигналы и переоформление сделок. Использование маленького временного интервала (15 мин.) и волатильного индикатора Stochastic приводит к частым сигналам входа и выхода из сделок. Это увеличивает количество сделок, которыми трейдер должен управлять, и может привести к частому переоформлению сделок, что повышает комиссии и расходы на разницу между ценой продажи и покупки актива.

4) Сложное управление портфелем. Управление большим числом сделок одновременно может быть сложным и требовать более высокой степени внимания и времени. Это может снизить эффективность и концентрацию трейдера, особенно при торговле на реальном счете.

5) Ложные сигналы из-за волатильности. Индикатор Stochastic на маленьком временном интервале, может показывать большое количество ложных сигналов из-за высокой волатильности цен на краткосрочных интервалах. На маленьких временных интервалах индикатор часто реагирует на краткосрочные изменения цены, которые могут быть шумовыми. Это может привести к частым перекупленным или перепроданным сигналам, которые не

всегда коррелируют с долгосрочными трендами. Все это приводит ко входу в сделки, которые быстро оборачиваются убыточными.

Рекомендации по улучшению стратегии iStochastic Martingale

Исходя из вышеперечисленных недостатков, авторы предлагают рекомендации, способствующие улучшению рассматриваемой стратегии. В связи с тем, что алгоритм Мартингейла – это работа с вероятностями, нами было принято решение о трансформации параметров рассматриваемой стратегии. Для повышения ее результативности на основе анализа массивов ретроспективных данных в программе MetaTrader 5 были выделены следующие параметры:

1. Установка тейк-профита и стоп-лосса на уровне 100 пунктов:

- управление рисками: установка стоп-лосс и тейк-профит на уровне 100 пунктов обеспечивает более жесткий контроль над рисками. Тейк-профит фиксирует прибыль на заданном уровне, а стоп-лосс ограничивает потенциальные убытки. Это помогает избежать неограниченных убытков, которые были характерны для первоначальной стратегии;

- оптимальное соотношение риска и вознаграждения: уровень тейк-профита и стоп-лосса в 100 пунктов позволяет достичь более сбалансированного соотношения риска и вознаграждения. Это способствует более стабильной и предсказуемой торговле.

2. Изменение параметров индикатора Stochastic (K=50, D=2).

Индикатор стохастического осциллятора включает две линии: K и D. Рассмотрим каждую из них более подробно:

K представляет собой быструю линию Stochastic и рассчитывается согласно формуле:

$$K = (\text{Текущая цена} - \text{Минимальная цена за период}) / (\text{Максимальная цена за период} - \text{Минимальная цена за период}) * 100$$

Важно отметить, что «период» в данном случае обычно означает количество свечей (баров) на графике, которые используются для расчета

индикатора. Например, при использовании периода 14 индикатор будет учитывать последние 14 свечей.

K отражает относительную позицию текущей цены в диапазоне цен за определенный промежуток времени. Его значения колеблются между 0 и 100.

Высокие значения K (близкие к 100) указывают на то, что актив может быть перекупленным, что может служить сигналом к продаже.

Низкие значения K (близкие к 0) указывают на то, что актив может быть перепроданным, что может служить сигналом к покупке.

D представляет собой медленную линию Stochastic и является сглаженной версией K. Используется для фильтрации шумов и получения более сглаженных сигналов.

D рассчитывается путем взятия простой скользящей средней (K) за определенный период времени. Например, при использовании периода 3 D будет равно среднему арифметическому трех последних значений K.

3. Улучшенные сигналы. Увеличение коэффициента сигнальной линии K и уменьшение периода D в индикаторе Stochastic способны улучшить качество сигналов. Более высокий K усиливает чувствительность к текущим изменениям цены, а более низкий D усиливает сглаживание, что позволяет получать более четкие и менее подверженные «рыночному шуму» сигналы.

4. Сокращение волатильности. Изменения параметров Stochastic уменьшат волатильность индикатора, что будет способствовать повышению надежности определения перекупленных и перепроданных рынков. Это позволит уменьшить количество ложных сигналов и повысить точность стратегии.

5. Улучшенная производительность. В результате изменений параметра индикатора Stochastic, стратегия продемонстрирует вероятность увеличения прибыли. Это подтверждает эффективность новых настроек и их адаптацию к рыночным условиям.

Символ: EURUSD		
Период: H1 (2023.01.01 - 2023.09.23)		
Входные параметры:		
		InputStopLoss= 100
		InputTakeProfit= 100
		InputTrailingFrequency= 0
		InputSignalsFrequency= 0
		InputTrailingStop= 0
		InputTrailingStep= 0
		InputLotOrRisk= 0
		InputVolumeLotOrRisk= 3.0
		InputTradeMode= 2
		InputDeviation= 200
		InputSignal= 0
		Input_STO_period= 0
		Input_STO_Kperiod= 50
		Input_STO_Dperiod= 2
		Input_STO_slowing= 2
		Input_STO_ma_method= 0
		Input_STO_price_field= 0
		InputLotCoefficient= 2.0
		InputMaxDrawdown= 1000
		InputTargetProfit= 1000
		InputOnlyOne= false
		InputCloseOpposite= false
		InputPrintLog= false
		InputMagic= 22052023
Компания: Tickmill Ltd		
Валюта: USD		
Начальный депозит: 10 000,00		
Плечо: 1:100		

Рис. 3. Модифицированные вводные данные стратегии iStochastic Martingale.

Источник: составлено авторами на основе данных [5].

Fig. 3. Modified input data of the iStochastic Martingale strategy.

Source: compiled by the authors on the basis of data [5].

Изменения в стратегии позволили получить результаты в 26,4% прибыли, при риске уменьшения торгового счета на 10,4%. Данные были апробированы на периоде 2023.01.01–2023.09.23 по валютной паре EUR/USD. В то время как стратегия, предложенная Карпутовым В., примененная на том же временном

интервале и объекте исследования, составила 3,9% прибыли и вероятность уменьшения депозита в 5%.

Результаты			
Качество истории:	100 %		
Бары:	4 560	Тики:	13 935 066
Символы:			1
Чистая прибыль:	2 644,62	Абсолютная просадка по балансу:	829,59
Абсолютная просадка по средствам:			974,72
Общая прибыль:	5 880,70	Максимальная просадка по балансу: 1 177,90 (10.45%)	Максимальная просадка по средствам: 2 074,06 (17.17%)
Общий убыток:	-3 236,08	Относительная просадка по балансу: 11.11% (1 145.87)	Относительная просадка по средствам: 17.17% (2 074.06)
Прибыльность:	1,82	Матожидание выигрыша:	22,41
Уровень маржи:			172.02%
Фактор восстановления:	1,28	Коэффициент Шарпа:	1,02
Z-Счет:			-4.57 (99.74%)
АНРР: 121 (0.21%)		LR Correlation:	0,79
ГНРР: 120 (0.20%)		LR Standard Error:	554,25
Результат OnTester:			0
Correlation (Profits,MFE):	0,50	Correlation (Profits,MAE):	0,20
Correlation (MFE,MAE):			-0,50
Минимальное время удержания позиции:	1:35:39	Среднее время удержания позиции:	398:23:28
Среднее время удержания позиции:			88:35:48
Всего трейдов:	118	Короткие трейды (% выигравших):	49 (63.27%)
Длинные трейды (% выигравших):			69 (53.62%)
Всего сделок:	236	Прибыльные трейды (% от всех):	68 (57.63%)
Убыточные трейды (% от всех):			50 (42.37%)
Самый большой прибыльный трейд:			695,38
Самый большой убыточный трейд:			-355,87
Средний прибыльный трейд:			86,48
Средний убыточный трейд:			-63,81
Максимальное количество непрерывных проигрышей (убыток):			14 (1 929.93)
Макс. : 1 929.93 (14) прерывный убыток (число проигрышей):			-1 166.26 (9)
Средний : 4		Средний непрерывный проигрыш:	3

Рис.4. Результаты модифицированной стратегии iStochastic Martingale.

Источник: составлено авторами на основе данных [5].

Fig.4. Results of the modified strategy iStochastic Martingale.

Source: compiled by the authors based on data [5].

Выводы

Таким образом, сравнивая результаты, полученные на основе применения iStochastic Martingale и усовершенствованной стратегии с измененными параметрами индикатора и уровнями стоп-лосса, тейк-профита, можно сделать вывод о том, что предложенная стратегия предоставляет большую доходность, при этом установлены риски на каждую сделку. Несмотря на то, что метод Мартингейла является одним из способов управления рисками в торговле, его применение требует осторожности и дополнительных мер, чтобы избежать потери капитала. И именно комбинирование метода Мартингейла с дополнительными индикаторами технического анализа, по мнению авторов, способно улучшить качество сигналов для входа и выхода из сделок.

Список литературы

1. Миронов Е.Ю. Продвинутый мартингейл [Электронный ресурс]. URL: <https://litres.com/book/evgeniy-urevich-mironov/prodvinutyu-martingeyl-32830518/read-online/> (дата обращения: 16.11.2023)
2. Швагер Дж.Д. Технический анализ. – М.: Альпина Паблишер, 2023.
3. Мэрфи Дж. Технический анализ фьючерсных рынков: Теория и практика. – М.: Альпина Диджитал, 2012.
4. LeRoy S.F. Efficient Capital Markets and Martingales // Journal of Economic Literature. – 1989. – №27. – С. 1583-1621.
5. Карпутов В. iStochastic Martingale – эксперт для MetaTrader 5 [Электронный ресурс]. URL: www.mql5.com/ru/code/29685 (дата обращения: 30.08.2023)

References

1. Mironov E.Yu. Prodvinutiy martingail [Advanced Martingale]. Available at: <https://litres.com/book/evgeniy-urevich-mironov/prodvinutyu-martingeyl-32830518/read-online/> (accessed: 16.11.2023)
2. Shvager J.D. Tekhnicheskii analiz [Commercial analysis]. Moscow: Alpina Pablisher, 2023.
3. Merfi J. Tekhnicheskii analiz fyuchersnyh rynkov: Teoriya i praktika [Technical analysis of futures markets: Theory and practice]. Moscow: Alpina Didzhital, 2012.
4. LeRoy S.F. Efficient Capital Markets and Martingales. Journal of Economic Literature, 1989, no. 27, pp. 1583-1621.
5. Karputov V. iStochastic Martingale – expert for MetaTrader 5. Available at: www.mql5.com/ru/code/29685 (accessed: 30.08.2023)

© Зеленов Эдуард Дмитриевич, Лебедева Дарья Владимировна, 2024 г.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА**Проблемы и перспективы развития импортозамещения России
в современных условиях**

**Зайнуллин Сергей Булатович,
Чидимма Розмари Нвачукву,
Чжан Яци,**

*Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

В статье рассматриваются особенности развития импортозамещения, выявляются ключевые факторы, влияющие на него, а также проблемы и перспективы. Особое внимание среди факторов уделяется рассмотрено санкционного давления, в т.ч. исторической ретроспективе санкций, начиная от первых санкций, вводимых в период Ивана Грозного и Смутного времени, продолжая XIX-XX вв., советским и постсоветским периодом, а также действующих в современной России. Проведен обзор дискуссии отечественных и зарубежных ученых, характеризующих отношение к санкциям как к неправовому инструменту конкурентной борьбы, вмешательства в дела других государств и оценку последствий санкций для сторон. Авторами определены ключевые отрасли для импортозамещения, отражен успех и отставание проводимой политики в разных отраслях, раскрыты препятствия и рассмотрены меры, направленные на сокращение отставания в импортозамещении.

Ключевые слова: импортозамещение, санкции, политика, стратегические отрасли.

JEL: F01, F51 L88.

**Problems and prospects for the development of import substitution in Russia
in modern conditions**

**Zainullin Sergey Bulatovich,
Chidimma Rosemary Nwachukwu,
Zhang Yaqi,**

*Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

The article considers the features of the development of import substitution, identifies key factors affecting it, as well as problems and prospects. Particular attention among the factors is paid to the consideration of sanctions pressure, including a historical retrospective of sanctions, starting from the first sanctions imposed during the period of Ivan the Terrible and the Time of Troubles, continuing the 19th-20th centuries, the Soviet and post-Soviet periods, as well as those operating in modern Russia. A review of the discussion of domestic and foreign scientists characterizing the attitude towards sanctions as an illegal tool for competition, interference in the affairs of other states and an assessment of the consequences of sanctions for the parties was carried out. The authors identified key industries for import substitution, reflected the success and lag of the policy in various industries, disclosed obstacles and considered measures aimed at reducing the lag in import substitution.

Keywords: import substitution, sanctions, politics, strategic sectors.

Введение

Антироссийские санкции, введенные после начала Специальной военной операции 24 февраля 2022 г., существенно изменили роль и значение национальной независимости в критически важных сферах экономики.

Исходя из истории взаимоотношений «коллективного Запада» и России, можно отметить, что антироссийские санкции – это перманентная ситуация и постоянная политика в отношении России на протяжении ряда веков.

К сожалению, многие чиновники и предприниматели считают антироссийские санкции временным явлением, которое скоро само пройдет, стоит только пойти на уступки западным партнерам, поэтому и импортозамещение осуществляется медленными темпами. Существует и вторая иллюзия, что товары или оборудование, которое приобреталось в Европе и США, могут быть просто заменены поставками товаров из КНР и стран Юго-Восточной Азии.

Целью настоящей работы является увеличение акцента на санкциях как перманентной антироссийской политики и актуальности импортозамещения как фактора защиты от санкций и обеспечения национальной безопасности и развития страны.

Антироссийские санкции и динамика их развития

Антироссийские санкции документально были зафиксированы в период позднего Средневековья.

Так, в 1548 г. по поручению Ивана Грозного саксонский купец Г. Шлитте завербовал в разных городах Европы 123 мастера различных профессий [15]. По дороге в Россию они были арестованы в г. Любеке. В архиве этого города хранится письмо ревельского магистрата от 19 июля 1548 г., в котором была изложена просьба сделать все возможное, чтобы не пропустить Г. Шлитте и его спутников в Москву. При этом в письме рисовалась страшная картина бедствий, которые постигнут «Ливонию и всю немецкую нацию, если московиты ознакомятся с военным искусством Запада» [15].

В 1570 г. на всегерманском депутатском сейме во Франкфурте герцог Альба высказал идею «не посылать в Московию артиллерию, дабы она не стала врагом грозным не только для империи, но и для всего Запада» [2].

По мнению Тойнби именно блокада торговли России с Европой со стороны Польши и Швеции вынудила Россию «прорубать окна в Европу» военным путем. «давление на Россию со стороны Польши и Швеции в XVII веке ... неминуемо должно было вызвать ответную реакцию. Временное присутствие польского гарнизона в Москве и постоянное присутствие шведской армии на берегах Нарвы и Невы постоянно травмировали русских, и этот внутренний шок подтолкнул их к практическим действиям ... Понадобилось чуть более столетия, считая с подвигов Петра, чтобы Швеция лишилась всех своих владений на восточных берегах Балтийского моря, включая свои исконные земли в Финляндии. Что же касается Польши, то она была стерта с политической карты» [13].

Объединение Европы с Османской империей в Крымской войне позволило внести очередной этап антироссийских санкций – запрет России иметь флот на Черном море.

В период Гражданской войны на фоне интервенции западных стран 10 октября 1919 г. санкции в отношении России были введены по инициативе госсекретаря США Р. Лансинга со стороны как самих США, так и стран Антанты. На фоне голода введенные санкции запрещали поставки продовольствия в Советскую Россию. Эти санкции были сняты лишь в 1925 г. При этом основную выгоду от санкций получили США, т.к. импорт американских товаров в 1925 г. был самым объемным и значительно превышал европейский.

В 1925 г. были введены новые санкции в отношении Советской России – так называемая «золотая блокада». Поводом стало обвинение в сворачивании НЭПа и разрыв концессионных соглашений. США, Великобритания, Франция отказались торговать с СССР за золото и покупать технологии и оборудование можно было только за зерно. В период засухи и неурожая таким образом

стимулировали протестные настроения, результатом стал «голодомор» 1932-1933 г., жертвами стали не менее 7 млн человек [10].

2 декабря 1939 г. США объявили «моральное эмбарго» на торговлю с СССР. В рамках этого эмбарго был установлен запрет на поставки в СССР авиатехники, а также материалов для авиапромышленности, таких как алюминий, молибден и авиабензин.

Участие СССР во второй мировой войне на одной стороне с Англией, Францией, США приостановили санкции, но уже после ее окончания, с развязыванием руководством США «холодной войны» против Советского Союза, санкции как инструмент воздействия на потенциального противника вновь были востребованы.

В 1947 г. американским руководством была принята на вооружение так называемая «доктрина Трумэна», основной смысл которой сводился к сдерживанию СССР во всех сферах жизнедеятельности.

В марте 1948 г. министерство торговли США ограничило экспорт стратегических материалов, оборудования и вооружений в СССР и соцстраны Восточной Европы. В 1949 г. эти ограничения были закреплены в Законе об экспортном контроле. Одновременно с этим по инициативе США был создан Координационный комитет по экспортному контролю (КОКОМ) для надзора за поставками товаров и технологий западных государств СССР и его союзникам.

Комитет разработал стратегию «контролируемого технологического отставания», согласно которой техника и технологии могли продаваться в социалистические страны не раньше чем через четыре года после их серийного выпуска.

В период «холодной войны» со стороны стран Запада вводились санкции на поставку высокотехнологического оборудования в СССР и соцстраны, поставки труб и иного оборудования для строительства газопроводов.

В 1974 г. Конгрессом США была принята поправка «Джексона-Вэника», основанием которой послужило решение Советского правительства о компенсации эмигрантами, получившими высшее образование, затрат

государства на их обучение в вузах страны, что сократило «отток мозгов» из СССР. Эти санкции были отменены только в 2012 г. Но в том же году был принят новый виток санкций по «Акту Магницкого». Следующая война санкций была объявлена с 2014 г. после вхождения Крыма в состав России и за «несоблюдение Россией Минских соглашений», несмотря на то что Россия даже не была стороной и не имела обязательств по Минским соглашениям.

С 2022 г. Россия стала абсолютным лидером по западным санкциям [28].

В настоящее время введены 16 077 санкций в отношении российских физических и юридических лиц, что почти в шесть раз больше, чем до 22 февраля 2022 г. (2,695). Лидерами текущего раунда санкций против России являются США, Канада, Швейцария и Великобритания с 3551, 2765, 2225 и 1749 ограничениями соответственно. Большинство этих санкций направлено против физических лиц (11 462), в то время как против них действуют 4 344 санкции, против судов – 169, а над самолетами – 102. В эти цифры не включены секторальные санкции, такие как общие торговые эмбарго на газ или нефть.

Таблица 1

Рейтинг стран по количеству западных санкций

Рейтинг	Страна	Санкции до февраля 2022 г.	Санкции после февраля 2022 г.
1	Россия	2695	16077
2	Иран	3616	1377
3	Сирия	2598	313
4	КНДР	2052	119
5	Беларусь	788	666
6	Венесуэла	651	96
7	Мьянма	458	530

Источник: составлено авторами по данным [27].

Table 1

Rating of countries by the number of Western sanctions

Ranking	Country	Sanctions until February 2022	Sanctions after February 2022
1	Russia	2695	16077
2	Iran	3616	1377
3	Syria	2598	313
4	DPRK	2052	119
5	Belarus	788	666
6	Venezuela	651	96
7	Myanmar	458	530

Source: compiled by the authors based on [27].

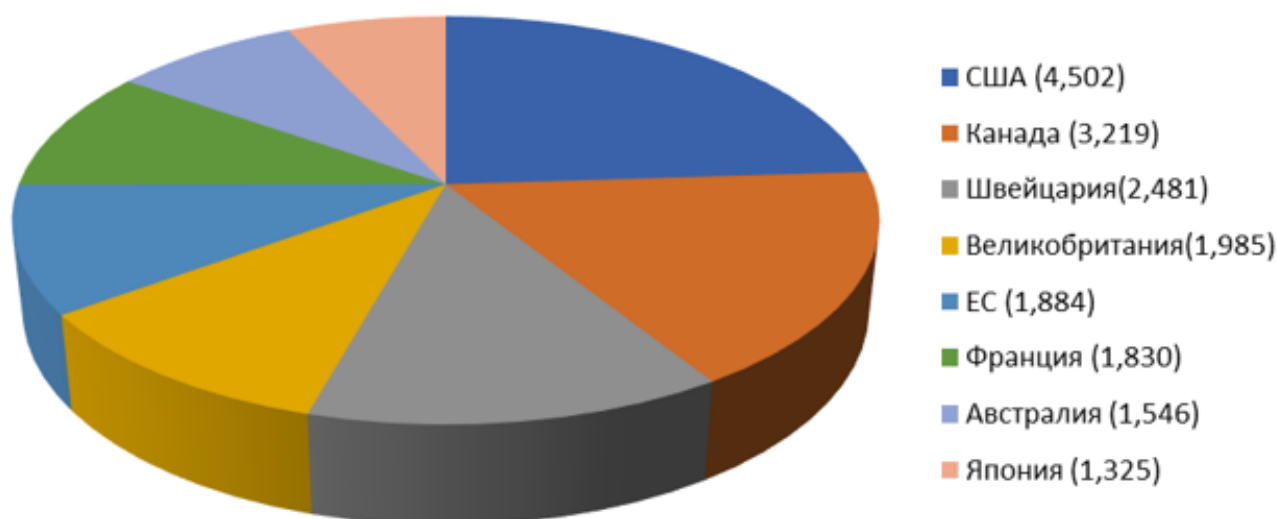


Рис. 1. Антироссийские санкции с 2014 г. по странам.

Источник: составлено авторами по данным [27].

Fig. 1. Anti-Russian sanctions since 2014 by country.

Source: compiled by the authors based on [27].

Данные статистики позволяют сделать вывод, что Россия стала основной целью санкций и санкции против России введены именно со стороны крупнейших стран «Коллективного Запада».

Исторический обзор антироссийских санкций демонстрирует, что со стороны Запада они действуют почти 500 лет при всех формах государственного правления, при всех видах политических режимов и идеологий. И периоды, когда Россия не находилась под западными санкциями, это были как раз периоды максимальной силы и влияния России на мировой арене, а также пик промышленного и экономического развития.

Ключевым фактором освобождения России от санкций является не уступка западным странам, не компромисс, а максимальное усиление, промышленный рост, развитие экономики.

Дискуссия

Исследователи неоднозначно оценивают применение антироссийских санкций.

Измайлова М. А., считает, что до февраля 2022 г. влияние антироссийских санкций носило двоякий характер [6, С. 188].

Зайнуллин С. Б. и Зайнуллина О. А. отмечают, что в первые месяцы новой волны 2022 г. санкции, являясь не правовым институтом, а по сути методами недобросовестной конкуренции, помимо ущерба и угроз, несут и возможности. Уход иностранных инвесторов делает акции российских компаний более привлекательными с точки зрения цены для российских инвесторов [4, С. 1200].

По мнению Всяких М. В., гражданская война на Украине выступает всего лишь поводом для недобросовестной конкуренции против российских компаний на мировом и, прежде всего, европейском рынках [3].

Бондаренко И. А. поддерживает эту точку зрения, а также раскрывает положительные аспекты введения санкций:

1. государственная поддержка наиболее значимых отраслей экономики России;
2. повышение активности государства в экономике;
3. стимул для возрождения промышленности и малого бизнеса в нишах, где импорт стал дефицитным [1].

Пласкова Н. С., Пашигорев М. О. отмечают, что санкции, кроме отрицательных последствий, создают импульс для развития экономики, в том числе выход на новые мировые рынки сбыта продукции, развитие сельского хозяйства, импортозамещение и др. [7].

Зайнуллин С. Б., Маслова Е. Л. утверждают, что уход западных компаний с ИТ сферы, потребительского рынка, общественного питания освобождают существенные доли рынка, что дает возможности для взрывного роста отечественного бизнеса [5].

По мнению Трунова И. Л., очень часто в санкционной политике отдельных государств проглядывает экономическая хитрость, поиск односторонней выгоды и экономических преимуществ для своего государства. Стратегически непродуманная санкционная политика влечет дискриминацию по национальному признаку, сельскохозяйственные или медицинские санкции приводят к голоду, эпидемиям и значительному ухудшению системы здравоохранения [13]

Неоднозначное отношение к санкциям у исследователей из разных стран.

По мнению Бержейк П., на международной арене экономические санкции являются последним доступным инструментом перед применением военной силы. Основная идея экономических санкций состоит в том, что бойкоты, эмбарго, ограничения капитала и замораживание активов лишают объект санкций преимуществ международной специализации и что эта потеря благосостояния является сильным стимулом для объекта изменить свое нежелательное поведение [15].

По мнению Ондер М., крупные державы, такие как США, Китай и Россия, склонны использовать экономические санкции как превалирующие над другими внешнеполитическими инструментами. Таким образом, экономические санкции предпочитают могущественные страны. Можно считать, что относительные силовые возможности должны быть важным фактором при принятии решения об использовании экономических санкций [25].

Кортрайт Д. считает, что целью, лежащей в основе применения экономических санкций, является изменение поведения целевого государства [17].

По мнению Куэстра Т. из Университета Бирмингема, санкции могут уменьшить ресурсы, которые неугодный режим мог бы выделить для проведения спорной политики, тем самым смягчая ее [24].

По данным Клифтон, Бапат и Кобаяши, в 34 % санкционных случаев введения экономических санкций не сопровождаются предшествующей угрозой отправителя требованиями адресату, чтобы он изменил свое поведение или столкнулся с санкциями [16].

Куэстра Т. также указывает, что на введение санкций со стороны США значительно влияет лоббизм этнических диаспор [24].

По мнению Дрезнера Д., в прошлом столетии экономические санкции стали важным «готовым» инструментом дипломатии. Он рассмотрел два самых громких провала в истории экономических санкций: санкции Организации Объединенных Наций против Ирака в период между двумя войнами в Персидском заливе и повторное введение администрацией Трампа санкций против Ирана, начиная с 2018 г. В обоих случаях санкции привели к огромным издержкам без каких-либо видимых уступок. Ни в том, ни в другом случае основная цель не была достигнута, а негативные внешние последствия политики были значительны [19].

Джакел И. и др. считают, что санкции в основном налагаются для обеспечения политически определенных целей либо в странах, конкретных регионах (группах стран), или для достижения международных целей. Санкции приводят к значительному росту вероятности потери рынка целевой страны [22].

Гуллстранд Дж. рассматривает санкции против России и приходит к выводу, что эти санкции имели большое отрицательное влияние на экспорт шведских фирм и большое положительное влияние на вероятность потери российского рынка [21].

Крозе М. и Хинц Дж., проанализировав санкции в четырех разных странах (Россия, Иран, Куба и Мьянма), также делают вывод о потенциальном негативном влиянии санкций на вероятность обслуживания определенного рынка [18].

Фелбермайер Г. и др. не находят значительного влияния санкций на реализацию прав человека или демократию в целевых странах [20].

Можно сделать вывод, что при анализе подхода к санкциям ученых из западных стран, мейнстримом является то, что санкции рассматриваются ими не как правовой инструмент, а как способ давления на страну-цель, оценивая этот способ (от «подачи сигналов» до формы максимального давления) последней формой перед применения военной силы. Оценивая эффективность санкций, ряд ученых оценивает и негативный обратный эффект санкций для экспорта товаров своих стран.

При этом исследователи скептически оценивают эффективность применения санкций по мере их длительного применения.

Импортозамещение как фактор противодействия санкциям

Политика импортозамещения стала системно применяться с 2014 г. после введения масштабного пакета санкций в связи с присоединением Крыма к России.

Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности"» [10] определено, что в реализации государственной промышленной политики в настоящее время особую актуальность имеет решение задач по импортозамещению. Импортозамещение в современных условиях — это процесс создания современных конкурентоспособных производств, направленный на замещение импортируемых в настоящее время товаров, как потребительских, так и производственных, принцип расстановки акцентов государственной промышленной политики, основанный на осознанном отказе от специализации

в производстве только тех продуктов, в которых Российская Федерация имеет сравнительные преимущества перед другими странами в настоящее время.

По данным Тимошенко В. на 2015 г., «по оценкам правительства, доля импорта в различных отраслях экономики крайне высока. К примеру, Россия импортирует в гражданском самолетостроении более 80 % комплектующих, в тяжелом машиностроении – порядка 70 %, в нефтегазовом оборудовании – 60 %, в энергетическом оборудовании – около 50 %, в сельхозмашиностроении в зависимости от категории продукции – от 50 до 90 % деталей и т. д.» [11].

Ключевыми направлениями импортозамещения стали:

- сельское хозяйство;
- информационные технологии;
- машиностроение;
- запрещённые к импорту в госзакупках товары.

Наиболее эффективно импортозамещение реализовано в сельском хозяйстве.

Таблица 2

Производство основных видов импортозамещающих пищевых продуктов в РФ

Виды продуктов	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 в % к 2021	11-12.2023	11-12.2023, в % к 11-12.2022
Мясо крупного рогатого скота (говядина и телятина) парное, остывшее или охлажденное	205	227	242	254	306	297	97,1	304	113,1
Мясо крупного рогатого скота (говядина и телятина) замороженное	56,7	71,4	67,0	84,3	95,0	106	111,2	112	116,4
Свинина парная, остывшая или охлажденная	2171	2415	2496	2826	2915	3141	107,8	2977	104,1
Свинина замороженная	233	254	323	358	421	464	110,3	463	109,8
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы	4839	4877	4847	4808	4870	5058	103,9	4617	99,8
Изделия колбасные, включая изделия колбасные для детского питания	2259	2282	2282	2355	2448	2411	98,5	2255	102,6
Рыба морская живая, не являющаяся продукцией рыбоводства	112	154	127	163	158	212	133,7	193	108,7

Рыба морская свежая или охлажденная, не являющаяся продукцией рыбоводства	855	847	827	884	762	801	105,2	769	107,1
Ракообразные не мороженые, не являющиеся продукцией рыбоводства	45,8	52,5	49,6	50,7	45,4	54,1	118,9	54,7	110,9
Филе рыбное, мясо рыбы прочее (включая фарш) свежее или охлажденное	17,3	17,4	17,6	18,3	18,0	13,5	74,9	13,4	115,6
Рыба мороженая	3057	3056	2989	3034	3005	2791	92,9	2849	110,4
Филе рыбное мороженое	146	155	163	181	238	259	108,8	205	85,0
Рыба вяленая, соленая и несоленая или в рассоле	106	112	120	118	125	113	90,4	97,2	96,7
Рыба, включая филе, копченая	58,4	66,0	68,4	65,4	69,8	72,2	103,4	68,8	107,6
Ракообразные мороженые	69,9	82,4	100	90,5	98,1	76,2	77,7	80,3	114,0
Овощи (кроме картофеля) и грибы замороженные	62,6	55,9	83,7	108	135	119	87,8	95,8	86,6
Овощи (кроме картофеля) и грибы, консервированные для кратковременного хранения	33,5	37,1	32,6	33,0	35,5	39,0	109,8	33,7	97,7
Фрукты, ягоды и орехи, свежие или предварительно подвергнутые тепловой обработке, замороженные	15,6	16,8	22,2	28,2	44,8	40,4	90,1	36,4	97,4
Молоко жидкое обработанное, включая молоко для детского питания	5390	5457	5378	5628	5684	5841	102,8	5265	98,5
Сливки	133	150	163	195	238	260	109,2	282	120,7
Творог	486	501	468	487	495	461	93,0	405	95,3
Масло сливочное	270	267	269	277	283	326	115,5	298	99,2
Сыры	464	467	540	572	648	682	105,3	718	115,8
Продукты молочные сгущенные, млн усл. банок	837	806	717	717	671	724	107,9	657	101,1
Продукты кисломолочные (кроме творога и продуктов из творога)	2896	2819	2792	2745	2736	2533	92,6	2457	105,3

Источник: [8].

Table 2

Production of main types of import-substituting food products in the RF

Types of products	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 in % by 2021	11-12.2023	11-12.2023, in % by 11- 12.2022
Cattle meat (beef and veal) fresh, cooled or chilled	205	227	242	254	306	297	97,1	304	113,1
Cattle meat (beef and veal) frozen	56,7	71,4	67,0	84,3	95,0	106	111,2	112	116,4
Fresh pork, cooled or chilled	2171	2415	2496	2826	2915	3141	107,8	2977	104,1
Frozen pork	233	254	323	358	421	464	110,3	463	109,8

Poultry meat and offal	4839	4877	4847	4808	4870	5058	103,9	4617	99,8
Sausage products, including sausage products for baby food	2259	2282	2282	2355	2448	2411	98,5	2255	102,6
Marine fish, which is not a fish farming product	112	154	127	163	158	212	133,7	193	108,7
Fish sea fresh or cooled, not being products of fish breeding	855	847	827	884	762	801	105,2	769	107,1
Not frozen crustacea, not being products of fish breeding	45,8	52,5	49,6	50,7	45,4	54,1	118,9	54,7	110,9
Fish fillet, other fish meat (including minced meat) fresh or chilled	17,3	17,4	17,6	18,3	18,0	13,5	74,9	13,4	115,6
Frozen fish	3057	3056	2989	3034	3005	2791	92,9	2849	110,4
Frozen fish fillet	146	155	163	181	238	259	108,8	205	85,0
Fish cured, salted and unsalted or in brine	106	112	120	118	125	113	90,4	97,2	96,7
Fish, including fillet, smoked	58,4	66,0	68,4	65,4	69,8	72,2	103,4	68,8	107,6
Frozen crustaceans	69,9	82,4	100	90,5	98,1	76,2	77,7	80,3	114,0
Vegetables (except potatoes) and frozen mushrooms	62,6	55,9	83,7	108	135	119	87,8	95,8	86,6
Vegetables (except potatoes) and mushrooms preserved for short-term storage	33,5	37,1	32,6	33,0	35,5	39,0	109,8	33,7	97,7
Fruits, berries and nuts, fresh or pre-heat treated, frozen	15,6	16,8	22,2	28,2	44,8	40,4	90,1	36,4	97,4
Liquid processed milk, including milk for baby food	5390	5457	5378	5628	5684	5841	102,8	5265	98,5
Cream	133	150	163	195	238	260	109,2	282	120,7
Cottage cheese	486	501	468	487	495	461	93,0	405	95,3
Butter	270	267	269	277	283	326	115,5	298	99,2
Cheeses	464	467	540	572	648	682	105,3	718	115,8
Condensed milk products, million conventional cans	837	806	717	717	671	724	107,9	657	101,1
Fermented milk products (except cottage cheese and cottage cheese products)	2896	2819	2792	2745	2736	2533	92,6	2457	105,3

Source: [8].

Из табл. 2 виден устойчивый рост по мясным продуктам, овощам, фруктам, ягодам. В 2022 г. наблюдался спад по рыбе, кисломолочным продуктам, который был связан с уходом с рынка западных компаний, но в 2023 г. начался рост показателей.

Таблица 3

Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах в 2014-2021 гг., январь-сентябрь

Товар	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мясо и птица, включая субпродукты	19,6	13,4	11,0	10,5	7,5	7,2	5,8	5,4
Говядина, включая субпродукты	59,1	50,3	43,5	44,6	37,9	35,3	31,5	26,8
Свинина, включая субпродукты	17,0	12,3	9,6	9,9	2,1	3,0	0,2	0,2
Мясо птицы, включая субпродукты	9,8	5,7	4,9	4,5	4,1	4,3	4,4	4,6
Изделия колбасные	2,4	1,2	1,5	1,6	1,6	1,0	1,2	1,3
Масла животные	35,7	25,8	24,8	27,0	18,0	25,7	30,2	28,9
Сыры	40,6	23,0	29,6	27,1	27,8	29,6	30,8	30,8
Мука	1,0	0,6	2,1	1,5	0,9	1,0	0,5	1,1
Крупа	0,6	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	1,1
Растительные масла	14,0	17,5	17,2	14,8	17,5	16,7	14,4	16,8
Сухие молоко и сливки	45,2	56,4	59,8	54,2	33,7	38,0	35,0	30,5

Источник: [8].

Table 3

Share of imports of individual goods in their commodity resources in 2014-2021, January-September

Goods	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Meat and poultry, including offal	19,6	13,4	11,0	10,5	7,5	7,2	5,8	5,4
Beef, including offal	59,1	50,3	43,5	44,6	37,9	35,3	31,5	26,8
Pork, including offal	17,0	12,3	9,6	9,9	2,1	3,0	0,2	0,2
Poultry meat, including offal	9,8	5,7	4,9	4,5	4,1	4,3	4,4	4,6
Sausage products	2,4	1,2	1,5	1,6	1,6	1,0	1,2	1,3
Oils animals	35,7	25,8	24,8	27,0	18,0	25,7	30,2	28,9
Cheeses	40,6	23,0	29,6	27,1	27,8	29,6	30,8	30,8
Flour	1,0	0,6	2,1	1,5	0,9	1,0	0,5	1,1
Grain	0,6	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	1,1
Vegetable oils	14,0	17,5	17,2	14,8	17,5	16,7	14,4	16,8
Milk powder and cream	45,2	56,4	59,8	54,2	33,7	38,0	35,0	30,5

Source: [8].

Статистические данные показывают, что программы импортозамещения в отношении продуктов питания с 2014 г. активно сокращали импорт, в целом по мясу более чем в 3,5 раза, молочных продуктов в 1,5 раза, что обеспечивает продовольственную безопасность России.

Для ускорения работы в сфере разработки российского программного обеспечения (ПО) Российским фондом развития информационных технологий (РФРИТ) при поддержке Минцифры РФ организована выдача грантов на разработку и внедрение ПО.

В 2023 г. максимальный размер гранта был поднят с 300 до 500 млн руб., а на реализацию особо значимых проектов, перечень которых утвержден Минцифры, – до 6 млрд руб.

Темпы перехода на отечественное ПО прописаны в отдельном постановлении Правительства. Уже с 24 января 2025 г. органам власти и госкомпаниям будет запрещено использовать средства защиты информации, которые произведены в недружественных странах.

План мероприятий по импортозамещению в промышленности

В течение первых 7 лет работы в программы по импортозамещению было вложено более 3 трлн руб. В 2023 г. был пересмотрен план работы программы и финансирование было существенно увеличено. Без учета авиа- и судостроения на реализацию портфеля приоритетных мероприятий по импортозамещению объем инвестиций составит 5,2 трлн руб.

Согласно плану импортозамещения в критических отраслях, Минпромторг утвердил 19 планов мероприятий для каждой из отраслей промышленности.

В составлении планов мероприятий участвовали все субъекты Федерации, представители Российской академии наук, профильных ведомств и крупнейших госкорпораций. В 19 планах сформулированы мероприятия по реализации более 2 тыс. проектов по импортозамещению в ключевых отраслях:

- легкая, химическая и радиоэлектронная промышленность;
- транспортное, сельскохозяйственное и лесное машиностроение;
- черная и цветная металлургия, тяжелое машиностроение и производство станков;
- авиационная и автомобильная промышленность, производство дорожно-строительной техники;

- судостроение;
- фармацевтическая и медицинская промышленность.

Главными направлениями в работе по реализации плана мероприятий по расширению ассортимента отечественной продукции можно назвать следующие:

- сокращение сроков реализации проектов. Выпуск значительного количества продукции необходимо наладить в течение ближайшего года, а не до 2030-го, как это планировалось ранее;
- докапитализация фонда поддержки промышленности за счет средств федерального резерва;
- доступность для бизнеса всех инструментов государственной поддержки, в том числе к получению льготных займов и субсидий;
- решение кадровой проблемы на производствах, в т.ч с мотивацией пенсионеров для продолжения работы и более ранним привлечением молодых специалистов;
- выделение дополнительных средств для компенсации затрат на проведение конструкторских и исследовательских работ в области современных технологий.

Часть мероприятий уже реализуется, в т.ч выделено 67 млрд руб. из резервного фонда Правительства РФ на финансирование Фонда развития промышленности.

Заключение

Санкционное давление на Россию в историческом разрезе носит перманентный характер и с 2014 г. оно стало носить тотальный характер. По мнению исследователей, санкции носят дискриминационный характер и являются средством давления и недобросовестной конкуренции, а также действуют разрушительно не только в отношении жертвы санкций, но и в отношении инициаторов и нейтральных стран.

Основным ответом на санкционное давление стало импортозамещение, особенно по сферам, где доля импорта превышала 50% и которые имеют при этом стратегический характер.

Наиболее успешным стало импортозамещение в пищевой продукции, где по ключевым продуктам удалось снизить импорт в 1,5-3,5 раза. Причиной этого стала более ранняя и более системная разработка программ реализации импортозамещения. В отношении ИТ сферы и машиностроения планы по импортозамещению носили неторопливый характер, к примеру по ряду компонентов в авиационной промышленности планировалось выйти на уровень 5 % только к 2030 г.

К другим препятствиям относились активное лоббирование западных компаний на российском рынке, однако оно снизилось после начала СВО.

Третьим препятствием стал рост учетной ставки до 16 %, но частично данное препятствие компенсируется федеральными и региональными программами развития промышленности с финансированием на уровне 5 %.

Преодоление данных препятствий может позволить ускорить процессы импортозамещения.

Публикация выполнена при поддержке Программы стратегического академического лидерства РУДН.

Список литературы

1. Бондаренко И.А. Санкции как инструмент конкурентной стратегии // StudNet. – 2021. – Т. 4. – № 12.
2. Бочарников И.В. История антироссийских санкций: от Ивана Грозного до наших дней // Научно-исследовательский центр проблем национальной безопасности [Электронный ресурс]. URL: <https://nic-pnb.ru/analytics/istoriya-antirossijskih-sanktsij-ot-ivana-groznogo-do-nashih-dnej/> (дата обращения: 15.01.2024)

3. Всяких М.В., Бакаева А.В. Санкции в отношении РФ и их последствия. // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 6 (46). – С. 143-149.
4. Зайнуллин С.Б., Зайнуллина О.А. Направления развития корпоративного управления в России в аспекте эскалации международной напряженности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2022. – Т. 18. – № 7. – С. 1284-1304.
5. Зайнуллин С.Б., Маслова Е.Л. Перспективы проектов кооперации в условиях санкционной эскалации // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2022. – № 2. – С. 108-113. DOI: 10.37984/2076
6. Измайлова М.А. Реализация EsG-стратегий российских компаний в условиях санкционных ограничений // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2022. – Т.13. – № 2. – С185-201.
7. Пласкова Н.С., Пашигорев М.О. Санкции и их влияние на экономику России // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием. Выпуск 3. Часть 1. – М.: ИНИОН РАН, 2020. – С. 214-219.
8. Показатели, характеризующие импортозамещение в России // Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 15.01.2024)
9. Постановление Государственной Думы РФ от 2 апреля 2008 г. № 262-5 «О заявлении Государственной Думы Российской Федерации "Памяти жертв голода 30-х годов на территории СССР"».
10. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности"».
11. Тимошенко В. Политика импортозамещения в России: от слов к делу // Гарант: информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. URL: www.garant.ru/article/630000/ (дата обращения: 15.01.2024)
12. Тойнби А. Постигание истории. – М.: Прогресс, 1990.

13. Трунов И.Л. Международная санкционная политика с позиции верховенства права // Евразийский союз: Вопросы международных отношений. – 2022. – Т. 11. – № 3(43). – С. 219-230.
14. Фречнер Р. Новые источники о миссии Г. Шлитте // Репрезентация власти в посольском церемониале и дипломатический диалог в XV – первой трети XVIII в. – М.: Московский Кремль, 2006. – С. 144-146.
15. Bergeijk P. War, sanctions, peace? Den Haag: International Institute of Social Studies, 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://pure.eur.nl/en/publications/war-sanctions-peace> (дата обращения: 15.01.2024)
16. Clifton M.T, Barat N., Kobayashi Y. Threat and imposition of economic sanctions 1945–2005: Updating the TIES dataset // Conflict Management and Peace Science. – 2014. – №31(5). – Pp. 541–558.
17. Cortright D. Smart Sanctions: Targeting Economic Statecraft // Ethics and International Affairs. – 2002. – №16 (2). [Электронный ресурс]. URL: <https://philpapers.org/rec/CORSST> (дата обращения: 15.01.2024)
18. Crozet M., Hinz J. Friendly fire: The trade impact of the Russia sanctions and counter-sanctions // Economic Policy. – 2020. – № 35(101). – Pp. 97-146.
19. Drezner D.W. How not to sanction // International Affairs. – 2022. – № 98(5). – Pp. 1533-1552.
20. Felbermayr G., Syropoulos C., Yalcin E., Yotov Y. On the heterogeneous effects of sanctions on trade and welfare: Evidence from the sanctions on Iran and a new database. School of Economics Working Paper Series, 2020-4, LeBow College of Business, Drexel University [Электронный ресурс]. URL: https://ideas.repec.org/p/ris/drxlwp/2020_004.html (дата обращения: 15.01.2024)
21. Gullstrand J. What goes around comes around: The effects of sanctions on Swedish firms in the wake of the Ukraine crisis // The World Economy. – 2020. – № 43(9). – Pp. 1533-1552.
22. Jäkel I., Østervig S., Yalcin E. The Effects of Heterogeneous Sanctions on Exporting Firms - Evidence from Denmark // CESifo Working Papers. – 2022. –

- № 10086 [Электронный ресурс]. URL: https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_10086.html (дата обращения: 15.01.2024)
23. Kustra T. Economic sanctions as deterrents and constraints // *Journal of Peace Research* DOI: 10.1177/00223433221088323 [Электронный ресурс]. URL: www.semanticscholar.org/paper/Economic-sanctions-as-deterrents-and-constraints-Kustra/f5dc0e0a9e8129523c6d11c8af53e36c85a151dd?p2df (дата обращения: 15.01.2024)
24. Kustra T. Sanctioning the homeland: Diasporas' influence on American economic sanctions policy // *Journal of Conflict Resolution*. – 2022. – № 66(3). – Pp. 443–472.
25. Onder M. Consequences of Economic Sanctions on Minority Groups in the Sanctioned States // *Digest of Middle East Studies*. – 2022. – Vol. 31. – № 3. – Pp. 201-227. DOI: 10.1111/dome.12268
26. Russia Sanctions Dashboard [Электронный ресурс]. URL: www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard (дата обращения: 15.01.2024)
27. The World's Most-Sanctioned Countries by Florian Zand [Электронный ресурс]. URL: www.statista.com/chart/27015/number-of-currently-active-sanctions-by-target-country/ (дата обращения: 15.01.2024)

References

1. Bondarenko I.A. Sanktsii kak instrument konkurentnoi strategii [Sanctions as a Competitive Strategy Tool]. *StudNet*, 2021, vol. 4, № 12.
2. Bocharnikov I.V. Istoriya antirossiiskih sanktsii: ot Ivana Groznogo do nashih dnei [History of anti-Russian sanctions: from Ivan the Terrible to the present day]. *Nauchno-issledovatel'skii tsentr problem natsionalnoi bezopasnosti*. Available at: <https://nic-pnb.ru/analytics/istoriya-antirossijskih-sanktsij-ot-ivana-groznogo-do-nashih-dnej/> (accessed: 15.01.2024)
3. Vsyakih M.V., Bakaeva A.V. Sanktsii v otnoshenii RF i ih posledstviya [Sanctions against the Russian Federation and their consequences]. *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*, 2015, no. 6 (46), pp. 143-149.

4. Zainullin S.B., Zainullina O.A. Napravleniya razvitiya korporativnogo upravleniya v Rossii v aspekte eskalatsii mezhdunarodnoi napryazhennosti [Directions of development of corporate governance in Russia in the aspect of escalation of international tensions]. *Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost*, 2022, vol. 18, no. 7, pp. 1284-1304.
5. Zainullin S.B., Maslova E.L. Perspektivy proektov kooperatsii v usloviyah sanktsionnoi eskalatsii [Prospects for cooperation projects in the context of sanctions escalation]. *Fundamentalnye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki*, 2022, no. 2, pp. 108-113. DOI: 10.37984/2076
6. Izmailova M.A. Realizatsiya EsG-strategii rossiiskih kompanii v usloviyah sanktsionnyh ogranichenii [Implementation of EsG strategies of Russian companies under conditions of sanctions restrictions]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)*, 2022, vol.13, no. 2, pp. 185-201.
7. Plaskova N.S., Pashigorev M.O. Sanktsii i ih vliyanie na ekonomiku Rossii [Sanctions and their impact on the Russian economy]. *Bolshaya Evraziya: razvitie, bezopasnost, sotrudnichestvo: materialy XIX Natsionalnoi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*, no. 3, part 1, Moscow: INION RAN, 2020, pp. 214-219.
8. Pokazateli, harakterizuyuschie importozameschenie v Rossii [Indicators characterizing import substitution in Russia]. Federal State Statistics Service of the Russian Federation. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (accessed: 15.01.2024)
9. Postanovlenie Gosudarstvennoi Dumy RF ot 2 aprelya 2008 g. no. 262-5 «O zayavlenii Gosudarstvennoi Dumy Rossiiskoi Federatsii "Pamyati zhertv goloda 30-h godov na territorii SSSR"» [Resolution of the State Duma of the Russian Federation of April 2, 2008 no. 262-5 «On the statement of the State Duma of the Russian Federation "In memory of the victims of the famine of the 30s in the USSR"»].
10. Postanovlenie Pravitelstva RF ot 15 aprelya 2014 g. no. 328 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii "Razvitie promyshlennosti i povyshenie ee konkurentosposobnosti"» [Decree of the Government of the Russian

Federation of April 15, 2014 no. 328 «On the approval of the state program of the Russian Federation "Development of industry and increasing its competitiveness"»].

11. Timoshenko V. Politika importozamescheniya v Rossii: ot slov k delu [Import substitution policy in Russia: from words to deeds]. Garant: informatsionno-pravovoi portal. Available at: www.garant.ru/article/630000/ (accessed: 15.01.2024)

12. Toinbi A. Postizhenie istorii [Comprehension of history]. Moscow: Progress, 1990.

13. Trunov I.L. Mezhdunarodnaya sanktsionnaya politika s pozitsii verhovenstva prava [International sanctions policy from the position of the rule of law]. Evraziiskii soyuz: Voprosy mezhdunarodnyh otnoshenii, 2022, vol. 11, no. 3(43). – С. 219-230.

14. Frechner R. Novye istochniki o missii G. Shlitte [New sources on G. Schlitte's mission]. Rezentatsiya vlasti v posolskom tseremoniale i diplomaticheskii dialog v XV – pervoi treti XVIII v., Moscow: Moskovskii Kreml, 2006. – С. 144-146.

15. Bergeijk P. War, sanctions, peace? Den Haag: International Institute of Social Studies, 2022. Available at: <https://pure.eur.nl/en/publications/war-sanctions-peace> (accessed: 15.01.2024)

16. Clifton M.T, Bapat N., Kobayashi Y. Threat and imposition of economic sanctions 1945–2005: Updating the TIES dataset. Conflict Management and Peace Science, 2014, no.31(5), pp. 541–558.

17. Cortright D. Smart Sanctions: Targeting Economic Statecraft. Ethics and International Affairs, 2002, no.16 (2). Available at: <https://philpapers.org/rec/CORSST> (accessed: 15.01.2024)

18. Crozet M., Hinz J. Friendly fire: The trade impact of the Russia sanctions and counter-sanctions // Economic Policy, 2020, no. 35(101), pp. 97-146.

19. Drezner D.W. How not to sanction. International Affairs, 2022, no. 98(5), pp. 1533-1552.

20. Felbermayr G., Syropoulos C., Yalcin E., Yotov Y. On the heterogeneous effects of sanctions on trade and welfare: Evidence from the sanctions on Iran and a new database. School of Economics Working Paper Series, 2020-4, LeBow College of

- Business, Drexel University. Available at: https://ideas.repec.org/p/ris/drxlwp/2020_004.html (accessed: 15.01.2024)
21. Gullstrand J. What goes around comes around: The effects of sanctions on Swedish firms in the wake of the Ukraine crisis. *The World Economy*, 2020, no. 43(9), pp. 1533-1552.
22. Jäkel I., Østervig S., Yalcin E. The Effects of Heterogeneous Sanctions on Exporting Firms - Evidence from Denmark. *CESifo Working Papers*, 2022, no. 10086. Available at: https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_10086.html (accessed: 15.01.2024)
23. Kustra T. Economic sanctions as deterrents and constraints, *Journal of Peace Research*. DOI: 10.1177/00223433221088323. Available at: www.semanticscholar.org/paper/Economic-sanctions-as-deterrents-and-constraints-Kustra/f5dc0e0a9e8129523c6d11c8af53e36c85a151dd?p2df (accessed: 15.01.2024)
24. Kustra T. Sanctioning the homeland: Diasporas' influence on American economic sanctions policy, *Journal of Conflict Resolution*, 2022, no. 66(3), pp. 443–472.
25. Onder M. Consequences of Economic Sanctions on Minority Groups in the Sanctioned States. *Digest of Middle East Studies*, 2022, vol. 31, no. 3, pp. 201-227. DOI: 10.1111/dome.12268
26. Russia Sanctions Dashboard. Available at: www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard (accessed: 15.01.2024)
27. The World's Most-Sanctioned Countries by Florian Zand. Available at: www.statista.com/chart/27015/number-of-currently-active-sanctions-by-target-country/ (accessed: 15.01.2024)

© Зайнуллин Сергей Булатович, Розмари Нвачукву Чидимма, Чжан Яци, 2024 г.

НАШИ АВТОРЫ

Волгина Анастасия Александровна – студентка, Факультет экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия.

Гаврилова Арина Андреевна – студентка, кафедра Национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Деветьярова Ирина Петровна – к.э.н., доцент, Вятский государственный университет, г. Киров, Россия.

Зайнуллин Сергей Булатович – к.э.н., доцент кафедры Национальной экономики, экономический факультет, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Зеленов Эдуард Дмитриевич - магистрант, Экономический факультет, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Лебедева Дарья Владимировна - к.э.н., доцент, Экономический факультет, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Лобзова Мария Александровна – студент, Факультет экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия.

Матыркина Алина Владиславовна – магистрант, кафедра Национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Нежникова Екатерина Владимировна – Заместитель декана Экономического факультета по аспирантуре д.э.н., профессор кафедры Национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Соколов Даниил Валерьевич – студент, факультет Менеджмента и сервиса, Вятский государственный университет, г. Киров, Россия.

Фертикова Анастасия Андреевна – магистрант, кафедра Национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия

Харитоновна Наталья Анатольевна – д.э.н., профессор кафедры отраслевых рынков, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия.

Черняев Максим Васильевич – к.э.н., доцент, зам. зав. кафедрой Национальной экономики, Экономический факультет, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Чидимма Розмари Нвачукву – аспирант, Экономический факультет, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Чжан Яци – аспирант, Экономический факультет, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.

Шувалова Наталия Анатольевна – к.э.н., доцент кафедры Национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, г. Москва, Россия.
