

ISSN 1993-0453

# ВЕСТНИК

## САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3 (221) / 2023

ЭКОНОМИКА



12+

VESTNIK OF SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

**ISSN 1993-0453**

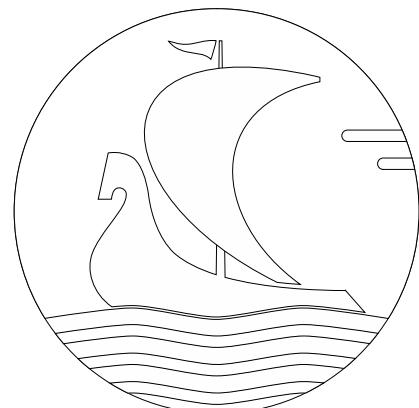
# **ВЕСТНИК**

## **САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 3 (221) / 2023**

**ЭКОНОМИКА**



**12+**

**VESTNIK OF SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**



**Учредитель**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный экономический университет»**

Издается с 1999 г. Выходит 12 раз в год.  
Подписной индекс **15423**

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС77-51968, выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

**Журнал включен:**

- ◆ в Перечень ВАК Минобрнауки России ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
- ◆ Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Адрес редакции: 443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.  
Телефон: (846) 933-88-77.  
E-mail: [vestnik\\_sgeu@mail.ru](mailto:vestnik_sgeu@mail.ru)

© ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», 2023

**Founder**

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«Samara State University of Economics»

Published since 1999, monthly edition  
Index of subscription **15423**

The certificate of mass media registration PI № FS77-51968  
issued by Federal Service of Supervision of communication, information technology,  
and mass media (Roskomnadzor)

***The journal is included:***

- ◆ *in the list of the Higher Accreditation Committee of the Ministry of Education and Science of Russia of the leading scientific journals and publications issued in the Russian Federation, where the main scientific results of the scientific theses for the degrees of Doctor and Candidate of Science can be found*
- ◆ *Russian Science Citation Index (PSCI)*

Editorial office: ulitsa Sovetskoi Armii, 141, 443090, Samara.  
Telephone: (846) 933-88-77.  
E-mail: [vestnik\\_sgeu@mail.ru](mailto:vestnik_sgeu@mail.ru)

© Samara State University of Economics, 2023

**Редакционная коллегия:**

**Ашмарина Светлана Игоревна** – главный редактор, ректор Самарского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор

**Гусева Мария Сергеевна** – заместитель главного редактора, проректор по научной работе и инновационному развитию СГЭУ, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Региональная экономика и управление» СГЭУ

**Андронова Ирина Владимировна** – доктор политических наук, кандидат исторических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева

**Булавко Ольга Александровна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика, организация и стратегия развития предприятия» СГЭУ

**Васин Сергей Михайлович** – доктор экономических наук, профессор, Пензенский государственный университет, кафедра «Экономическая теория и международные отношения»

**Гамидуллаева Лейла Айваровна** – доктор экономических наук, доцент, Пензенский государственный университет, факультет экономики и управления

**Ермолаев Константин Николаевич** – доктор экономических наук, доцент, декан заочного факультета, профессор кафедры «Экономическая теория» СГЭУ

**Жабин Александр Петрович** – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Менеджмент» СГЭУ

**Илюхина Лариса Алексеевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Управление персоналом» СГЭУ

**Камиева Алмагуль Акбулатовна** – кандидат педагогических наук, первый проректор по цифровизации Казахстанского университета инновационных и телекоммуникационных систем

**Кандрашина Елена Александровна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Прикладной менеджмент» СГЭУ

**Климук Владимир Владимирович** – кандидат экономических наук, доцент, первый проректор Барановичского государственного университета

**Князева Елена Геннадьевна** – доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет, институт экономики и финансов, кафедра финансов, денежного обращения и кредита

**Ковалева Татьяна Михайловна** – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Финансы и кредит» СГЭУ

**Коновалова Мария Евгеньевна** – доктор экономических наук, профессор, директор института национальной и мировой экономики, зав. кафедрой «Экономическая теория» СГЭУ

**Корнеева Татьяна Анатольевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Учет, анализ и экономическая безопасность» СГЭУ

**Королева Елена Николаевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Региональная экономика и управление» СГЭУ

**Маняева Вера Александровна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Учет, анализ и экономическая безопасность» СГЭУ

**Мартышкин Сергей Алексеевич** – доктор экономических наук, кандидат исторических наук, профессор, зав. кафедрой государственного и муниципального управления Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева

**Милькина Ирина Владимировна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Государственного университета управления

**Мирзоев Натиг Сархад оглы** – PhD в области экономических наук, доцент, Ленкоранский государственный университет

**Миролюбова Татьяна Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет, экономический факультет

**Носков Владимир Анатольевич** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Мировая экономика» СГЭУ

**Перепёлкин Вячеслав Александрович** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Мировая экономика» СГЭУ

**Пискунов Владимир Александрович** – проректор по учебной и воспитательной работе СГЭУ, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Учет, анализ и экономическая безопасность» СГЭУ

**Симонова Марина Викторовна** – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Управление персоналом» СГЭУ

**Степанова Татьяна Евгеньевна** – доктор экономических наук, профессор, Калининградский государственный технический университет, институт отраслевой экономики и управления

**Толмачев Михаил Николаевич** – доктор экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа

**Троянская Мария Александровна** – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой государственного и муниципального управления Оренбургского государственного университета

**Тяглов Сергей Гаврилович** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика региона, отраслей и предприятий» Ростовского государственного экономического университета

**Хмелева Галина Анатольевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Мировая экономика» СГЭУ

**Чистик Ольга Филипповна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Статистика и эконометрика» СГЭУ

**Яковлев Геннадий Иванович** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика, организация и стратегия развития предприятия» СГЭУ

**Editorial Staff:**

**Svetlana I. Ashmarina** – Chief Editor, Rector of SSUE, Dr. of Economics, Prof.

**Maria S. Guseva** – Deputy Chief Editor, Vice-chancellor of Scientific Work and Innovation Development of SSUE, Ph.D of Economics, Associate Prof., Associate Prof. of Regional Economics and Management Department, SSUE

**Irina V. Andronova** – Dr. of Politics Sciences, Ph.D in History, Prof. of Department of State and Municipal Administration, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

**Olga A. Bulavko** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Economy, Organization and Enterprise Development Strategy Department, SSUE

**Sergey M. Vasin** – Dr. of Economics, Prof., Penza State University, Department of Economic Theory and International Relations

**Leyla A. Gamidullaeva** – Dr. of Economics, Associate Prof., Penza State University, Faculty of Economics and Management

**Konstantin N. Ermolaev** – Dr. of Economics, Associate Prof., Dean of the Correspondence Faculty, Prof. of Economic Theory Department, SSUE

**Aleksander P. Zhabin** – Dr. of Economics, Prof., Head of Management Department, SSUE

**Larisa A. Ilyukhina** – Ph.D of Economics, Associate Prof., Associate Prof. of Personnel Management Department, SSUE

**Almagul A. Kamieva** – Ph.D in Pedagogical Sciences, First Vice-Rector for Digitalization, Kazakhstan University of Innovation and Telecommunication Systems

**Elena A. Kandrashina** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Applied Management Department, SSUE

**Vladimir V. Klimuk** – Ph.D of Economics, Associate Prof., First Vice-Rector, Baranovichi State University

**Elena G. Knyazeva** – Dr. of Economics, Prof., Ural State University of Economics, Institute of Economics and Finance, Department of Finance, Money Circulation and Credit

**Tatyana M. Kovaleva** – Dr. of Economics, Prof., Head of Finance and Credit Department, SSUE

**Maria Eu. Konovalova** – Dr. of Economics, Prof., Director of the National and World Economics Institute, Head of Economic Theory Department, SSUE

**Tatyana A. Korneeva** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Accounting, Analysis and Economic Security Department, SSUE

**Elena N. Koroleva** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Regional Economics and Management Department, SSUE

**Vera A. Manyaeva** – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Accounting, Analysis and Economic Security Department, SSUE

**Sergey A. Martyshkin** – Dr. of Economics, Ph.D in History, Prof., Head of Department of State and Municipal Administration, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev

**Irina V. Milkina** – Ph.D of Economics, Associate Prof., Associate Prof. of Department of State and Municipal Administration, State University of Management

**Natig S. Mirzoev** – PhD in Economic Sciences, Associate Prof., Lankaran State University

**Tatyana V. Mirolyubova** – Dr. of Economics, Prof., Perm State National Research University, Faculty of Economics

**Vladimir A. Noskov** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of World Economy Department, SSUE

**Vyacheslav A. Perepelkin** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of World Economy Department, SSUE

**Vladimir A. Piskunov** – Vice-chancellor of Academic and Educational Work of SSUE, Dr. of Economics, Prof., Head of Accounting, Analysis and Economic Security Department, SSUE

**Marina V. Simonova** – Dr. of Economics, Associate Prof., Head of Personnel Management Department, SSUE

**Tatyana E. Stepanova** – Dr. of Economics, Prof., Kaliningrad State Technical University, Institute of Branch Economics and Management

**Mikhail N. Tolmachev** – Dr. of Economics, Associate Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis

**Maria A. Troyanskaya** – Dr. of Economics, Associate Prof., Head of Department of State and Municipal Administration, Orenburg State University

**Sergej G. Tyaglov** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Economics of the Region, Industries and Enterprises Department, Rostov State University of Economics

**Galina A. Khmeleva** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of World Economy Department, SSUE

**Olga Ph. Chistik** – Dr. of Economics, Prof., Prof. of Statistics and Econometrics Department, SSUE

**Gennady I. Yakovlev** – Dr. of Economics, Associate Prof., Prof. of Economy, Organization and Enterprise Development Strategy Department, SSUE

## СОДЕРЖАНИЕ

### РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

#### **Зотиков Н.З.**

Малое предпринимательство: проблемы развития ..... 9

#### **Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А.**

Переход к туристической инновационной модели: «умный» туризм ..... 21

#### **Стрельцов А.В., Яковлев Г.И.**

Источники формирования стратегии инновационного развития промышленных предприятий  
в условиях неопределенности ..... 30

#### **Хачатуян Н.Р., Чурюмова А.А., Мартиросян Г.В.**

Кросс-продвижение регионального вуза как фактор повышения  
клиентоориентированности ..... 42

### МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

#### **Никулин П.А.**

Постановка задачи управления системой стимулирования ППС вуза с использованием  
генетического алгоритма ..... 48

#### **Фахрутдинов Т.М.**

Комплексный подход к финансированию капитальных расходов  
в медицинских организациях ..... 55

#### **Халатян С.Г., Бойко О.Н.**

Актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности страны  
посредством инструментария возвратной логистики ..... 63

#### **Шереметьева Е.Н., Фролова А.К.**

Цифровая переориентация системы управления предприятием пищевой промышленности ..... 71

### ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

#### **Маняева В.А., Кузьмина О.Ю.**

Государственные облигационные заимствования в условиях внешних шоков ..... 79

## CONTENTS

### REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

#### ***Zotikov N.Z.***

Small business: development problems.....9

#### ***Sarafanova A.G., Sarafanov A.A.***

Transition to a tourism innovative model: smart tourism.....21

#### ***Streltsov A.V., Yakovlev G.I.***

Sources of formation of an innovative development strategy for industrial enterprises  
in the conditions of uncertainty.....30

#### ***Khachaturian N.R., Churyumova A.A., Martirosyan G.V.***

Cross-promotion of a regional university as a factor of increasing the customer orientation.....42

### MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

#### ***Nikulin P.A.***

Statement of the problem of managing the incentive system for the teaching staff  
of the university using a genetic algorithm.....48

#### ***Fakhrutdinov T.M.***

A complex approach to financing capital expenditures at medical organizations.....55

#### ***Khalatyan S.G., Boyko O.N.***

Topical issues of ensuring the environmental safety of the country through the tools  
of return logistics.....63

#### ***Sheremeteva E.N., Frolova A.K.***

Digital reorientation of the management system of the food industry.....71

### FINANCE, MONEY CIRCULATION AND CREDIT

#### ***Manyaeva V.A., Kuzmina O.Yu.***

Government bond borrowings in the context of external shocks.....79

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 9–20.  
 Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 9–20.

## РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 334.72

doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-9-20

### Малое предпринимательство: проблемы развития

Николай Зотикович Зотиков

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия,  
 Zotikovcontrol@yandex.ru

**Аннотация.** Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью выполнения задач по повышению роли малого и среднего предпринимательства (МСП) в стране, предусмотренных Стратегией развития МСП на период до 2030 года, в частности, по увеличению доли занятого населения в секторе МСП в общей численности занятого населения до 35%, доли МСП в ВВП – в 2 раза (с 20% до 40% при ежегодном приросте 1% и более). Национальным проектом «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» предусмотрено увеличение к концу 2024 г. численности занятых в сфере МСП, включая индивидуальных предпринимателей (ИП), до 25 млн человек, доли МСП в ВВП – до 32,5%. Предмет исследования – состояние малого и среднего предпринимательства в экономике Российской Федерации. Цель исследования – изучение структуры, динамики развития МСП в РФ в разрезе федеральных округов, их доли в доходах местных и региональных бюджетов, оценка эффективности налогового стимулирования, выявление имеющихся проблемных вопросов в его развитии. В работе использовались анализ, синтез, обобщение, группировка, динамика, сравнение, сопоставление, табличный метод. По результатам проведенного исследования установлено отставание РФ и округов от выполнения намеченных целей: количество субъектов МСП – юридических лиц по РФ и округам, численность работающих в них уменьшаются при увеличении численности ИП; процент занятых в субъектах МСП к общей численности занятых по РФ на 10.12.2022 составляет 21,9%; более одной трети всех субъектов МСП и численности работающих в них сосредоточено в ЦФО. Доля МСП в ВВП снижается (в 2020 г. составила 20,8%). Без принятия кардинальных мер на микроуровне, в разрезе регионов, округов выполнение стратегических задач становится проблематичным.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, микропредприятия, специальные налоговые режимы, упрощенная система налогообложения, доходы бюджета, налоговые доходы местных бюджетов, межбюджетные трансферты, городские и сельские поселения

#### Основные положения:

- ◆ субъекты МСП размещены по регионам крайне неравномерно;
- ◆ в структуре субъектов МСП – юридических лиц преобладают микропредприятия;
- ◆ количество субъектов МСП – юридических лиц, численность работающих в них имеют тенденцию к уменьшению;
- ◆ доля налога на совокупный доход, уплачиваемого малым бизнесом, в доходах местных и региональных бюджетов незначительна;
- ◆ крайне принижена роль муниципалитетов, особенно сельских поселений, в налоговом регулировании развития территорий.

**Для цитирования:** Зотиков Н.З. Малое предпринимательство: проблемы развития // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 9–20. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-9-20.

## REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Original article

### Small business: development problems

**Nikolay Z. Zotikov**

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia, Zotikovcontrol@yandex.ru

**Abstract.** The relevance of the research topic is due to the need to fulfill tasks of the increasing role of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the country, provided for by the Strategy for the development of SMEs for the period up to 2030, in particular, to increase the share of the employed population in the SME sector in the total employed population up to 35%, the share of SMEs in GDP by 2 times (from 20 to 40% with an annual growth of 1% or more). The national project "Small and medium-sized businesses and support for individual entrepreneurial initiatives" provides for an increase by the end of 2024 in the number of people employed in the field of SMEs, including individual entrepreneurs, up to 25 million people, and the share of SMEs in GDP up to 32.5%. The subject of the study is the state of small and medium-sized businesses in the economy of the Russian Federation. The research purpose is to study the structure and development dynamics of SMEs in the Russian Federation in the context of federal districts, their share in local and regional budget revenues, the effectiveness of tax incentives, and to identify existing problematic issues in its development. Analysis, synthesis, generalization, grouping, dynamics, comparison, comparison, a tabular method are used in this work. According to the results of the study, the Russian Federation and the districts lag behind the achievement of the intended goals: the number of SME - legal entities in the Russian Federation and districts, the number of employees in them decrease with an increase in the number of individual entrepreneurs; the percentage of employees in SMEs in the total number of employees in the Russian Federation as of December 10, 2022 is 21.9%; more than one third of all SMEs and the number of employees in them are concentrated in the Central Federal District. The share of SMEs in GDP is declining (in 2020 it was 20.8%). Without the adoption of drastic measures at the micro level, in the context of regions, districts, the implementation of strategic tasks becomes problematic.

**Keywords:** small and medium-sized businesses, micro-enterprises, special tax regimes, simplified taxation system, budget revenues, tax revenues of local budgets, intergovernmental transfers, urban and rural settlements

**Highlights:**

- ◆ small and medium-sized businesses are distributed extremely unevenly throughout the country;
- ◆ in the structure of SMEs - legal entities, micro-enterprises prevail;
- ◆ the number of SMEs - legal entities, the number of employees in them tend to decrease;
- ◆ the share of the tax on total income paid by small businesses in relation to the application of special tax regimes in the income of local and regional budgets is insignificant;
- ◆ the role of municipalities, especially rural settlements, in the tax regulation of the territorial development has been extremely underestimated.

**For citation:** Zotikov N.Z. Small business: development problems // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 9–20. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-9-20.

## Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что Россия намного отстает от целей Стратегии развития МСП в РФ на период до 2030 г., предусматривающей увеличение:

- ◆ в 2,5 раза оборота МСП в постоянных ценах к 2014 г.;
- ◆ доли занятого населения в секторе МСП в общей численности занятого населения до 35%;
- ◆ вклада в ВВП до 40% (с 20%) с ежегодным приростом в 1% [1].

В последние годы доля МСП в ВВП снижается: 2017 г. – 21,9%, 2018 г. – 20,2%; 2019 г. – 20,8%, 2020 г. – 20,8% [2].

Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» предусматривает увеличение к концу 2024 г. численности занятых в сфере МСП (с ИП) до 25 млн человек, их вклада в ВВП до 32,5% [3].

Рассматриваемый вопрос не является новым, он постоянно обсуждается, дискутируется в печати. Проведем обзор источников по теме исследования.

По мнению А.В. Петряковой, Россия отстает от зарубежных стран по показателям развития МСП, «особенно данная закономерность прослеживается в региональном разрезе» [4, с. 44]. «Потенциал малых предприятий используется не полностью. Степень занятости в малом бизнесе очень разнообразна по субъектам РФ» [5, с. 164].

Авторы в качестве причин отставания приводят следующее:

- ◆ «многочисленные крупные сетевые корпорации, такие как Лента, Пятерочка, Магнит и другие, создали нереальные условия конкуренции для малого бизнеса» [6, с. 176];
- ◆ недоступность для малого бизнеса кредитов: «крупные банки не заинтересованы в работе с заявками на маленькие суммы» [7, с. 224];
- ◆ отсутствие должной заинтересованности местных органов власти в развитии малого бизнеса, «небольшие компании станут "двигателем экономики" только при совместной работе органов государственной власти и предпринимателей» [8, с. 210];

◆ органы местного самоуправления «крайне ограниченно в рамках применяют инструменты по налоговому стимулированию предпринимательской активности на своей территории» [9, с. 32];

◆ «имеется ряд отрицательных моментов, например, тенденции к монополизации рынка, расслойка общества, безработица, нестабильный спрос на некоторые товары и услуги» [10, с. 59];

◆ «органы местного самоуправления должны способствовать встраиванию малых предприятий в цепочки поставщиков других организаций» [11, с. 75].

Предмет исследования – состояние развития МСП на микро- и макроуровне. Цель исследования – изучение структуры, динамики развития МСП в РФ в разрезе федеральных округов, их доли в доходах местных и региональных бюджетов, эффективности применяемых СНР, проблемных вопросов развития МСП.

## Методы

В статье субъекты МСП рассматриваются с учетом их деления на организации (юридические лица (далее – ЮЛ)) и ИП, при этом ЮЛ – с учетом их классификации на малые, микро- и средние предприятия в соответствии с Федеральным законом № 209-ФЗ [12], в динамике, в этих целях использованы данные Единого реестра субъектов МСП [13] по состоянию на 10.12.2019 и 10.12.2022.

На основании данных Росстата приведен количественный состав работающих в субъектах МСП, в процентах к общей численности занятых в экономике.

В статье рассмотрены поступления налогов от субъектов МСП в бюджеты. Налоговые доходы федерального бюджета (ФБ), консолидированных бюджетов субъектов РФ (КБС РФ) увеличиваются быстрее, чем доходы местных бюджетов.

В работе автором использовались анализ, синтез, обобщение, группировка, динамика, сравнение, сопоставление, табличный метод.

Исследование опирается на данные Единого реестра субъектов МСП, официальные данные Минфина РФ, ФНС России, чем обеспечивается достоверность приводимых в статье данных, обоснованность выводов.

## Результаты

В начале исследования приведем структуру субъектов МСП (табл. 1).

Согласно табл. 1 количество юридических лиц снизилось по РФ (на 9,1%) и округам, кроме СКФО (рост на 7,3%). В общем количестве предприятий доля ЦФО увеличилась с 34,3% до 35,7%, уменьшилась доля СЗФО (с 13,7% до 12,8%), ПФО (с 17,8% до 17,4%), незначительна доля СКФО (1,9–2,2%), ДФО (4,9–5,0%). В г. Москве (ЦФО) зарегистрировано более половины всех предприятий округа, около 20% предприятий РФ. Доля микропредприятий составляет более 91% при снижении их количества по РФ на 9,4%.

Количество малых предприятий уменьшилось по РФ (на 7,2%) и всем округам. Их доля в числе ЮЛ составляет 7,3–8,2%, при этом более трети размещено в ЦФО, 18% в ПФО, меньше всего в СКФО (2,0%), ДФО (4,6%).

Количество средних предприятий увеличилось по РФ (на 5,1%) и всем округам. Их доля в числе ЮЛ составляет 0,5–0,8%, при этом в ЦФО размещено около 40%, в ПФО – 18%, в СКФО – 2,4%, в ДФО – 3,6–3,7%.

Количество работающих в субъектах МСП уменьшилось по РФ (на 3,1%) и всем округам. Доля работающих в ЦФО увеличилась с 33,9% до 34,6%, уменьшилась доля в ПФО (с 19,2% до 18,9%), неизменной остается доля в СЗФО

Таблица 1  
Количество субъектов МСП – юридических лиц (ЮЛ) и численность работников в них\*

Регион	Показатели	Всего		Микро-предприятия		Малые предприятия		Средние предприятия	
		10.12.19	10.12.22	10.12.19	10.12.22	10.12.19	10.12.22	10.12.19	10.12.22
РФ	ЮЛ, тыс. ед.	2517,7	2288,7	2302,5	2086,9	198,4	184,1	16,8	17,6
	Работники, тыс. чел.	12889	12495	5756,9	5388,0	5460,8	5232,1	1672,1	1874,7
ЦФО	ЮЛ, тыс. ед.	864,3	816,9	787,1	743,3	70,7	66,7	6,5	6,9
	Работники, тыс. чел.	4364,9	4320,3	2000,8	1888,7	1796,2	1780,8	567,9	650,7
Москва	ЮЛ, тыс. ед.	461,0	447,1	422,7	409,5	34,9	33,8	3,4	3,7
	Работники, тыс. чел.	2045,2	2072,2	1054,9	983,3	776,9	794,0	233,4	294,9
СЗФО	ЮЛ, тыс. ед.	346,1	294,0	318,3	267,8	25,9	24,0	2,0	2,2
	Работники, тыс. чел.	1660,5	1611,6	788,3	729,1	688,3	662,1	183,9	220,3
ЮФО	ЮЛ, тыс. ед.	195,5	174,3	178,6	158,5	15,6	14,4	1,3	1,3
	Работники, тыс. чел.	1085,5	1033,0	486,6	443,7	457,0	433,4	141,8	155,9
СКФО	ЮЛ, тыс. ед.	47,7	51,2	43,4	47,0	3,9	3,7	0,4	0,4
	Работники, тыс. чел.	273,6	271,9	111,9	117,4	114,0	106,4	47,6	48,0
ПФО	ЮЛ, тыс. ед.	447,4	397,2	407,4	360,9	36,9	33,2	3,1	3,1
	Работники, тыс. чел.	2479,4	2366,4	1027,9	961,0	1103,1	1029,0	348,4	376,4
УФО	ЮЛ, тыс. ед.	219,3	197,4	201,7	180,9	16,2	15,1	1,3	1,5
	Работники, тыс. чел.	1082,2	1045,0	479,1	438,0	456,8	439,1	146,4	167,9
СФО	ЮЛ, тыс. ед.	274,3	239,8	252,6	219,7	20,1	18,6	1,6	1,6
	Работники, тыс. чел.	1365,8	1290,1	605,0	558,3	587,9	547,8	172,9	184,1
ДФО	ЮЛ, тыс. ед.	123,1	115,7	113,4	106,6	9,1	8,4	0,6	0,6
	Работники, тыс. чел.	577,8	556,4	257,2	251,7	257,5	233,4	63,2	71,3

\* Составлено по: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: ofd.nalog.ru (дата обращения: 12.01.2023).

(12,9%), УФО (8,4%), незначительна доля в СКФО (2,1–2,2%), ДФО (4,5%). В г. Москве занято около 50% всех работников ЦФО. Количество работающих на микропредприятиях уменьшилось по РФ (на 6,4%) и всем округам, кроме СКФО (рост на 4,9%). Доля работающих на микропредприятиях составляет 40–45%, в том числе в ЦФО – 35%, в ПФО – 17,8%, в СКФО – 1,9–2,2%, в ДФО – 4,5–4,7%.

Количество работающих на малых предприятиях уменьшилось по РФ (на 4,2%) и всем округам. Доля работников малых предприятий составляет 39–44% всех работников МСП, в том числе в ЦФО – 32,9–34,0%, в ПФО – 20,0%, в СЗФО – 12,6%, в СКФО – 2,0%, в ДФО – 4,7%.

Количество работников средних предприятий увеличилось по РФ (на 12,1%) и всем округам. Доля работников средних предприятий в числе занятых в МСП по РФ составляет по ЦФО 34,0–34,7%, ПФО – 20,8%, СЗФО – 11,8%, незначительна доля СКФО (менее 3,0%), ДФО (3,8%).

Теперь рассмотрим численность субъектов МСП и работающих в них с учетом индивидуальных предпринимателей (табл. 2).

Согласно табл. 2 количество МСП увеличилось по РФ на 0,7%, по УФО – на 5,7%, СКФО – на 3,9%, в остальных округах уменьшилось. Количество ЮЛ в составе МСП уменьшилось по РФ на 9,1%. Количество ИП увеличилось по РФ (на 8,0%) и всем округам, их доля возросла по РФ с 57,5% до 61,6%. Занимая в общем количестве МСП более 50% по всем округам, доля работников у ИП в численности занятых в МСП увеличилась по РФ с 16,0% до 17,9%. Численность работников у ИП составляет по РФ 0,7 человек, менее 1 человека во всех округах.

В г. Москве сосредоточено 40,9–42,9% всех субъектов МСП ЦФО, в том числе 53–54% всех ЮЛ округа, около 1/3 ИП. Численность работников в организациях – юридических лицах Москвы составляет 46,8–48,0% всех ЮЛ округа, около 20% работников у ИП. Доля ИП в общем числе МСП г. Москвы составляет 72,6–

Таблица 2  
Количество субъектов МСП и численность работников в них с учетом ИП\*

Регион	Дата	МСП, тыс. ед.			Работники, тыс. чел.			Доля ИП, %	
		Всего	В том числе		Всего	В том числе		в числе МСП	в численности работников
			ЮЛ	ИП		ЮЛ	ИП		
РФ	10.12.19	5924,7	2517,7	3407	15357	12889	2467,2	57,5	16,0
	10.12.22	5969,0	2288,7	3680	15212	12494	2717,4	61,6	17,9
ЦФО	10.12.19	1819,6	864,3	955,3	4946,4	4364,9	581,5	52,5	11,7
	10.12.22	1923,2	816,9	1106	4983,8	4320,3	663,6	57,5	13,3
В т.ч. Москва	10.12.19	744,7	461,0	283,7	2145,5	2045,2	100,3	38,1	4,7
	10.12.22	824,5	447,1	377,4	2214,6	2072,2	142,3	45,8	6,4
СЗФО	10.12.19	692,4	346,1	346,3	1874,8	1660,5	214,3	50,0	11,4
	10.12.22	682,1	294,0	388,1	1858,6	1611,6	247,0	56,9	13,3
ЮФО	10.12.19	698,6	195,5	503,1	1463,3	1085,5	377,8	72,0	25,8
	10.12.22	684,1	174,3	509,8	1453,2	1033,0	420,2	74,5	28,9
СКФО	10.12.19	200,8	47,7	153,1	352,8	273,6	79,2	76,2	22,4
	10.12.22	208,7	51,2	157,5	368,7	271,9	96,8	75,5	26,3
ПФО	10.12.19	1060,7	447,4	613,3	3013,6	2479,4	534,2	57,8	17,7
	10.12.22	1044,2	397,2	647,0	2925,9	2366,4	559,5	62,0	19,1
УФО	10.12.19	510,9	219,3	291,6	1310,9	1082,2	228,7	57,1	17,4
	10.12.22	503,5	197,4	306,1	1292,6	1045,0	247,6	60,8	19,2
СФО	10.12.19	629,4	274,3	355,1	1651,5	1365,8	285,7	56,4	17,3
	10.12.22	612,9	239,8	373,1	1598,7	1290,1	308,6	60,9	19,3
ДФО	10.12.19	312,3	123,1	189,2	743,7	577,8	165,9	60,6	22,3
	10.12.22	307,5	115,7	191,8	730,6	556,4	174,2	62,4	23,8

\* Составлено по: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: ofd.nalog.ru (дата обращения: 12.01.2023).

Таблица 3

## Отношение численности занятых в субъектах МСП к численности занятых\*

Регион	Численность занятых (с ИП), тыс. чел.		Численность занятых в МСП в общей численности занятых, %	Уровень занятости населения в трудоспособном возрасте, %
	Всего	В т.ч. в МСП		
РФ	69550,3	15212,2	21,9	77,0
ЦФО	20765,6	4893,8	23,6	81,1
В т.ч. Москва	8641,0	2214,6	25,6	85,7
СЗФО	6954,2	1858,6	26,7	79,4
ЮФО	7328,9	1453,2	19,8	76,1
СКФО	3739,1	368,7	9,9	61,4
ПФО	13114,1	2925,9	22,3	77,9
УФО	6177,7	1292,6	20,9	78,3
СФО	7572,0	1598,7	21,1	73,9
ДФО	2898,5	730,6	25,2	75,6

\* Составлено по: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: ofd.nalog.ru (дата обращения: 12.01.2023); Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2021. 1112 с.

79,5%, доля ИП в общей численности работников – 39,6–48,2%

Из данных табл. 3 следует, что в РФ 21,9% занятых трудятся в субъектах МСП, в том числе в ЦФО – 23,6% (в г. Москве – 41,6% всех занятых в округе и 45,2% от численности занятых в МСП).

Уровень занятости населения в трудоспособном возрасте по РФ составляет 77%, данный показатель выше в ЦФО (81,1%, в том числе в г. Москве – 85,7%), в СЗФО (79,4%), ПФО (77,9%), СКФО (61,4%).

Далее рассмотрим показатели деятельности субъектов МСП по видам деятельности (табл. 4).

Из данных табл. 4 следует, что:

- ♦ на малых предприятиях и микропредприятиях преобладает численность работников, занятых в торговле, ремонте транспортных средств (около 30%), на средних предприятиях – численность занятых в обрабатывающих производствах, незначительна доля занятых в деятельности по добыче полезных ископаемых;

- ♦ средняя численность работников в расчете на 1 предприятие на микропредприятиях составляет 2–3 человека, на малых предприятиях – 4–9 человек, на средних предприятиях во всех видах деятельности превышает 100 человек, кроме торговли и ремонта транспортных средств (около 50 человек);

♦ из приведенных в таблице видов деятельности оборот в расчете на 1 предприятие имеет наибольший показатель по всем типам предприятий в торговле и ремонте транспортных средств, наименьший – на микропредприятиях по добыче полезных ископаемых, на средних предприятиях – в сельском хозяйстве;

♦ в величине оборота предприятий по всем типам предприятий преобладает торговля и ремонт автотранспортных средств (на малых и микропредприятиях – более 50%), незначительна величина добычи полезных ископаемых, сельского хозяйства;

♦ по всем типам предприятий величина оборота в расчете на 1 работника имеет максимальное значение в торговле и ремонте автотранспортных средств, минимальное значение – в сельском хозяйстве;

♦ среднемесячная начисленная заработная плата работников по всем типам предприятий в деятельности по добыче полезных ископаемых превышает уровень зарплаты в других отраслях и средний уровень зарплаты по РФ, в сельском хозяйстве – ниже других отраслей и средней величины по РФ.

Рассмотрим долю субъектов МСП в налоговых доходах бюджетов. «Одним из показателей эффективности налогового контроля является минимизация административных расходов по сбору налогов» [14, с. 1]. Эти цели обес-

Таблица 4  
Показатели деятельности субъектов МСП по видам экономической деятельности\*

Тип предпринимательства	Год	Всего	В том числе по видам деятельности				
			сельское хозяйство	добыча полезных ископаемых	обрабатывающие производства	строительство	торговля
Численность работников предприятий по видам деятельности, % к итогу							
Малые предприятия	2019	100	3,9	0,6	14,6	12,7	26,8
	2021	100	3,6	0,7	15,1	12,3	24,7
В т.ч. микро-предприятия	2019	100	2,3	0,4	11,2	13,4	30,5
	2021	100	2,1	0,5	11,1	13,4	28,1
Средние предприятия	2019	100	14,7	1,9	33,1	10,3	14,0
	2021	100	13,6	2,1	34,5	9,0	14,2
Средняя численность работников в расчете на 1 предприятие, чел.							
Малые предприятия	2019	5	9	7	8	5	4
	2021	5	8	6	8	4	4
В т.ч. микро-предприятия	2019	2	3	2	3	2	2
	2021	3	3	2	3	2	2
Средние предприятия	2019	107	129	136	134	102	54
	2021	101	137	134	134	96	48
Оборот в расчете на 1 предприятие по видам деятельности, млн руб.							
Малые предприятия	2019	21,6	19,8	24,7	23,9	16,6	37,1
	2021	25,1	27,8	27,3	33,8	17,8	41,9
В т.ч. микро-предприятия	2019	10,8	8,1	8,0	10,6	9,2	17,9
	2021	13,1	10,2	11,9	14,3	10,6	21,3
Средние предприятия	2019	608,1	279,0	565,2	604,7	436,3	973,4
	2021	765,8	422,1	723,3	716,6	547,7	1190,6
Оборот предприятий по видам экономической деятельности, % к итогу							
Малые предприятия	2019	100	1,9	0,5	9,6	9,9	57,4
	2021	100	2,5	0,6	12,4	9,8	51,7
В т.ч. микро-предприятия	2019	100	1,4	0,3	7,9	10,9	55,5
	2021	100	1,6	0,5	9,5	11,4	50,9
Средние предприятия	2019	100	4,5	3,0	21,1	6,2	35,3
	2021	100	5,5	1,5	24,3	6,8	46,2
Оборот предприятий по видам экономической деятельности, млрд руб.							
Малые предприятия	2019	52963,9	963,8	267,5	5086,0	5246,3	30375,1
	2021	57197,2	1408,3	336,7	7065,9	5578,8	29570,8
В т.ч. микро-предприятия	2019	24251,9	339,7	77,7	1927,0	2646,8	13451,5
	2021	27295,4	442,5	133,3	2594,3	3101,6	13900,7
Средние предприятия	2019	7886,6	439,2	111,4	2072,2	609,9	3464,2
	2021	12094,6	669,9	179,4	2939,6	819,9	5593,6
Оборот в расчете на 1 работника предприятия по видам деятельности, млн руб.							
Малые предприятия	2019	4,7	2,2	3,8	3,1	3,6	10,0
	2021	5,4	3,6	4,7	4,4	4,3	11,2
В т.ч. микро-предприятия	2019	4,5	2,7	3,9	3,2	3,7	8,2
	2021	5,2	3,9	5,0	4,5	4,4	9,4
Средние предприятия	2019	5,7	2,2	4,2	4,5	4,3	17,8
	2021	7,6	3,1	5,4	5,3	5,7	24,6
Среднемесячная начисленная заработка работников, руб.							
Малые предприятия	2019	30922	23681	48266	28626	28989	28198
	2021	37743	32009	55275	35869	33948	34105
В т.ч. микро-предприятия	2019	26303	20141	40163	24518	24378	22801
	2021	30246	24819	43016	28848	26744	27016
Средние предприятия	2019	42573	29548	55509	37481	43389	41991
	2021	54627	37888	60529	46580	56828	58094

\* Составлено по: Малое и среднее предпринимательство в России, 2022 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. 101 с.

Примечание – В таблице использованы сокращения: сельское хозяйство – сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; торговля – торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов.

**Поступления налогов в бюджеты различных уровней, млрд руб.\***

Таблица 5

Доходы	2019 г.			2021 г.		
	КБ РФ	КБС РФ	МБ	КБ РФ	КБС РФ	МБ
Налоговые доходы	22503,4	10123,2	1296,2	28124,2	12649,8	1522,1
В том числе:						
налог на совокупный доход	588,6	588,6	186,0	808,0	808,0	231,4
доля налога на совокупный доход, %	2,6	5,8	14,3	2,9	6,4	15,2
Из них УСН	492,9	492,9	97,6	715,9	715,9	168,9

\* Составлено по: Отчет 1-НМ. Отчет о начислении и поступлении налогов, сборов, страховых взносов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ. URL: [nalog.gov.ru](http://nalog.gov.ru) (дата обращения: 12.01.2023).

печивает упрощенный порядок налогового администрирования деятельности малого бизнеса.

Согласно данным табл. 5, в 2021 г. по сравнению с 2019 г.:

◆ налоговые доходы КБ РФ и КБС РФ увеличились на 25,0%, доходы местных бюджетов (МБ) – на 17,4%;

◆ доля налоговых доходов КБС РФ в величине налоговых доходов КБ РФ осталась на уровне 45,0%;

◆ доля налоговых доходов местных бюджетов в доходах КБС РФ с 12,8% уменьшилась до 12,0%;

◆ доля налога на совокупный доход в величине налоговых доходов бюджетов незначительна: в доходах КБ РФ – 2,6–2,9%, в доходах КБС РФ – 5,8–6,4%, местных бюджетов – 14,3–15,2%;

◆ величина налога на совокупный доход, зачисляемая в бюджеты КБ РФ и КБС РФ, увеличилась на 37,3%, в доходы местных бюджетов – на 24,4%;

◆ в величине налога на совокупный доход преобладает УСН: в доходах КБ РФ и КБС РФ – 83,7% и 88,6%, в доходах местных бюджетов – 52,5% и 73,0%.

В доходы местных бюджетов зачисляется часть УСН, это связано с тем, что субъекты РФ в соответствии с п. 3 ст. 58 БК РФ имеют право установить единые нормативы отчислений от федеральных и региональных налогов, зачисляемых в их бюджеты, а также специальных налоговых режимов.

Из данных табл. 5 видно дальнейшее снижение налоговых доходов местных бюджетов, частично это произошло в связи с отменой с

2021 г. ЕНВД, который раньше поступал в местные бюджеты, и норматив отчислений от УСН в доходы местных бюджетов в связи с отменой ЕНВД законодатель не предусмотрел.

«Сложившаяся в России социально-экономическая обстановка в сельской местности многих регионов диктует необходимость решения накопившихся десятилетиями проблем, которые тормозят устойчивое развитие сельских территорий» [15, с. 89].

Основным финансовым источником доходов местных бюджетов, кроме налога на имущество физических лиц и земельного налога, являются поступления ЕСХН, однако их доля незначительна (в 2021 г. – 8,8% в сумме налога на совокупный доход, 1,3% в общей сумме налоговых доходов).

### Обсуждение

Таким образом, наблюдается тенденция уменьшения количества субъектов МСП – юридических лиц и количества работающих в них при росте количества ИП (доля ИП – более 60% всех субъектов МСП).

Субъекты МСП размещены по территории страны крайне неравномерно.

В структуре субъектов МСП преобладают микропредприятия (более 91%), низка численность работников на 1 предприятии МСП (не более 6 человек). Численность работников у ИП – менее 1 человека. В г. Москве осуществляют свою деятельность около 1/3 зарегистрированных ИП. Численность занятых в общей численности занятых по РФ составляет 21,9%.

Значительная часть субъектов МСП осуществляет деятельность в торговле, ремонте транспортных средств, в сфере услуг.

Таблица 6  
Доля предприятий МСП в основных экономических показателях, %\*

Показатели	Малые предприятия		Микропредприятия		Средние предприятия	
	2019 г.	2021 г.	2019 г.	2021 г.	2019 г.	2021 г.
Численность работников	25,4	24,0	12,0	11,9	3,1	3,6
Оборот предприятий	24,1	20,8	11,0	9,9	3,6	4,4
Внеоборотные активы	22,6	28,8	20,3	26,4	1,2	1,3
Оборотные активы	27,5	27,8	19,0	19,5	3,6	3,6
Капитал и резервы	27,0	33,3	24,2	30,1	1,1	1,4

\* Малое и среднее предпринимательство в России, 2022 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. 101 с.

Доля налога на совокупный доход незначительна: в доходах КБ РФ – менее 3%, КБС РФ – 5–6%, местных бюджетов – 14–15%.

Сельские поселения, составляющие более 80% всех муниципальных образований, наделены ЕСХН, который составляет 1,2–1,3% всей суммы налоговых доходов бюджетов.

Крайне принижена роль местных органов власти в вопросах налогового стимулирования развития территорий: не предусмотрены в доходах местных бюджетов налоги, связанные с выручкой от реализации продукции (НДС, налог на прибыль).

Согласно данным табл. 6, в 2021 г. по сравнению с 2019 г. доля численности работников субъектов МСП в общей численности занятых уменьшилась с 25,4% до 24,0%, доля оборота предприятий – с 24,1% до 20,8%, при этом доля внеоборотного и оборотного активов, капитала и резервов увеличилась.

Доля прибыльных предприятий составляет около 80%, средних предприятий – более 83% [16].

По данным Росстата [16; 17], инвестиции в основной капитал по РФ составили (млрд руб.): в 2017 г. – 16027,3 млрд руб., в 2018 г. – 17782,0 млрд руб., в 2019 г. – 19329,0 млрд руб., в 2020 г. – 20118,4 млрд руб.; из них выделены средним предприятиям: в 2019 г. – 378,4 млрд руб. (1,9%), в 2020 г. – 449,9 млрд руб. (2,2%).

Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность [16] в 2021 г.: недостаточный спрос на продукцию малых предприятий – 25%, несовершенная нормативно-правовая база – 39%, сложный механизм получения кредитов – 53%, инвестиционные риски – 53%,

высокий процент кредита – 60%, высокий уровень инфляции в стране – 65%, недостаток собственных средств – 52%, неопределенность экономической ситуации в стране – 52% от общего числа организаций.

### Заключение

Проведенное исследование выявило следующее:

- ◆ небольшой вклад МСП в общие экономические показатели;
- ◆ отсутствие собственных финансовых средств, инвестиций для развития;
- ◆ недоступность для малого бизнеса кредитов;
- ◆ невозможность использования местными органами власти методов налогового регулирования (снижение ставок УСН, налоговые каникулы на 2 года и т.п.) в связи с отсутствием в их бюджетах поступлений от УСН и отменой ЕНВД.

В целях повышения роли и значения субъектов МСП предлагается:

1. В связи с отменой ЕНВД необходимо часть УСН зачислять в доходы местных бюджетов.
2. Малый бизнес не расширяется, не укрупняется, остается на уровне микропредприятия, не встраивается в отношения с крупными предприятиями. Причиной тому в числе других является освобождение малого бизнеса от уплаты НДС, в связи с чем крупный бизнес с субъектами МСП не работает ввиду отсутствия у них возможности принятия к вычету суммы «входного» НДС.
3. Рассматривая МСП, отождествляя его в первую очередь с местным бюджетом, важ-

нейшим стимулом для развития территорий может стать закрепление за местными бюджетами части федеральных налогов – НДС, налога на прибыль, установив нормативы отчислений от них, тем самым отменив механизм межбюджетных трансфертов, которые, кроме как покрытия дефицитов местных бюджетов, создания иждивенчества, никаких стимулов к развитию территорий не создают.

4. МСП следует рассматривать в тесной связи с местным бюджетом: бизнес осуществляет свою деятельность в первую очередь в определенной местности – это село, город, поселение, которые изначально входят в состав муниципального образования и лишь потом только в состав региона. Малый бизнес всегда административно находится в местности, и в первую очередь он должен платить налоги в бюджет территории, где осуществляет деятельность. В нынешней ситуации местные органы

власти вообще лишены возможности влиять на работу малого бизнеса.

5. Критерии отнесения организаций к малым по величине дохода (до 800 млн руб. в год) не соответствуют величине дохода, при которой малые предприятия могут применять УСН (до 200 млн руб.), при этом критерий численности одинаков (до 100 человек). В данной связи актуальным является предложение ЛДПР об увеличении порога выручки, позволяющей применять УСН, до 400 млн руб. в год.

Без внесения существенных изменений в налогово-бюджетное законодательство по вопросам налогового стимулирования МСП достижение задач, поставленных Стратегией развития МСП на период до 2030 года, а также обозначенным выше национальным проектом, становится проблематичным не только по объемным показателям, но и по увеличению охвата работающих в сфере МСП.

#### Список источников

1. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года : утв. распоряжением Правительства РФ от 02.06.2016 № 1083-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71318202/> (дата обращения: 12.01.2023).
2. МСП/ПОСТКОВИД : Время для системных решений : специальный доклад Президенту Российской Федерации / Уполномоченный при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей. 2021. URL: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2021/7.pdf> (дата обращения: 12.01.2023).
3. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_maloe\\_i\\_srednee\\_predprinimatelstvo\\_i\\_podderzhka\\_individualnoy\\_predprinimatelskoy\\_iniciativy/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/) (дата обращения: 12.01.2023).
4. Петрякова А.В. Проблемы финансового обеспечения малого бизнеса // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика. 2016. № 4. С. 43–48.
5. Дуковская С.В. Проблемы финансового развития малого бизнеса РФ на современном этапе // Актуальные вопросы экономических наук. 2016. № 49. С. 163–167.
6. Баранова И.А., Новикова А.К. Системные исследования финансовых проблем малого бизнеса в стране и регионе // Наука и бизнес: пути развития. 2019. № 12 (102). С. 174–176.
7. Федулова И.В., Глаз М.М. Проблемы и пути повышения эффективности финансовой деятельности организаций малого бизнеса // Перспективы внедрения инновационных технологий в АПК : сб. ст. II Российской (Национальной) науч.-практ. конф. Барнаул, 2019. С. 222–225.
8. Шумал В.И., Васильев А.В. Проблемы развития малого предпринимательства в России // Modern Science. 2020. № 2-2. С. 208–214.
9. Сонина Е.О. Проблемы реализации налоговой политики по поддержке малого предпринимательства на муниципальном уровне // Муниципалитет: экономика и управление. 2021. № 3 (36). С. 24–35.
10. Дворникова Ю.В. Проблемы реструктуризации и финансового оздоровления организаций малого и среднего бизнеса // Вестник СамГУПС. 2018. № 4 (42). С. 59–64.
11. Кремин А.Е. Оценка влияния функционирования малого предпринимательства на экономику муниципальных образований // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 59–77.

12. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации : федер. закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/) (дата обращения: 12.01.2023).
13. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: [ofd.nalog.ru](http://ofd.nalog.ru) (дата обращения: 12.01.2023).
14. Зотиков Н.З. Налоговое администрирование НДС // OECONOMIA ET JUS. 2017. № 3. С. 1–16.
15. Гришин Е.В. К развитию регионального малого хозяйствования: теоретические аспекты // Вестник Академии знаний. 2022. № 51 (4). С. 88–91.
16. Малое и среднее предпринимательство в России, 2022 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. 101 с.
17. Российский статистический ежегодник, 2021 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2021. 692 с.

#### References

1. Strategy for the development of small and medium-sized businesses in the Russian Federation for the period up to 2030: approved by Decree of the Government of the Russian Federation of June 2, 2016 No. 1083-r. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71318202/> (date of access: 12.01.2023).
2. SME/POSTKOVID : Time for system solutions : Special report to the President of the Russian Federation / Commissioner for the Protection of the Rights of Entrepreneurs under the President of the Russian Federation. 2021. URL: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2021/7.pdf> (date of access: 12.01.2023).
3. National project "Small and medium-sized businesses and support for individual entrepreneurial initiatives". URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_maloe\\_i\\_srednee\\_predprinimatelstvo\\_i\\_podderzhka\\_individualnoy\\_predprinimatelskoy\\_initsiativy/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_initsiativy/) (date of access: 12.01.2023).
4. Petryakova A.V. Problems of financial support for small businesses // Scientific Bulletin of the Volgograd branch of the RANEPA. Ser.: Economy. 2016. No. 4. Pp. 43–48.
5. Dukovskaya S.V. Problems of financial development of small business in the Russian Federation at the present stage // Topical issues of economic sciences. 2016. No. 49. Pp. 163–167.
6. Baranova I.A., Novikova A.K. Systemic research of financial problems of small business in the country and region // Science and business: ways of development. 2019. No. 12 (102). Pp. 174–176.
7. Fedulova I.V., Glaz M.M. problems and ways to improve the efficiency of the financial activities of small businesses // Prospects for the introduction of innovative technologies in the agro-industrial complex : collection of articles II Russian (National) scientific and practical conference. Barnaul, 2019. Pp. 222–225.
8. Shumal V.I., Vasiliev A.V. Problems of development of small business in Russia // Modern Science. 2020. No. 2-2. Pp. 208–214.
9. Sonina E.O. Problems of implementing tax policy to support small business at the municipal level // Municipality: economics and management. 2021. No. 3 (36). Pp. 24–35.
10. Dvornikova Yu.V. Problems of restructuring and financial recovery of small and medium-sized businesses // Bulletin of SamGUPS. 2018. No. 4 (42). Pp. 59–64.
11. Kremin A.E. Assessment of the impact of the functioning of small business on the economy of municipalities // Problems of development of the territory. 2017. No. 1 (87). Pp. 59–77.
12. About development of small and average business in the Russian Federation : Federal Law of July 24, 2007 No. 209-FZ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/) (date of access: 12.01.2023).
13. Unified register of small and medium-sized businesses. URL: [ofd.nalog.ru](http://ofd.nalog.ru) (date of access: 12.01.2023).
14. Zotikov N.Z. VAT tax administration // OECONOMIA ET JUS. 2017. No. 3. Pp. 1–16.
15. Гришин Е.В. К развитию регионального малого хозяйствования: теоретические аспекты // Вестник Академии знаний. 2022. № 51 (4). С. 88–91.
15. Grishin E.V. To the development of regional small business: theoretical aspects // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 51 (4). Pp. 88–91.
16. Small and medium business in Russia, 2022 : statistical collection / Rosstat. Moscow, 2022. 101 p.
17. Russian Statistical Yearbook, 2021 : statistical collection / Rosstat. Moscow, 2021. 692 p.

**Информация об авторе**

Н.З. Зотиков – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова.

**Information about the author**

N.Z. Zotikov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Economic Security of the I.N. Ulyanov Chuvash State University.

Статья поступила в редакцию 16.01.2023; одобрена после рецензирования 25.01.2023; принятa к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 16.01.2023; approved after reviewing 25.01.2023; accepted for publication 31.07.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 21–29.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 21–29.

Научная статья

УДК 338.48

doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-21-29

## Переход к туристической инновационной модели: «умный» туризм

Анастасия Геннадьевна Сарафанова<sup>1</sup>, Александр Александрович Сарафанов<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>1</sup> anastastyast@yandex.ru

<sup>2</sup> alexsarafanov@mail.ru

**Аннотация.** В течение последних нескольких лет туризм непрерывно развивается. Интенсивная диверсификация делает его все более глобализированным, конкурентоспособным сектором с постоянными потребностями в инновациях. Инновации в сфере туризма связаны с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), что изменило методы работы отрасли. Смартфон, сенсорные устройства, сотовая связь и интернет вещей (IoT) – новейшие технологии, обеспечивающие услугами на основе местоположения. Цель статьи – дать представление о текущем понимании того, что такое «умный» туризм. «Умный» город использует возможности технологий для оптимизации устойчивости и улучшения жизни людей. Авторами рассмотрены 6 областей «умного» туризма: «умные» туристы, «умные» жители, «умная» мобильность, «умное» управление, «умная» экономика и «умная» устойчивость.

**Ключевые слова:** «умный» туризм, потребители, приложения, компоненты «умного» туризма, технологии

### Основные положения:

- ◆ рассмотрены компоненты «умных» туристических направлений и уровни интеллектуальных технологий;
- ◆ выявлены 6 областей «умного» туризма: «умные» туристы, «умные» жители, «умная» мобильность, «умное» управление, «умная» экономика и «умная» устойчивость;
- ◆ показана меняющаяся парадигма «умного» туризма;
- ◆ приведены примеры приложений «умных» туристских направлений (Smart Tourism Taiwan, Amsterdam ArenA, Sunmoon Lake, AudioNear, Mekomi, Alternative, Tellavista, Casa Versa, MyleFly™, Tel Aviv Municipality).

**Для цитирования:** Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А. Переход к туристической инновационной модели: «умный» туризм // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 21–29. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-21-29.

## Transition to a tourism innovative model: smart tourism

Anastasya G. Sarafanova<sup>1</sup>, Alexander A. Sarafanov<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

<sup>1</sup> anastastyast@yandex.ru

<sup>2</sup> alexsaranov@mail.ru

**Abstract.** For several years, tourism has undergone continuous growth. Its intense diversification makes it an increasingly globalized, competitive sector with a constant need for innovations. Innovations in the tourism sector are associated with the application of information and communication technologies (hereinafter referred to as ICT), which has changed the way the industry works. Smartphone, touch devices, cellular and the Internet of Things (hereinafter referred to as IoT) are the latest technologies that provide location-based services. The purpose of this article is to provide insight into the current understanding of what smart tourism is. A smart city is becoming a city that uses the power of technology to optimize the sustainability and improve people's lives. The authors consider six areas of smart tourism: smart tourists, smart residents, smart mobility, smart governance, smart economy and smart sustainability.

**Keywords:** smart tourism, consumers, applications, components of smart tourism, technologies

### Highlights:

- ◆ the components of "smart" tourist destinations and levels of intelligent technologies are considered;
- ◆ 6 areas of "smart" tourism have been identified: "smart" tourists, "smart" residents, "smart" mobility, "smart" management, "smart" economy and "smart" sustainability;
- ◆ the changing paradigm of "smart" tourism is shown;
- ◆ examples of applications of "smart" tourist destinations are given (Smart Tourism Taiwan, Amsterdam ArenA, Sunmoon Lake, AudioNear, Mekomi, Alternative, Tellavista, Casa Versa, MyleFlyTM, Tel Aviv Municipality).

**For citation:** Sarafanova A.G., Sarafanov A.A. Transition to a tourism innovative model: smart tourism // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 21–29. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-21-29.

### Введение

За последнее десятилетие передовые технологии, такие как искусственный интеллект, блокчейн и облачные вычисления, получили широкое распространение. Учитывая информационную интенсивность туризма и, как следствие, высокую зависимость от ИКТ, неудивительно, что понятие «умный» применяется к туристическим продуктам и услугам. «Умный» туризм стоит оценивать с позиции последовательного изменения традиционного туризма, поскольку основа для инноваций и технологической ориентации отрасли была заложена на раннем этапе с широким внедрением информации и коммуникаций. Потребности продолжают бросать вызов туристическому направлению, это подтверждается тем, что качество

информации играет жизненно важную роль в процессах принятия решений туристами.

«Умный» туризм, определяемый как конвергенция туристского контента, услуг и ИТ-устройств, помогает туристам расширить границы планирования путешествия с визуализацией деталей пункта назначения и повышает качество принятия решений с помощью данных, основанных на контекстно-зависимых рекомендациях.

U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang и С. Коо идентифицируют «умный» туризм как туризм, поддерживаемый комплексными усилиями в месте назначения по сбору и использованию данных, полученных из социальных сетей, правительственный источников, данных, собранных потребителем, и информации об инфраструк-

туре в комплексе с применением технологических инноваций для формирования туристского предложения с упором на устойчивость [1].

«Умный» город, в свою очередь, определяется как ориентированный на туризм и инновационное пространство, которое консолидировано на передовую технологическую инфраструктуру, которая должна гарантировать устойчивое территориальное развитие, способствуя интеграции с окружающей средой, повышая качество услуг и качество жизни жителей [2].

Объект исследования – туристская индустрия. Предметом исследования является «умный» туризм. Цель статьи – дать представление о текущем понимании того, что такое «умный» туризм.

Для систематизации понятий, связанных с «умным» туризмом, авторы изучили научные труды U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo, A. Lopez de Avila, D. Buhalis, J. Bulchand-Gidumal, J.L. Stienmetz, D.R. Fesenmaier, P. Lee, F.J. Zach, N. Chung, B. Cohen.

При анализе приложений, способствующих развитию «умного» туризма, использовались исследования R. Want, B.N. Schilit, S. Jenson, M. Amorim, A. Mar, F. Monteiro, S. Sylaiou, P. Pereira, J. Martins, E. Alepis, K. Kabassi, M. Virvou, C. Boletsis, D. Chasanid, A. Kontogianni, E. Alepis, B.A. Молчановой.

### Методы

В данном исследования применялись методы синтеза, произведен анализ теории «умного» туризма, встречаемой в научной литерату

туре. Полученная систематизированная информация способствует дальнейшему развитию и появлению большего количества «умных» городов.

### Результаты

D. Buhalis (2000) обобщил 6 ключевых компонентов «умного» туристического направления, а именно:

- 1) достопримечательности (природные, искусственные или культурные достопримечательности);
- 2) доступность (транспортные системы, доступные маршруты, терминалы аэропортов и общественный транспорт);
- 3) удобства ( проживание, рестораны и досуговые мероприятия);
- 4) доступные пакеты услуг;
- 5) мероприятия (для стимулирования посещения туристами);
- 6) вспомогательные услуги (банки и больницы) [3].

Интеллектуальный туризм включает в себя несколько элементов и ступеней интеллектуальных технологий (рис. 1). Если рассматривать «умные» направления с точки зрения «умных» городов, то они переносят принципы «умного» туризма на сельские территории, учитывая и жителей, и туристов в обеспечении доступности, мобильности, соответствующего уровня качества и устойчивости. A. Lopez de Avila (2015) определяет «умный» туризм как инновационную туристическую дестинацию, созданную на инфраструктуре технологических новаций и способствующую устойчивому развитию туризма [4].



Рис. 1. Компоненты «умного» туризма\*

\* Lopez de Avila A. Smart Destinations: XXI Century Tourism // Presented at the ENTER2015 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Lugano, Switzerland, 2015. Feb. 4-6.

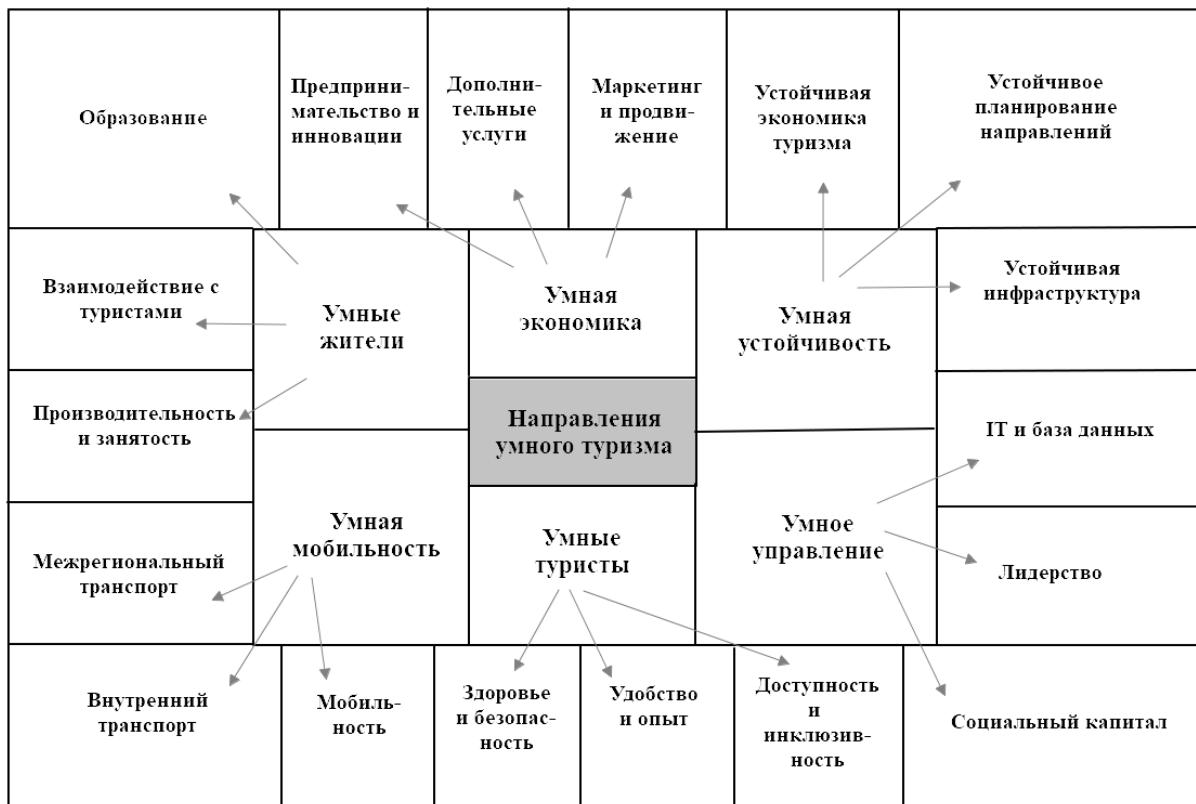


Рис. 2. Комплексная основа для развития «умного» туризма\*

\* Bulchand-Gidumal J. Post-COVID-19 recovery of island tourism using a smart tourism destination framework // Journal of Destination Marketing & Management. 2022. Vol. 23. doi:10.1016/j.jdmm.2022.100689.

Туристы являются не только потребителями, но и создателями продуктов «умного» туризма (например, загружая фотографии в социальные сети с хэштегами, связанными с пунктом назначения).

Цели превращения дестинации в «умную» включают в себя разработку систем туризма для создания лучшей среды для туристов, жителей и предприятий.

Основная функция системы «умного» туризма – сбор, обработка и обмен данными, относящимися к туризму, в рамках экосистемы, что называют информатизацией. Агрегация информации особенно заметна в онлайн-обзорах. Онлайн-системы отзывов о путешествиях признаны частью «умного» туризма. Потребителями онлайн-обзоры воспринимаются как источник подробной и достоверной информации, основанной на реальном опыте путешествия.

В понятие «умного» туризма следует включать 6 областей, а именно: «умные» туристы, «умные» жители, «умная» мобильность, «умное»

управление, «умная» экономика и «умная» устойчивость.

Рисунок 2 иллюстрирует 6 областей и 18 измерений предлагаемого каркаса, аналогичного «умному» городскому колесу Коэна (2018). Эта структура обеспечивает интегрированную основу для анализа выполнения «умных» направлений туризма.

Последние достижения в области информационных технологий, аналитика больших данных играют важную роль в разработке новых инструментов для эффективного управления туристскими дестинациями. В частности, эти инструменты позволяют менеджерам лучше понимать свои продукты/услуги, отслеживая поведение туристов, их впечатления как в офлайн-, так и в онлайн-среде. В этом контексте J.L. Stienmetz, D.R. Fesenmaier (2013) предположили, что в управлении дестинациями произошел сдвиг парадигмы с точки зрения понимания и измерения эффективности и конкурентоспособности дестинаций (рис. 3).



Рис. 3. Меняющаяся парадигма «умного» туризма\*

\* Stienmetz J.L., Fesenmaier D.R. Traveling the network: A proposal for destination performance metrics // International Journal of Tourism Sciences. 2013. Vol. 13 (2). Pp. 57-75. doi:10.1080/15980634.2013.11434673.

«Умные» направления, усиленные информационными технологиями, представляют собой динамичный коллектив взаимосвязанных участников, каждый из которых предоставляет посетителям возможность совместно создавать уникальные и содержательные впечатления в контексте территории.

Когда дело доходит до туризма, интернет вещей создает «умные» технологические среды, которые соединяют физические и цифровые инфраструктуры. Это позволяет системам идентифицировать туриста и ненавязчивым образом удовлетворять его потребности. С учетом сказанного и на основании того факта, что датчики, встроенные в туристические достопримечательности, могут предлагать пользователям помочь в зависимости от местоположения.

Примеры технологий «умного» туризма включают приложения для смартфонов, веб-сайты турагентств, поддерживают процесс планирования поездки, предоставляя соответствующую информацию и услуги пользователям в интерактивной форме. Например, приложение Smart Tourism Taiwan помогает туристам открывать для себя новые привлекательные направления и планировать мероприятия, предоставляя персонализированную информацию с использованием интеллектуальной аналитики.

В Барселоне расположены интерактивные автобусные остановки, на которых размещено

время прибытия транспорта, туристская памятка и USB-порты. В городе Брисбен помещено порядка 100 маяков в памятники культуры и искусства с целью передачи данных в мобильные приложения туристов, если они находятся в определенном радиусе от места.

В Амстердаме реализован перевод туристических указателей на мировые языки [5]. Сеул вкладывает значительные средства в предоставление бесплатного Wi-Fi, а также смартфонов для туристов [6], Sunmoon Lake на Тайване предоставляет информацию о местоположении своих туристических автобусов.

### Обсуждение

Технологические инфраструктуры, такие как датчики, облачные вычислительные услуги, смартфоны, радиочастотная идентификация и Wi-Fi, также могут сыграть жизненно важную роль в развитии «умного» туризма [7].

Новые технологии, смартфоны, социальные сети, носимые устройства с различными датчиками и т.д. позволяют собирать и обрабатывать различные и разнородные данные о путешественниках. «Умный» туризм представляет собой новую модель развития туризма, которая является интегрированной, гибкой, цифровой и интерактивной. Он возникает в результате интеграции коммуникаций и информационных технологий, ставя интерактивный опыт туристов в центр внимания за счет использования новых технологий. Данные, информация и

знания, полученные от туристов, являются важной основой для конкурентоспособности и появления инноваций. «Умный» туризм базируется на использовании технологических инноваций, «умных» устройств и датчиков для сбора и использования информации.

T. Um, N. Chung (2021) заявляют, что «умный» туризм не только поднимает туристические ресурсы, но также позволяет управлять туризмом, повышает качество жизни и улучшает общение [8]. P. Lee, F.J. Zach, N. Chung (2021) подчеркивают, что «умный» туризм – это целостный подход, при котором ИКТ поддерживают маркетинг [9].

Segittur и TechFriendly (2020) определяют территорию «умного» туризма как инновационное направление, объединенное передовой технологической инфраструктурой, которая гарантирует устойчивое развитие региона, способствует всеобщей доступности, облегчает взаимодействие и интеграцию посетителей с окружающей средой одновременно с улучшением качества жизни резидентов [10].

Предложение Института Valenciano de Tecnologías Turísticas (2020) основано на 6 областях: управление, инновации, устойчивость, доступность, связь, информационные системы и сенсоризация [11]. J.A. Ivars-Baidal, M.A. Celdran-Bernabeu, F. Femenia-Serra, J.F. Perles-Ribes, D. Giner-Sánchez (2021) используют 9 параметров: управление, устойчивость, доступность, инновации, связь, интеллект, информационные системы, онлайн-маркетинг и развитие туристической деятельности [12]. В то время как одни территории сосредоточены на технологическом развитии, вторые сосредоточены на инновациях и повышении конкурентоспособности, а трети больше озабочены «умным» управлением и открытыми данными.

B. Cohen (2014) определил концепцию «умного» туристического направления как имеющую 6 различных аспектов:

- 1) интеллектуальное управление (поддержка открытости данных);
- 2) «умная» среда (оптимизация энергопотребления, устойчивое управление);
- 3) «умная» мобильность (структура информационно-коммуникационных технологий);
- 4) «умная» экономика (экономическая стратегия, основанная на цифровых технологиях);
- 5) «умные» люди (человеческий капитал);
- 6) «умная» жизнь (качество жизни для жителей и туристов) [13].

В эпоху технологического взрыва число пользователей смартфонов превышает 5 млрд человек, число пользователей социальных сетей – более 4,5 млрд человек. Количество сделанных фотографий кажется удивительно высоким. В частности, в 2020 г. было снято почти 1,44 трлн изображений, из них 90,9% – на мобильные телефоны [14].

Смартфоны стали своего рода «носимыми» устройствами, сопровождающими туристов почти везде. Можно смело утверждать, что пользователи фиксируют на своих фотографиях то, что их больше всего интересует, что делает их бесценным источником информации, когда речь идет об их долгосрочных предпочтениях.

В социальных сетях довольно популярна маркировка изображений, т.е. процедура распознавания и маркировки объектов, ландшафтов и особенностей на изображении.

Интернет вещей был впервые представлен Кевином Эштоном в 1999 г. и был определен как взаимосвязь между устройствами в любое время и в любом месте [15]. Иными словами, IoT – это сеть физических объектов, которые включают в себя необходимые технологии, позволяющие им общаться друг с другом и воспринимать или взаимодействовать со своим внутренним состоянием или с внешней средой. Согласно статистике, IoT будет состоять почти из 75 млрд взаимосвязанных устройств к 2025 г. [16].

M. Amorim, A. Mar, F. Monteiro, S. Sylaiou, P. Pereira, J. Martins представили разработку мобильного приложения, которое интегрирует в режиме реального времени данные и алгоритмы маршрутизации, чтобы обогатить туристический опыт, на примере города Авила, Испания [17].

E. Alepis, K. Kabassi, M. Virvou разработали мобильное приложение «MuseFu», которое использует двойную систему стереотипов для достижения пользователями моделирования, чтобы адаптировать пользовательский интерфейс и предоставлять персонализированную помощь [18].

C. Boletsis, D. Chasanid представили, как аудиосистемы дополненной реальности могут

быть интегрированы в городской сценарий туризма. В частности, был разработан прототип, а именно AudioNear, чтобы обогатить опыт пользователей при посещении городской среды, предоставляя речевую помощь относительно ее окружения. В частности, пользователи запускают мобильное приложение аудиогида, которое определяет их местоположение с помощью GPS и запускает звуковую дорожку с информацией о расположном месте в пределах определенного радиуса [19].

A. Kontogianni и E. Alepis (2019) представили «Моменты интереса», реализованные в мобильном приложении, которое также использует маркировку изображений для предоставления персонализированных рекомендаций туристам [20].

Приложения для туристов в Тель-Авиве: «Mekomi» – видеогид по местным достопримечательностям; «Alternative», где собрана вся информация о всех способах перемещения; «Tellavista» – самостоятельное бронирование мест в ресторанах, гостиницах, музеях; «Casa Versa» – платформа для обмена домами на время отдыха; «MyleFly™», предоставляющее покупки билетов авиакомпаний за мили лояльности; «Tel Aviv Municipality» – связь с сервисами городской администрации [21].

### Заключение

Этот краткий обзор туристической эволюции «умного» туризма подчеркивает значительный рост понимания человеческого поведения и интеллектуальных систем. Конкурентоспособность туристских предприятий в настоящее время зависит в основном от того, в какой степени создание и применение знаний поддерживается инфраструктурой и услугами на

основе ИКТ, и от того, как этот большой объем данных и знаний действительно обрабатывается и преобразуется в конкурентоспособные активы. В сценариях «умного» туризма достаточно важной задачей является предложить персонализированные услуги пользователю, а именно, нужную информацию, в определенное время по правильному каналу.

Услуги «умного» туризма представлены, например, рекомендательными системами, целью которых является предложение наиболее релевантных туристических развлечений на основе профиля пользователей; системами отслеживания местоположения, которые предполагают поведение пользователей и добиваются рекламы на основе их местоположения; приложениями, которые используют датчики, чтобы помочь туристам с ограниченным количеством времени посетить город и т.д.

Учитывая, что все эти технологии, такие как дополненная реальность, социальные сети, распознавание изображений, все виды носимой электроники, «умные» транспортные средства, датчики, большие данные и т.д., все еще постоянно развиваются, электронный туризм уже достиг уровня зрелости как норма для индустрии путешествий. Онлайн-поиски и транзакции все чаще включают вторичные продукты, такие как билеты в музеи, магазины или рестораны.

«Умный» туризм – это применение интеллектуальных технологий, включая ИКТ, в контексте индустрии туризма, которые служат в качестве комплексной платформы приложений для удовлетворения персонализированных потребностей туристов и осуществления совместного использования туристических и социальных ресурсов.

### Список источников

1. Smart tourism: Foundations and developments / U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo // *Electronic Markets*. 2015. Vol. 25 (3). Pp. 179–188. doi:10.1007/s12525-015-0196-8.
2. Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination Reality or territorial marketing? / E. Enrique Sigalat-Signes, R. Calvo-Palomares, B. Roig-Merino, I. García-Adána // *Journal of Innovation & Knowledge*. 2020. Vol. 5. doi:10.1016/j.jik.2019.06.002.
3. Buhalis D. Marketing the competitive destination of the future // *Tourism Management*. 2000. Vol. 21 (1). Pp. 97–116. doi:10.1016/S0261-5177(99)00095-3.
4. Lopez de Avila A. Smart Destinations: XXI Century Tourism // Presented at the ENTER2015 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Lugano, Switzerland, 2015. Feb. 4-6.
5. Amsterdam Smart City. URL: <http://amsterdamsmartcity.com/> (дата обращения: 13.02.2023).

6. Visit Seoul. URL: <http://www.visitseoul.net> (дата обращения: 13.02.2023).
7. Kontogianni A., Alepis E. Smart tourism: State of the art and literature review for the last six years // Array. 2020. Vol. 6. doi:10.1016/j.array.2020.100020.
8. Um T., Chung N. Does smart tourism technology matter? Lessons from three smart tourism cities in South Korea // Asia Pacific Journal of Tourism Research. 2021. Vol. 26 (4). Pp. 396–414. doi:10.1080/10941665.2019.1595691.
9. Lee P., Zach F.J., Chung N. Progress in smart tourism 2010-2017: A systematic literature review // Journal of Smart Tourism. 2021. Vol. 1 (1). Pp. 19–30. doi:10.52255/smarttourism.2021.1.1.4.
10. Guía para la reactivación de los destinos turísticos inteligentes tras el COVID-19. URL: <https://tecnohotelnews.com/2020/07/reactivacion-destinos-turisticos-inteligentes/> (дата обращения: 10.02.2023).
11. Destinos turísticos inteligentes de la Comunitat Valenciana, 2020 / Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas. URL: <https://invattur.es/modelo-destinos-turisticos-inteligentes.html> (дата обращения: 07.02.2023).
12. Measuring the progress of smart destinations: The use of indicators as a management tool / J.A. Ivars-Baidal, M.A. Celdran-Bernabeu, F. Femenia-Serra, J.F. Perles-Ribes, D. Giner-Sánchez // Journal of Destination Marketing & Management. 2021. Vol. 19. doi:10.1016/j.jdmm.2020.100531.
13. Cohen B. The smartness cities in the world 2015: Methodology. URL: <https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology> (date of access: 02.02.2023).
14. Pantic N. How many photos will be taken in 2021? URL: <https://news.mylio.com/how-many-photos-will-be-taken-in-2021-stats/> (дата обращения: 27.01.2023).
15. Want R., Schilit B.N., Jenson S. Enabling the internet of things // Computer. 2015. Vol. 48 (1). Pp. 28–35. doi:10.1109/MC.2015.12.
16. Gartner says the internet of things installed base will grow to 26 billion units by 2020. URL: [https://www.finyear.com/Gartner-Says-the-Internet-of-Things-Installed-Base-Will-Grow-to-26-Billion-Units-By-2020\\_a27901.html](https://www.finyear.com/Gartner-Says-the-Internet-of-Things-Installed-Base-Will-Grow-to-26-Billion-Units-By-2020_a27901.html) (дата обращения: 20.01.2023).
17. Smart tourism routes based on real time data and evolutionary algorithms / M. Amorim, A. Mar, F. Monteiro, S. Sylaiou, P. Pereira, J. Martins // Digital heritage. Progress in cultural heritage: documentation, preservation, and protection : 7th international conference. 2018. Pp. 417–26. doi:10.1007/978-3-030-01762-0\\_\\_36.
18. Alepis E., Kabassi K., Virvou M. Personalized museum exploration by mobile devices // Interactive mobile communication technologies and learning / M.E. Auer, T. Tsatsos (eds.). Cham : Springer, 2018. Pp. 353–360.
19. Boletsis C., Chasanid D. Smart tourism in cities: exploring urban destinations with audio augmented reality // Proceedings of the 11th Pervasive technologies related to assistive environments conference, PETRA. 2018. Pp. 515–521. doi:10.1145/3197768.3201549.
20. Kontogianni A., Alepis E. Moments of interest: A novel cloud-based crowdsourcing application enhancing smart tourism recommendations //2019 conference 11th computer science and electronic engineering. 2019. Pp. 144–149.
21. Молчанова В.А. Тенденции инновационного развития туристских дестинаций: «умная дестинация» // Экономика и предпринимательство. 2017. № 9-3 (86-3). С. 715–720.

#### References

1. Smart tourism: Foundations and developments / U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo // Electronic Markets. 2015. Vol. 25 (3). Pp. 179–188. doi:10.1007/s12525-015-0196-8.
2. Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination Reality or territorial marketing? / E. Enrique Sigalat-Signes, R. Calvo-Palomares, B. Roig-Merino, I. García-Adána // Journal of Innovation & Knowledge. 2020. Vol. 5. doi:10.1016/j.jik.2019.06.002.
3. Buhalis D. Marketing the competitive destination of the future // Tourism Management. 2000. Vol. 21 (1). Pp. 97–116. doi:10.1016/S0261-5177(99)00095-3.
4. Lopez de Avila A. Smart Destinations: XXI Century Tourism // Presented at the ENTER2015 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Lugano, Switzerland, 2015. Feb. 4-6.
5. Amsterdam Smart City. URL: <http://amsterdamsmartcity.com/> (date of access: 13.02.2023).
6. Visit Seoul. URL: <http://www.visitseoul.net> (date of access: 13.02.2023).
7. Kontogianni A., Alepis E. Smart tourism: State of the art and literature review for the last six years // Array. 2020. Vol. 6. doi:10.1016/j.array.2020.100020.

8. Um T., Chung N. Does smart tourism technology matter? Lessons from three smart tourism cities in South Korea // Asia Pacific Journal of Tourism Research. 2021. Vol. 26 (4). Pp. 396–414. doi:10.1080/10941665.2019.1595691.
9. Lee P., Zach F.J., Chung N. Progress in smart tourism 2010-2017: A systematic literature review // Journal of Smart Tourism. 2021. Vol. 1 (1). Pp. 19–30. doi:10.52255/smarttourism.2021.1.1.4.
10. Guide for the reactivation of smart tourist destinations after COVID-19. URL: <https://tecnohotelnews.com/2020/07/reactivacion-destinos-turisticos-inteligentes/> (date of access: 10.02.2023).
11. Destinos turísticos inteligentes de la Comunitat Valenciana, 2020 / Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas. URL: <https://invattur.es/modelo-destinos-turisticos-inteligentes.html> (date of access: 07.02.2023).
12. Measuring the progress of smart destinations: The use of indicators as a management tool / J.A. Ivars-Baidal, M.A. Celdran-Bernabeu, F. Femenia-Serra, J.F. Perles-Ribes, D. Giner-Sánchez // Journal of Destination Marketing & Management. 2021. Vol. 19. doi:10.1016/j.jdmm.2020.100531.
13. Cohen B. The smartness cities in the world 2015: Methodology. URL: <https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology> (date of access: 02.02.2023).
14. Pantic N. How many photos will be taken in 2021? URL: <https://news.mylio.com/how-many-photos-will-be-taken-in-2021-stats/> (date of access: 27.01.2023).
15. Want R., Schilit B.N., Jenson S. Enabling the internet of things // Computer. 2015. Vol. 48 (1). Pp. 28–35. doi:10.1109/MC.2015.12.
16. Gartner says the internet of things installed base will grow to 26 billion units by 2020. URL: [https://www.finyear.com/Gartner-Says-the-Internet-of-Things-Installed-Base-Will-Grow-to-26-Billion-Units-By-2020\\_a27901.html](https://www.finyear.com/Gartner-Says-the-Internet-of-Things-Installed-Base-Will-Grow-to-26-Billion-Units-By-2020_a27901.html) (date of access: 20.01.2023).
17. Smart tourism routes based on real time data and evolutionary algorithms / M. Amorim, A. Mar, F. Monteiro, S. Sylaiou, P. Pereira, J. Martins // Digital heritage. Progress in cultural heritage: documentation, preservation, and protection : 7th international conference. 2018. Pp. 417–26. doi:10.1007/978-3-030-01762-0\\_\\_36.
18. Alepis E., Kabassi K., Virvou M. Personalized museum exploration by mobile devices // Interactive mobile communication technologies and learning / M.E. Auer, T. Tsatsos (eds.). Cham : Springer, 2018. Pp. 353–360.
19. Boletsis C., Chasanid D. Smart tourism in cities: exploring urban destinations with audio augmented reality // Proceedings of the 11th Pervasive technologies related to assistive environments conference, PETRA. 2018. Pp. 515–521. doi:10.1145/3197768.3201549.
20. Kontogianni A., Alepis E. Moments of interest: A novel cloud-based crowdsourcing application enhancing smart tourism recommendations // 2019 conference 11th computer science and electronic engineering. 2019. Pp. 144–149.
21. Molchanova V.A. Trends of innovative development of tourist destinations: "smart destination" // Economics and entrepreneurship. 2017. No. 9-3 (86-3). Pp. 715–720.

### Информация об авторах

А.Г. Сарафанова – научный сотрудник кафедры рекреационной географии и туризма географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова;  
 А.А. Сарафанов – кандидат технических наук, старший научный сотрудник кафедры рекреационной географии и туризма географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

### Information about the authors

A.G. Sarafanova – Researcher of the Department of Recreational Geography and Tourism of the Geographical Faculty of Lomonosov Moscow State University;  
 A.A. Sarafanov – Candidate of Technical Sciences, senior researcher of the Department of Recreational Geography and Tourism of the Geographical Faculty of Lomonosov Moscow State University.

Статья поступила в редакцию 20.02.2023; одобрена после рецензирования 03.03.2023; принятая к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 20.02.2023; approved after reviewing 03.03.2023; accepted for publication 31.07.2023.

Научная статья

УДК 338.2

doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-30-41

## Источники формирования стратегии инновационного развития промышленных предприятий в условиях неопределенностей

Алексей Викторович Стрельцов<sup>1</sup>, Геннадий Иванович Яковлев<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

<sup>1</sup> a.strelzov@inbox.ru

<sup>2</sup> dmms7@rambler.ru

**Аннотация.** В работе исследуются особенности формирования инновационной стратегии, реализуемые предприятиями промышленности в современной экономической среде, осложняемой различными глобальными вызовами и угрозами в политике и экономике. Для существенного усиления результативности инновационной деятельности рассмотрена суть происходящих макро- и микроизменений, которые стало возможным систематизировать, разделив на внутренние и внешние составляющие. К последним следует отнести процессы трансформации на глобальных рынках, к внутренним – условия, складывающиеся на отечественном рынке в отношении поддержки производительных сил. Планирование инноваций необходимо увязывать с результатами их проявления на стратегический период, разрабатывать соответствующие альтернативные стратегии. В исследовании применялись методы синтеза, эконометрического анализа, содержательной интерпретации финансово-хозяйственной деятельности в области управления инновациями производственных систем. Цель проведения исследования заключается в необходимости определить важные источники формирования стратегии инновационного развития, нужные для обеспечения повышенной эффективности деятельности предприятий современного отечественного машиностроения, в условиях пересмотра традиционных парадигм рыночной промышленной политики, обеспечения технологического суверенитета и широкого импортозамещения. Выявление приоритетов, совершенствование исследовательских методов позволит более обоснованно разрабатывать инновационную стратегию предприятия, определить наиболее перспективные направления ее формирования и реализации в современных условиях неопределенностей. Научная новизна заключается в обосновании новых методических подходов, исследовании ключевых факторных условий, инструментов и организационно-методических подходов для разработки инновационных стратегий предприятий промышленности, создающих основные производственные фонды для других отраслей. В результате определены основные направления совершенствования работы по формированию инновационных стратегий промышленных предприятий, включающие обобщающие и обеспечивающие инструменты, выявление приоритетов, организационно-методическое обеспечение по масштабированию результатов инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** инновационная стратегия, неопределенности, инвестиции, промышленное предприятие, условия среды, факторы, методы

### Основные положения:

◆ в настоящее время инновационная деятельность лежит в основе стратегии развития предприятия в целом, позволяет обеспечить его конкурентоспособность и при этом значительно ускорить темпы роста экономики страны, перевести ее на интенсивный режим развития, обеспечить технологический суверенитет;

◆ в условиях достаточной длительности времени, необходимой для практической реализации инновационно-инвестиционных проектов в промышленности, нужно учитывать их рискованный характер, ин-

новационный лаг, неоднозначную степень их успешности, что заставляет разрабатывать соответствующие альтернативные инновационные стратегии;

♦ для совершенствования работы по формированию инновационных стратегий промышленных предприятий требуется рассмотреть обобщающие и обеспечивающие инструменты, выявить приоритеты импортозамещения и увеличения экспорта научноемкой продукции, провести организационно-методическое обеспечение реализации инновационных проектов машиностроительного предприятия по снижению рисков и масштабированию новых технических решений.

**Для цитирования:** Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Источники формирования стратегии инновационного развития промышленных предприятий в условиях неопределенности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 30–41. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-30-41.

Original article

## Sources of formation of an innovative development strategy for industrial enterprises in the conditions of uncertainty

**Alexey V. Streltsov<sup>1</sup>, Gennady I. Yakovlev<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Samara State University of Economics, Samara

<sup>1</sup> a.strelzov@inbox.ru

<sup>2</sup> dmms7@rambler.ru

**Abstract.** The paper investigates features of the formation of an innovation strategy implemented by industrial enterprises in the modern economic environment, complicated by various global challenges and threats in politics and economics. In order to significantly enhance the effectiveness of the innovation activity, the essence of the macro- and micro-changes that are taking place is considered, which makes it possible to systematize them by dividing into internal and external components. The latter should include transformation processes in the global markets, the internal ones – the conditions prevailing in the domestic market with regard to the support of productive forces. Innovation planning should be linked to the results of their manifestation for the strategic period, and appropriate alternative strategies should be developed. The research used methods of synthesis, econometric analysis, meaningful interpretation of financial and economic activities in the field of innovation management of production systems. The purpose of this study is to identify important sources of formation of an innovative development strategy that is necessary to ensure increased efficiency of enterprises of modern domestic engineering, in the context of the revision of traditional paradigms of the market industrial policy, ensuring the technological sovereignty and wide import substitution. Identification of priorities, improvement of research methods will make it possible to develop an innovative strategy of the enterprise more reasonably, to determine the most promising directions of its formation and implementation in the modern conditions of uncertainty. The scientific novelty lies in the substantiation of new methodological approaches, the study of key factor conditions, tools and organizational and methodological approaches for the development of innovative strategies of industrial enterprises that create fixed assets for other industries. As a result, the main directions of improving the work on the formation of innovative strategies of industrial enterprises are determined, they include generalizing and providing tools, identifying priorities, organizational and methodological support for scaling the results of innovative activities.

**Keywords:** innovation strategy, uncertainty, investment, industrial enterprise, environmental conditions, factors, methods

### Highlights:

♦ currently, the innovative activity is at the heart of the development strategy of an enterprise as a whole, allows it to ensure its competitiveness and at the same time significantly accelerate the growth rate of the country's economy, transfer it to an intensive development regime, ensure the technological sovereignty;

◆ given the sufficient length of time required for the practical implementation of innovations and investment projects in the industry, it is necessary to take into account their risky nature, an innovation lag, and the ambiguous degree of their success, which forces the development of appropriate alternative innovation strategies;

◆ to improve the work on the formation of innovative strategies of industrial enterprises, it is necessary to consider generalizing and supporting tools, identify priorities for the import substitution and increasing exports of high-tech products, conduct the organizational and methodological support for the implementation of innovative projects of a machine-building enterprise to reduce risks and scale new technical solutions.

**For citation:** Streltsov A.V., Yakovlev G.I. Sources of formation of an innovative development strategy for industrial enterprises in the conditions of uncertainty // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 30–41. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-30-41.

## Введение

В современных условиях повышенной неопределенности, острых вызовов и угроз успешная инновационная деятельность является необходимым элементом любой экономической системы в целом, и промышленности как основной ее составляющей. Даже в условиях наложения различных ограничительных мер в отношении трансграничного научно-технического обмена инновационная деятельность позволяет значительно ускорить темпы роста экономики, перевести ее на интенсивный режим развития и, соответственно, обеспечить качественно новый тип конкурентоспособности, расширить возможности удовлетворения повышающихся потребительских запросов общества, и в конечном счете – повысить национальную безопасность страны. Позитивные изменения успешной инновационной деятельности с этой точки зрения прослеживаются с различных сторон: оборонной, ресурсной, технологической, экономической, продовольственной защищенности и т.д.

При этом следует иметь в виду, что инновационная деятельность предприятий требует значительных затрат на свое осуществление, и результаты реализации данных усилий носят крайне рискованный характер. В случае успешности эффект проявляется через довольно значительный промежуток времени – инновационный лаг. Поэтому при планировании инноваций всегда необходимо учитывать результат их проявления на стратегический период, разрабатывать соответствующие альтернативные инновационные стратегии по достижению поставленной цели технико-организационного развития.

В вопросах формирования инновационной стратегии в деловой и специальной литературе следует отметить наличие различных подходов по формированию достаточно объемной, комплексной системы факторов и показателей их реализации, в ряде случаев с опорой на выделение интегрального показателя эффективности инновационной деятельности [1].

Так, Е.Р. Сидакова с соавторами справедливо отмечают, что в условиях рыночно-трансформационной экономики России инновационные стратегии предприятий должны представлять собой открытую систему, опирающуюся как на внутренние ресурсы, так и реализуемые за счет взаимовыгодного сотрудничества с другими представителями мировой инновационной среды [2].

А.И. Савченко, проведя типизацию основных инновационных стратегий развития промышленного комплекса, предложил соответствующий алгоритм ее разработки и реализации [3].

М.В. Худоноговой было проведено исследование особенностей производственной деятельности, присущих наукоемким предприятиям, и предложена практическая методика для повышения их инновационной активности [4].

Т.Б. Савченко на основе факторного анализа устойчивости предприятий машиностроительного комплекса рассмотрены проблемы обоснования технического развития машиностроительных предприятий [5].

Р.С. Уталиева изучала процессы выбора инновационной стратегии, возможности применения инструментальной поддержки для до-

стижения основных конкурентных преимуществ предприятия [6].

### Методы

В исследовании использовались методы научного познания, включающие анализ причинно-следственных связей, содержательной экономической интерпретации явлений, связанных с особенностями формирования стратегии инновационной деятельности предприятий в условиях цифровой экономики. Теоретико-методической базой исследования послужили научные труды российских и зарубежных специалистов в области стратегического анализа инновационной деятельности, условий успешности реализации инновационных проектов, детерминант конкурентоспособности предприятий обрабатывающих отраслей [7].

Эмпирической базой исследования послужили данные отчетности предприятий промышленности, систематизированные согласно методикам Госкомстата и опубликованные в специальных сборниках. Необходимо отметить, что современные данные статистических сборников носят в значительной степени укрупненный характер и по ним довольно сложно подробно оценить тенденции инновационного развития промышленных предприятий, особенно машиностроительного профиля, в которых в значительном числе представлены самые различные технико-организационные решения. Ведь именно они во многом представляют собой существенную основу материализации инновационного процесса. Косвенно характеристику инновационной активности в машиностроительных видах деятельности может дать ввод в действие новых основных фондов. Конечно, кроме него, существуют и другие важнейшие параметры инновационного процесса: приобретение новых технологий, их использование, показатели, характеризующие обновление продукции. Но тем или иным образом, либо результатом внедрения новых технологий, либо предпосылкой обновления продукции, все они проявляются в показателях ввода основных фондов.

### Результаты

Современный этап развития отечественной промышленности характеризуется недо-

статочной инновационной активностью предприятий, невысокими темпами внедрения инновационных технических разработок. Так, темпы роста объема производства инновационных товаров, работ, услуг за 2018–2020 гг. только по обрабатывающим производствам несколько увеличились – на 13,4% в 2020 г. по сравнению с 2018 г., а по другим укрупненным видам экономической деятельности – снизились (табл. 1).

Конечно, рассматриваемый период определенно является коротким для более глубокого анализа, вместе с тем в условиях значительных технологических преобразований в мировой экономике, широкой цифровизации производства данные показатели во многом адекватно отражают существующее состояние промышленности. Для повышения конкурентоспособности отечественных промышленных предприятий на мировом рынке обнаруженную динамику можно признать недостаточной.

Динамика ввода в действие основных фондов по машиностроительным видам экономической деятельности за 2017–2020 гг. представлена в табл. 2.

Можно отметить, что за исключением отдельных лет практически по всем анализируемым видам экономической деятельности наблюдается снижение ввода в действие основных фондов. В меньшей степени эта тенденция затронула производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов и производство прочих транспортных средств и оборудования. Однако и по ним увеличения ввода не наблюдается. Учитывая значительный износ, в первую очередь моральный, парка оборудования большинства отечественных машиностроительных предприятий, эту тенденцию можно признать крайне негативной для повышения инновационной активности предприятий.

Рассмотренные выше сложившиеся тенденции, в основном неблагоприятные для инновационного обновления воспроизводственного аппарата, во многом определяют и исходные позиции, с которыми отечественная промышленность входит в новый трансформационный сдвиг в мировой экономике, новый воспроизводственный цикл, основанный на широ-

Таблица 1

**Темпы роста (базовые) объема производства инновационных товаров, работ услуг организаций (в сопоставимых ценах), %\***

№ п/п	Вид экономической деятельности	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
		Темпы роста	Удельный вес**	Темпы роста	Удельный вес**	Темпы роста	Удельный вес**
1	Добыча полезных ископаемых	100	3,6	104,6	3,8	73,1	3,1
2	Обрабатывающие производства	100	7,7	94,8	7,7	103,4	8,5
3	Обеспечение электроэнергией, газом и паром, кондиционирование воздуха и др.	100	1,6	244,7	3,4	69,8	1,1

\* Рассчитано по: Российский статистический ежегодник / Росстат. Москва, 2019. С. 527; 2020. С. 511; 2021. С. 504.

\*\* Удельный вес от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

Таблица 2

**Ввод в действие основных фондов коммерческих организаций (в сопоставимых ценах), млн руб.\***

Вид экономической деятельности	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	54 035	55 814	44 757	42 236
Производство электрического оборудования	20 843	32 099	26 449	16 651
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группы	40 113	38 929	46 976	39 739
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	50 072	54 215	92 437	50 132
Производство прочих транспортных средств и оборудования	116 771	100 880	126 159	115 816

\* Рассчитано по: Российский статистический ежегодник / Росстат. Москва, 2018–2021.

ком применении так называемых сквозных цифровых технологий, природоподобных решений, киберфизических систем и т.п.

Изменения мировой хозяйственной архитектуры, отказ от традиционно сложившихся внешнеторговых партнерских связей существенно изменили и условия инновационной деятельности промышленных предприятий РФ. Различные санкционные и другие внешнеэкономические ограничения, с одной стороны, значительно ужесточили условия инновационной и хозяйственной деятельности, с другой – максимально актуализировали необходимость резкого ускорения инновационной и производственной деятельности. Осуществление последнего требует и задача обеспечения экономической безопасности страны.

Чтобы добиться существенного усиления результативности инновационной деятельности, прежде всего необходимо рассмотреть суть происходящих макро- и микроизменений. Представляется, что все их можно определен-

ным образом систематизировать, разделив на внутренние и внешние. При этом к последним следует отнести трансформации на глобальных рынках, к внутренним – условия, складывающиеся на отечественных.

Следует, конечно, отметить, что влияние преобразований мировой экономической системы достаточно обширно и не сводится к 4–5 факторам. Но представляется, что все-таки можно выделить в результате их влияния некоторый приоритетный, ограниченный круг основных новых условий инновационной и производственной деятельности отечественных промышленных предприятий.

Среди внешних условий целесообразно отметить изменение географии и доступности крупных рынков сбыта, перестройку мировой финансовой системы, рост значимости критически важных сырьевых ресурсов, рост протекционизма в мировой хозяйственной системе (рис. 1). Первое условие – изменение географии и доступности крупных рынков

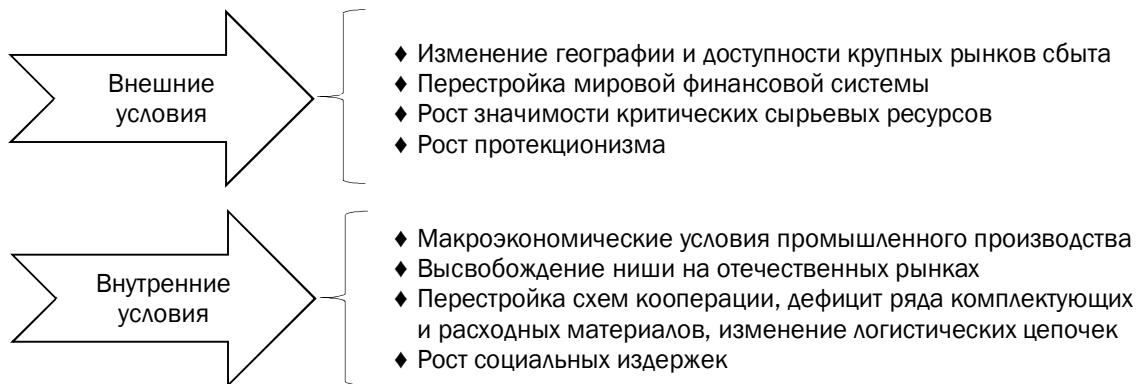


Рис. 1. Важнейшие внешние и внутренние условия инновационной деятельности промышленных предприятий РФ

сбыта – определяет происходящую, наверное, впервые за десятилетия переориентацию отечественных компаний на иные рынки сбыта, располагающиеся вне Запада.

В первую очередь это касается крупнейших отечественных компаний-экспортеров – сырьевых, metallurgических, энергетических. Предприятия других отраслей не столь однозначно ориентированы на рынки промышленно развитых стран. Предприятиям же выше-названных отраслей необходимо перестраиваться на новые, быстроразвивающиеся рынки, что требует значительных затрат на изменение логистических схем, на построение новой инфраструктуры, на преодоление входных барьеров на новые рынки. При этом зачастую ориентация на ныне существующие рынки связана и с кооперацией в построении экспортной инфраструктуры, что закреплено и в соответствующих договорных обязательствах.

Следующим важнейшим условием является перестройка мировой финансовой системы. Данное условие затрагивает практически все отечественные промышленные предприятия. Оно проявляется не только и даже не столько в изменении валюты международных расчетов, сколько в конечном итоге в увеличении стоимости денег для отечественных предприятий, доступности заемных средств. Все это в значительной степени влияет на возможности осуществления инновационно-инвестиционных проектов, на принятие решения о начале какой-либо инновационной деятельности.

В числе внешних условий необходимо выделить и повышение значимости многих крити-

чески важных сырьевых ресурсов. В предыдущие периоды во многих случаях происходила недооценка возможности доступа к целому ряду важнейших ресурсов. В современных условиях значимость этого резко возросла, что находит свое отражение и в заметном повышении затрат на приобретение данных ресурсов. Это меняет структуру издержек при реализации инновационных проектов.

Среди важнейших внешних условий можно выделить и общемировую тенденцию роста протекционизма в международных экономических отношениях. Для отечественных промышленных предприятий это означает необходимость повышения внимания к внутреннему рынку, ориентацию НИОКР, в первую очередь, на внутренних потребителей. С уходом из России многих компаний из промышленно развитых стран отечественные предприятия получили возможность занять высвободившиеся сегменты рынка.

Следующее условие – перестройка схем международной кооперации, дефицит ряда комплектующих и расходных материалов, изменение логистических цепочек – определяет необходимость коренной перестройки схем инновационной и производственной деятельности предприятий [8].

На основе анализа важнейших внешних и внутренних условий инновационной деятельности промышленных предприятий РФ можно выделить основные направления совершенствования формирования инновационных стратегий промышленных предприятий. При этом для более полного их исследования необ-



Рис. 2. Основные направления совершенствования формирования инновационных стратегий промышленных предприятий

ходимо все их систематизировать по определенным признакам: обобщенные инструменты совершенствования инновационных стратегий; приоритетные направления инновационного развития; обеспечивающие направления; организационно-методические направления (рис. 2).

Первая группировка позволяет выделить направления, по сути являющиеся инструментами для реализации остальных. К ним, в первую очередь, следует отнести формирование и реализацию промышленной политики. Именно она позволяет обобщить и взаимоувязать все иные направления и создать единый своеобразный план действий по совершенствованию инновационной деятельности промышленных предприятий. Поэтому представляются дискуссионными аргументы о необходимости отказа от осуществления промышленной политики в современных условиях в пользу технологического суверенитета, в том числе формируемые на высших уровнях управления промышленностью [9]. Но для вы-

полнения промышленной политикой своих интегрирующих функций в части инновационного развития ее положения должны быть максимально конкретизированы по содержанию, финансированию, срокам, исполнителям. Законодательная база для формирования и реализации промышленной политики сформирована на основе законов о промышленной политике [10] и о государственно-частном партнерстве [11], только необходима практическая реализация данных документов для улучшения условий работы предприятий.

Однако сама по себе промышленная политика не сможет сыграть существенной роли в ускорении инновационного развития промышленных предприятий без учета еще двух направлений – обобщающих инструментов. К ним можно отнести так называемые мультиплексивные «точки роста» и программы инновационного развития, сформированные по технологическим цепочкам под данные «точки роста». О последних достаточно много сказано в экономической литературе, включая работы

авторов [12]. Представляется, что под ними следует понимать образцы сложной конечной продукции, соответствующие мировому уровню конкурентоспособности, производство которых может вызвать мультипликативный эффект по технологической цепочке и в смежных отраслях. Выбор в качестве таких «точек роста» прорывных научно-технических разработок и формирование под них программ инновационного развития по технологической цепочке позволит решить целый комплекс вопросов:

- ◆ во-первых, повысить инновационную активность предприятий за счет промежуточных звеньев технологической цепочки;
- ◆ во-вторых, обеспечить спрос на инновационную продукцию для производителей комплексующих по данной цепочке;
- ◆ в-третьих, участие в программе широкого круга предприятий, включая межотраслевую кооперацию, в рамках промышленной политики, позволит им претендовать на средства господдержки, что в значительной степени смягчит финансовые ограничения в инновационной и хозяйственной деятельности.

Вторая группировка охватывает те направления, которые можно признать приоритетными для современного этапа инновационной деятельности в промышленности. Важнейшими из них можно признать инновационное обновление продукции и производства в оборонном секторе экономики, в машиностроении, а в его составе – в станкостроении.

Необходимость выделения именно оборонного сектора экономики при разработке направлений совершенствования инновационных стратегий определяется тем, что в нем в достаточной степени сформирована целостная инновационная цепочка, охватывающая все стадии НИОКР, основная часть продукции предприятий данного сектора имеет гарантированный сбыт на основе госзаказа, на определенном уровне имеется ресурсное обеспечение, причем не только в производстве, но и на отдельных стадиях НИОКР. Во многих случаях продукция предприятий данного сектора имеет двойной характер, что определяет возможность для его предприятий занять лидирующие позиции и на рынках научноемкой гражданской продукции. Особенностью машино-

строения является в основном то, что это фондообразующая отрасль. И при инновационном обновлении технологий и оборудования именно машиностроение должно обеспечить предложение отечественной техники.

Следующую группу направлений совершенствования формирования инновационных стратегий промышленных предприятий можно укрупненно определить как обеспечивающие. Иными словами, какие направления обеспечивают реализацию вышеназванных. Прежде всего, к ним можно отнести импортозамещение и увеличение экспорта научноемкой продукции.

Важнейшим направлением по данной группе является и выравнивание доходности различных сфер и отраслей отечественной экономики. С одной стороны, это положение обычно упоминается при характеристике производственной деятельности предприятий. Хозяйственную деятельность именно в части производства достаточно сложно осуществлять при наличии сфер экономики и отраслей промышленности с более высокой рентабельностью. Неизбежно предприятия с более высокой нормой дохода «перетягивают» на себя все доступные и лучшие ресурсы (материальные, трудовые, финансовые), имеют, в силу этого, большую значимость в госструктуре управления, определяют отдельные элементы макроэкономической политики. С другой стороны, это закрепляет отставание отдельных отраслей и предприятий и в инновационной сфере, поскольку НИОКР требует больших затрат на свое осуществление, а никакой инвестор не будет вкладывать средства в деятельность с меньшей нормой прибыли. Кроме того, во многом эта причина определяет и ориентацию таких предприятий на краткосрочную перспективу, что также вызывает «отторжение» инновационных проектов и инициатив.

Организационно-методическую группу составляют те направления, которые требуют не только организационных воздействий, как предыдущие, но и перестройку определенного методического инструментария. Например, в эту группу входит такое направление, как совершенствование подходов по формированию и оценке инновационно-инвестиционных проектов. В настоящее время любой иннова-

ционный проект в конечном итоге оценивается на основе традиционных критериев теории экономической оценки инвестиций. Одним из основных элементов этой теории является определение экономической эффективности с учетом действия фактора времени на основе дисконтирования денежных потоков. Представляется, что в условиях существующей инфляции и риска практически невозможно обеспечить положительные значения данных критериев применительно к крупным и научно-емким технико-технологическим инновациям, которые требуют больших капиталовложений и длительных этапов НИОКР.

Кроме того, при использовании данных критериев довольно сложно учесть при расчете экономической эффективности значимость для предприятия и отрасли инновационных проектов и их мультиплективный эффект. Наконец, для реализации инновационных стратегий, имеющих определенные целевые показатели, инновационных программ требуется формировать и определенную, соответствующую систему инновационных проектов. В то же время методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов предназначены и для отбора их для финансирования. Поэтому для совершенствования формирования инновационных стратегий промышленных предприятий необходимо для проектов, которые в последующем войдут в разработанную промышленную политику, изменить подход к формированию совокупности инновационно-инвестиционных проектов и вместо отбора перейти к их формированию под заявленные стратегические цели.

Нельзя не отметить важность и двух других направлений данной группы. К инновационному развитию предприятия можно отнести и приобретение нового оборудования, причем как на замену изношенного, так и под выпуск новой продукции, внедрение новых технологий, частичное и радикальное изменение показателей выпускаемой продукции, выполнение отдельных стадий НИОКР и др.

Частично смягчить влияние на инновационное развитие финансовых ограничений способно масштабирование результатов инновационной деятельности. Большой объем внедрения новых разработок может существенно

повысить общий уровень инновационного развития промышленности, но это возможно только при регулирующем воздействии государства.

### Обсуждение

Традиционно, с момента начала развития рыночных отношений, отечественные промышленные предприятия приоритетное внимание уделяли различным вариантам сотрудничества в инновационной деятельности с корпорациями из европейских промышленно развитых стран [13]. При этом значительная часть инвестиционных проектов в кооперации с данными корпорациями уже завершена в настоящее время и проходит стадию производства. Отказ от сотрудничества вызывает необходимость обеспечения завершения уже осуществляемых проектов, а также поддержания производства по тем, по которым завершена инвестиционная фаза. В первом случае возникает необходимость поиска аналогов материально-технического и ресурсного обеспечения, включая необходимое оборудование под уже разработанную технологию и проект, во втором – поиск поставщиком комплектующих и расходных материалов, аналогичных по качественным параметрам ранее используемым согласно технологическому процессу. В любом случае требуется поиск новых контрагентов и изменение логистических цепочек, что, в свою очередь, требует времени и финансовых средств.

Нельзя не отметить также достаточно специфическое условие осуществления инновационной деятельности, такое как существенный рост социальных издержек. Это связано с ухудшением комплекса макроэкономических условий, но для предприятий оно отражается в повышении минимальной и средней оплаты труда, росте налогов и сборов и в целом снижении платежеспособности потребителей.

Представляется, что в условиях современного макроэкономического окружения и накопленной технико-технологической отсталости многих отечественных промышленных предприятий важно переходить от реализации отдельных инновационных мероприятий к комплексному инновационному развитию. Так, приобретение нового оборудования, ко-

нечно, дает повышение экономической эффективности деятельности предприятия, но гораздо большего эффекта можно добиться, обеспечив сбалансированное обновление производства путем внедрения и новой технологии, и нового оборудования под выпуск новой конкурентоспособной продукции, привлечения высоких профессиональных компетенций партнерских организаций [14]. Конечно, это требует больших затрат финансовых средств. Но этого не избежать в рамках формирования эффективных инновационных стратегий как условия выживаемости предприятий в гиперконкурентной и турбулентной деловой среде.

### Заключение

Рассмотренные основные направления совершенствования формирования иннова-

ционных стратегий промышленных предприятий при их реализации позволят существенно повысить степень инновационного развития отечественной промышленности, добиться высокого уровня конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках. Данные направления довольно разнородны, охватывают различные стороны инновационного процесса и его обеспечения. Поэтому, как уже отмечалось, необходимым элементом их реализации является разработка промышленной политики, интегрирующей данные направления, и, главное, практические шаги по ее осуществлению. Это позволит провести надлежащее масштабирование результатов инновационной деятельности и может существенно повысить общий уровень инновационного развития предприятий промышленности и народнохозяйственного комплекса страны в целом.

### Список источников

1. Путятинна Л.М., Арсеньева Н.В. Инновационный потенциал машиностроительного предприятия и методика его оценки // Вопросы инновационной экономики. 2020. № 1.
2. Сидакова Е.Р., Гергиев И.Э. Некоторые проблемы внедрения инноваций в российскую энергетику // Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего : сб. материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. Кемерово, 2018. С. 217–219.
3. Савченко А.И. Управление инновационным развитием промышленного комплекса региона // Вестник Ижевского государственного технического университета. 2009. № 3 (43). С. 82–84.
4. Худоногова М.В. Методика управления инновационной активностью научоемких предприятий // Современные проблемы экономического и социального развития. 2014. № 10. С. 78–81.
5. Савченко Т.Б., Щадов Г.И., Верхозина В.А. Инновационные подходы к реализации стратегии устойчивого развития машиностроительных предприятий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 6. С. 167–173.
6. Уалиева Р.С. Основы стратегического управления инновационной деятельностью промышленного предприятия // Национальная ассоциация ученых. 2021. № 36-3 (63). С. 43–46.
7. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности технико-экономического развития машиностроительного комплекса в цифровой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020. № 7 (189). С. 90–98.
8. Яковлев Г.И. Развитие международной производственной кооперации и предпринимательство в условиях цифровой экономики // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Экономические науки. 2020. Т. 6, № 2 (22). С. 253–261.
9. Мантуров призвал к повороту от рыночной промышленной политики. URL: <https://ria.ru/20220715/promyshlennost-1802658556.html> (дата обращения: 12.10.2022).
10. О промышленной политике в Российской Федерации : федер. закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173119/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/) (дата обращения: 12.10.2022).
11. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182660/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/) (дата обращения: 12.10.2022).

12. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности формирования и реализации стратегии инновационного развития машиностроительного предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 1. С. 375–390. doi:10.18334/vinec.12.1.114070.
13. Стрельцов А.В., Булавко О.А., Яковлев Г.И. Совершенствование методов анализа вовлеченности промышленных предприятий и предпринимательских структур в мировые воспроизводственные цепочки // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 1. С. 32–45.
14. Бурлакова А.П., Скворцова Г.Г. Инвестиционное обеспечение инновационного обновления основного капитала // Креативная экономика. 2018. № 4. С. 609–620.

#### References

1. Putyatina L.M., Arsenyeva N.V. Innovative potential of a machine-building enterprise and its evaluation methodology // Issues of innovative economy. 2020. No. 1.
2. Sidakova E.R., Gergiev I.E. Some problems of innovation implementation in the Russian energy sector // Scientific and technological progress: current and promising directions of the future : collection of materials of the VII International Scientific and Practical Conference. Kemerovo, 2018. Pp. 217–219.
3. Savchenko A.I. Management of innovative development of the industrial complex of the region // Bulletin of Izhevsk State Technical University. 2009. No. 3 (43). Pp. 82–84.
4. Khudonogova M.V. Methodology of innovation activity management of high-tech enterprises // Modern problems of economic and social development. 2014. No. 10. Pp. 78–81.
5. Savchenko T.B., Shchadov G.I., Verkhozina V.A. Innovative approaches to the implementation of the strategy of sustainable development of machine-building enterprises // Actual problems of humanities and natural sciences. 2013. No. 6. Pp. 167–173.
6. Utalieva R.S. Fundamentals of strategic management of innovation activity of an industrial enterprise // National Association of Scientists. 2021. No. 36-3 (63). Pp. 43–46.
7. Streltsov A.V., Yakovlev G.I. Features of the technical and economic development of the machine-building complex in the digital economy // Vestnik of the Samara State University of Economics. 2020. No. 7 (189). Pp. 90–98.
8. Yakovlev G.I. Development of international industrial cooperation and entrepreneurship in the digital economy // Bulletin of the Mari State University. Ser.: Economic Sciences. 2020. Vol. 6, No. 2 (22). Pp. 253–261.
9. Manturov called for a turn from the market industrial policy. URL: <https://ria.ru/20220715/promyshlennost-1802658556.html> (date of access: 12.10.2022).
10. On Industrial Policy in the Russian Federation : Federal Law No. 488-FZ of 31.12.2014. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173119/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/) (date of access: 12.10.2022).
11. On Public-Private Partnership, Municipal-Private Partnership in the Russian Federation and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation : Federal Law No. 224-FZ of 13.07.2015. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182660/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/) (date of access: 12.10.2022).
12. Streletsov A.V., Yakovlev G.I. Features of formation and implementation of the strategy of innovative development of a machine-building enterprise // Issues of innovative economy. 2022. Vol. 12, No. 1. Pp. 375–390. doi:10.18334/vinec.12.1.114070.
13. Streletsov A.V., Bulavko O.A., Yakovlev G.I. Improving methods for analyzing the involvement of industrial enterprises and business structures in the global reproduction chains // Bulletin of the Samara Municipal Institute of Management. 2019. No. 1. Pp. 32–45.
14. Burlakova A.P., Skvortsova G.G. Investment support of innovative renewal of fixed capital // Creative Economy. 2018. No. 4. Pp. 609–620.

#### Информация об авторах

А.В. Стрельцов – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия Самарского государственного экономического университета;  
Г.И. Яковлев – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия Самарского государственного экономического университета.

***Information about the authors***

A.V. Streltsov – Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics, Organization and Enterprise Development Strategy of Samara State University of Economics;

G.I. Yakovlev – Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics, Organization and Enterprise Development Strategy of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 13.10.2022; одобрена после рецензирования 19.10.2022; принятa к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 13.10.2022; approved after reviewing 19.10.2022; accepted for publication 31.07.2023.

Научная статья  
 УДК 378:339.138  
 doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-42-47

## Кросс-продвижение регионального вуза как фактор повышения клиентоориентированности

Наринэ Рафиковна Хачатуян<sup>1</sup>, Анастасия Андреевна Чурюмова<sup>2</sup>,  
 Гарник Владимирович Мартиросян<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

<sup>1</sup> narinehachaturyan@mail.ru

<sup>2</sup> anastasia.churyumova@yandex.com

<sup>3</sup> garincho999@yandex.ru

**Аннотация.** Современный подход к продвижению университетов и, как следствие, образовательных услуг, несмотря на масштабы использования коммуникационных инструментов, тем не менее, не обеспечивает высокой эффективности в привлечении новых абитуриентов и формировании устойчивых позиций университета среди конкурентов. Рассмотрен комплекс продвижения Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), где определены приоритеты в выборе инструментов. Исследование абитуриентов во время приемной кампании (с участием авторов этой статьи) имело целью определение информационного охвата. Был проведен мониторинг интернет-ресурсов конкурентов обследуемого вуза для верификации продвижения и разработки нового формата – кросс-продвижения. Сформированы принципы кросс-продвижения университета в новых условиях развития рынка высшего образования региона, представляющего собой последовательность решений, направленных на пролонгированный результат привлечения новых абитуриентов, на новый уровень сотрудничества с другими участниками в сфере высшего образования, а также рынка труда и экономики региона. Заключительным этапом исследования стала модель кросс-продвижения, протестированная во время приемной кампании 2022 года, которая нашла положительные отзывы у абитуриентов и их родителей, а также у представителей университета и внешних экспертов.

**Ключевые слова:** региональный вуз, информационно-коммуникационные инструменты, модель кросс-продвижения университета, фактор повышения клиентоориентированности

### Основные положения:

- ◆ формирование осовремененного комплекса продвижения анализируемого вуза должно основываться на интеграции внутренних и внешних инструментов – от информационно-коммуникационных технологий до сопоставления потребностей всех участников образовательного процесса в конкретный период приемной кампании;
- ◆ аккумуляция всех коммуникационных ресурсов регионального университета должна осуществляться регулярно, планируемо и заблаговременно с целью обеспечения университета ресурсами продвижения по запросам целевых аудиторий;
- ◆ формирование принципов кросс-продвижения университета с учетом текущих изменений рыночных условий, в том числе в сфере высшего образования, рынка труда и экономики региона, – это планомерный и моделируемый процесс, состоящий из информационно-коммуникационных инструментов по привлечению абитуриентов посредством включения в продвижение смежных средств и методов с упором на углубленное сотрудничество с представителями внешней среды, которые в период приемной кампании не являются сосубъектами вуза.

**Для цитирования:** Хачатуриан Н.Р., Чурюмова А.А., Мартиросян Г.В. Кросс-продвижение регионального вуза как фактор повышения клиентоориентированности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 42–47. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-42-47.

Original article

## Cross-promotion of a regional university as a factor of increasing the customer orientation

**Narine R. Khachaturian<sup>1</sup>, Anastasia A. Churyumova<sup>2</sup>, Garnik V. Martirosyan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

<sup>1</sup> [narinehachaturyan@mail.ru](mailto:narinehachaturyan@mail.ru)

<sup>2</sup> [anastasia.churyumova@yandex.com](mailto:anastasia.churyumova@yandex.com)

<sup>3</sup> [garincho999@yandex.ru](mailto:garincho999@yandex.ru)

**Abstract.** Despite the scale of the use of communication tools, the modern approach to the promotion of universities and, as a result, educational services, nevertheless, does not provide high efficiency in attracting new applicants and forming a stable position of universities among competitors. The complex of promotion of the Rostov State University of Economics is considered, where priorities in the choice of tools are determined. A study of applicants during the admission committee (with the participation of the authors of this article) was conducted in order to determine the information coverage. The Internet resources of competitors of the considered university were monitored in order to verify the promotion and develop a new format – the cross-promotion. The authors formed cross-promotion principles of the university in the new development conditions of the higher education market in the region, which is a sequence of decisions aimed at a prolonged result of attracting new applicants, to a new level of cooperation with other participants in the field of higher education, as well as the labor market and the economy of the region. The final stage of the study was the cross-promotion model tested during the admission campaign 2022, which found positive feedback from applicants and their parents, as well as from university representatives and external experts.

**Keywords:** regional university, information and communication tools, the model of cross-promotion of the university, the factor of increasing the customer orientation

### **Highlights:**

- ◆ the formation of a modernized complex of promotion of the analyzed university should be based on the integration of internal and external tools, from information and communication technologies to the comparison of needs of all participants in the educational process in a specific period of the academic year;
- ◆ accumulation of all communication resources of a regional university should be carried out regularly, planned and in advance in order to provide the university with promotion resources at the request of target audiences;
- ◆ the formation of principles of the cross-promotion of the university, taking into account the current changes in market conditions, including in the field of higher education, the labor market and the economy of the region, is a systematic and modeled process consisting of information and communication tools to attract applicants by including related tools and methods in the promotion with an emphasis on in-depth cooperation with representatives of the external environment who are not co-subjects of the university during the admission campaign.

**For citation:** Khachaturian N.R., Churyumova A.A., Martirosyan G.V. Cross-promotion of a regional university as a factor of increasing the customer orientation // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 42–47. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-42-47.

### **Введение**

Традиционный комплекс продвижения, применяемый до сих пор в региональных уни-

верситетах, характеризуется формальным под-  
ходом и низкой эффективностью, что отмеча-  
ется в исследованиях последних приемных

кампаний Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) (РГЭУ (РИНХ)). Очевидность неэффективности приемных кампаний подтверждается и тем, что инструментарий продвижения, обращенный к целевым аудиториям, внимания и отзыва от этих аудиторий в конечном итоге не находит. Как правило, абитуриенты и их родители склонны ориентироваться, в первом случае, на мнение референтных групп, отзывы в Интернете, визуальный и описательный контент, во втором случае – на собственный опыт и мнение о конкретном учебном заведении в регионе. Однако интеграция опыта и субъективного мнения об университете с реальной ситуацией на рынке труда и в экономике региона не совсем оправдана с практической стороны вопроса.

Проблема продвижения университета еще ярче актуализируется после очередного набора абитуриентов и их отсева после первых двух недель обучения. По какой причине это происходит, никто конкретно не исследует, так как это не ставится в «заслугу» университета, а причисляется к личным причинам уже состоявшихся студентов данного вуза.

Вопросу продвижения образовательных продуктов высших учебных заведений посвящены работы как зарубежных, так и отечественных авторов, последние из которых представляют интерес в разрезе рассматриваемой проблематики. Так, Е.В. Гугнина, Е.В. Самсонова, М.В. Самсонова пишут, что активизация маркетинговой деятельности каждого университета, а также использование всего комплекса маркетинговых коммуникаций и обеспечивает эффективность продвижения образовательных услуг [1] на региональном рынке, и позволяет конкретизировать деятельность одного университета на фоне конкурентов. Однако проблемы в целом на экономическом пространстве регионов, отсутствие свободных материальных, производственных и других ресурсов снижают эффективность продвижения вузов, особенно в отношении привлечения абитуриентов из других регионов. Цитируя С.Г. Пьянкову, И.В. Митрофанову, О.Т. Ергунову, Е.Б. Жемерикину, отметим, что «несмотря на достаточно интенсивную разработку теоретических и методологических основ исследования образовательных услуг на регио-

нальном рынке, стратегия их продвижения на региональный рынок, включая многообразные аспекты моделирования каналов продвижения в условиях цифровизации экономики, разработана недостаточно...» [2, с. 34]. Считаем, что не исследуются особенности образовательных продуктов каждого университета в сравнении с конкурентами и практиками других вузов мира, что приводит к стагнации в развитии высшего образования региона, в том числе стандартизации в подходах продвижения образовательных услуг, неэффективности используемых коммуникационных инструментов. Так же обстоит ситуация в случае с цифровизацией информационно-коммуникационных ресурсов, что напрямую сегодня связано с внедрением технологий кросс-продвижения в маркетинг и менеджмент каждого университета [3, с. 78].

Научная новизна исследования заключается в сравнительном анализе существующего комплекса продвижения анализируемого университета и разработке кросс-продвижения РГЭУ (РИНХ) во время приемной кампании 2023 г., в основе которой предлагается аккумуляция всех ресурсов вуза – от внутренних до внешних, в том числе с учетом коллaborации с представителями бизнеса, органами власти и управления, Министерством образования, частными и некоммерческими организациями региона.

## Методы

Цель исследования – выявить основные коммуникационные источники получения информации о РГЭУ (РИНХ), их полноту и широту, а также степень влияния на выбор вуза. Задача исследования – определить, насколько кросс-продвижение актуально для данного университета, соответствует требованиям современных абитуриентов и может быть гибким и адаптивным к любым условиям рыночной ситуации и рынка труда региона.

Опрос абитуриентов и их родителей проведен в мае 2022 г. Количество респондентов – 1024 человек, 800 из которых – молодежь в возрасте: 17–18 лет – 18%, 18–21 лет – 72%, 21+ лет – 10% (магистранты). Соответственно, родители – 224 человека, средний возраст – 42 года. Из населенных пунктов: Ростовская

область – 11%, регионы ЮФО – 46%, Ростов-на-Дону – 37%, другие регионы – 6%. Все респонденты взяты за 100% по каждому источнику информации. Данные обрабатывались авторами и коллегиально обсуждались на кафедре маркетинга и рекламы РГЭУ (РИНХ).

### Результаты

Исходя из опроса, большинство поступающих в Ростовский государственный экономический университет – не городское население, следовательно, используемые способы продвижения образовательных услуг вуза для этих аудиторий не являются эффективными ввиду

малой доступности задействованных каналов (за исключением сети Интернет).

Стандартный комплекс продвижения университета, хотя и имеет сложившуюся структуру и результаты по привлечению абитуриентов разных форм обучения, не является клиентоориентированным, т.е. он не представляет интереса для всех целевых аудиторий, потенциально заинтересованных в образовательных продуктах РГЭУ (РИНХ).

Основной источник получения информации о РГЭУ (РИНХ) у абитуриентов в течение календарного года – это официальный сайт университета и группа в социальной сети «ВКон-

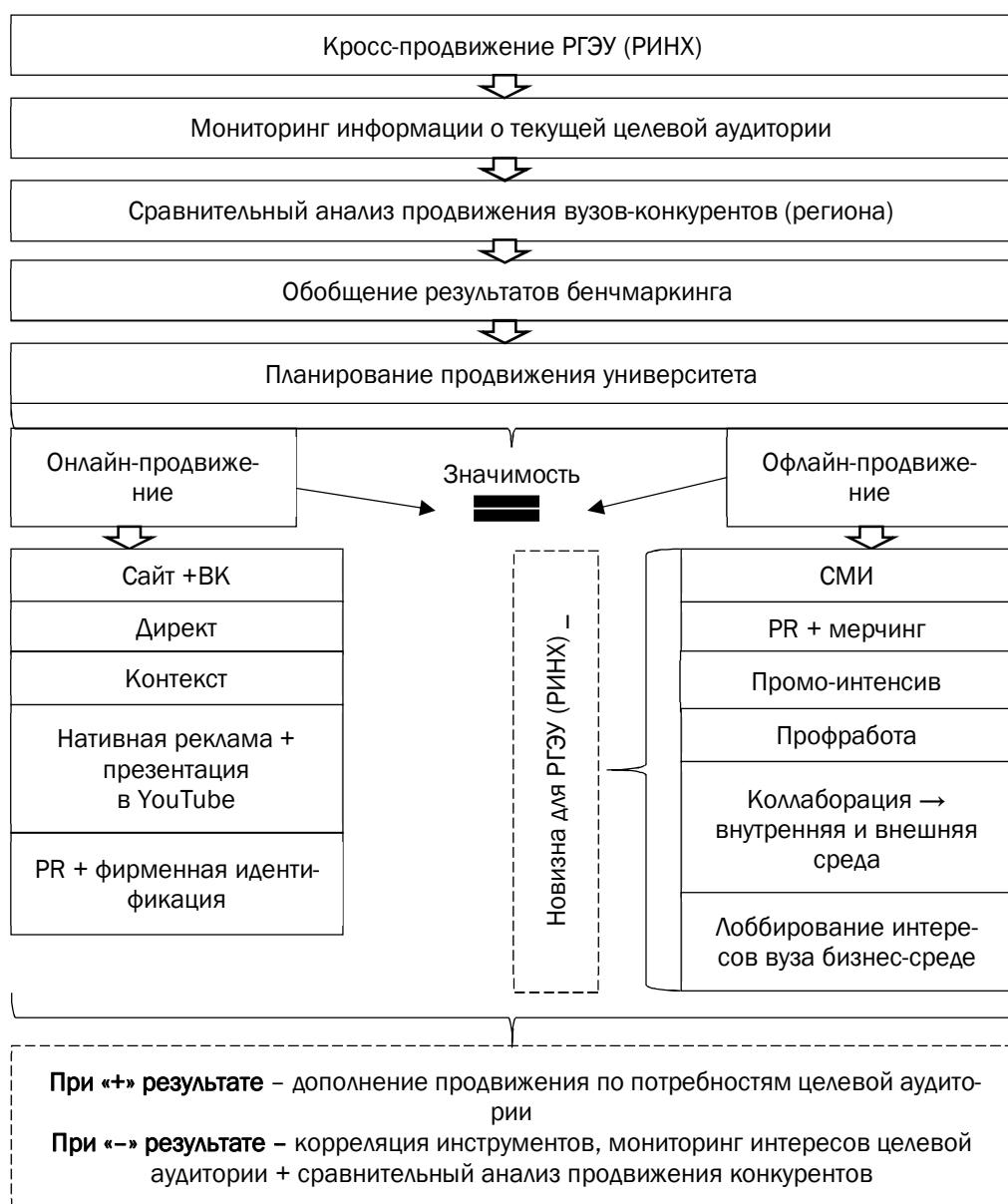


Рис. Модель кросс-продвижения РГЭУ (РИНХ)

такте» (по опросу 2022 г.), для получения более подробной информации о «внутреннем состоянии студенческой жизни» большинство абитуриентов подписываются на открытые группы в той же соцсети.

Результаты опроса также показали, что информация на сайте и в группе соцсети «ВКонтакте» незначительна для того, чтобы сделать категорический выбор данного университета (50% опрошенных), Дни открытых дверей недоступны для большинства аудиторий ввиду отдаленности проживания от самого университета (63%). Получается, что продвижение вуза «работает» только лишь на 37% аудитории.

Другие виды продвижения – от традиционной рекламы в СМИ до фирменной полиграфии, открытых интенсивов и конференций – не назывались, что подтверждает низкий уровень кросс-продвижения университета. Коллеги также согласились, что анализируемый университет недостаточно использует инструменты кросс-продвижения, которые доступны сегодня по всем направлениям и могут вывести вуз на более высокие позиционные решения.

Таким образом, на выходе исследования мы получили отрицательный результат эффективности продвижения университета в части используемых информационно-коммуникационных ресурсов. Отсюда следует, что необходим определенный конструкт, который будет способствовать позиционированию вуза и продвижению его образовательных продуктов на более эффективном уровне, существующем в настоящее время. Как следствие, продуцируемая модель кросс-продвижения станет движущим маркетинговым инструментом привлечения новых абитуриентов, формирования благоприятного имиджа вуза в регионе и отстройки от топовых конкурентов в сфере высшего образования региона, что, в конечном результате, повысит клиентоориентированность университета (см. рисунок).

При положительном кросс-продвижении важно дополнять имеющиеся инструменты в соответствии с потребностями новых абитуриентов. Однако при отрицательном результате, как отражено на рисунке, необходимо глубоко коррелировать кросс-продвижение, учитывая текущие недостатки, ссылаясь на базу исследований и аналитику.

## Обсуждение

Коллеги по вузу придерживаются мнения, что устоявшийся комплекс продвижения вуза, хотя и имеет некоторые отклонения от современных подходов, но уже на протяжении многих лет дает значительные результаты. При этом обозначенные результаты не всегда сопоставимы с численностью абитуриентов в других вузах, что не превышает показатели РГЭУ (РИНХ) и напрямую связано, согласно мониторингу онлайн-ресурсов региональных вузов, с интенсификацией осовременивания, в том числе кросс-продвижения образовательных услуг конкурентов [3].

Отечественными учеными Е.Е. Тарасовой, Е.А. Шеиним и университетскими коллегами подчеркивается, что проблема исследования кросс-продвижения университета должна рассматриваться через призму маркетинговой и рекламной, а также PR-деятельности вуза не только в соответствии со сложившимися традициями продвижения, но и с учетом интенсивной смены потребностей современной молодежи в получении актуальной и полной информации о сфере высшего образования [4, с. 149], перспективах карьерного роста и глубокого вовлечения в экономику региона и всей страны.

## Заключение

Кросс-продвижение как фактор повышения клиентоориентированности Ростовского государственного экономического университета позволит выполнить две ключевые задачи: во-первых, информационно-коммуникационные технологии университета будут лучше удовлетворять потребности целевых аудиторий в получении информации о вузе, во-вторых, последовательность кросс-продвижения, отраженная в его модели, даст возможность без затрат дополнительных ресурсов университета направить коммуникационную деятельность в соответствии с требованиями сегодняшней молодежи не только в получении оперативной и достоверной информации об образовательной деятельности университета, но и самого факта вовлечения в его деятельность, положение в сфере высшего образования, студенческую и научно-исследовательскую работу, что, в конечном итоге, повысит значимость вуза как образовательного конгломерата региона.

Модель кросс-продвижения достаточно гибкая и для каждой приемной кампании может быть дополнена и улучшена посредством введения новых и востребованных инструментов продвижения образовательной деятельности РГЭУ (РИНХ), что не только привлечет большее количество абитуриентов, но и дистанци-

рует университет от вузов-конкурентов региона. Модель легко вписывается в контекст теоретической части таких авторских дисциплин, как «Основы маркетинга», «Брендинг», и внесена в рабочие программы 2022/2023 учебного года кафедры маркетинга и рекламы РГЭУ (РИНХ).

#### Список источников

1. Гугнина Е.В., Самсонова Е.В., Самсонова М.В. Технологии продвижения образовательных услуг на рынок // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20636> (дата обращения: 11.07.2022).
2. Продвижение вуза на рынке образовательных услуг в условиях пространственной интеграции университетов / С.Г. Пьянкова, И.В. Митрофанова, О.Т. Ергунова, Е.Б. Жемерикина // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8, № 3. С. 32–48.
3. Безпалова А.Г., Акулич Т.В. Коммуникационные инновации в образовательном процессе регионального вуза // Alma mater (Вестник высшей школы). 2020. № 4. С. 77–79.
4. Тарасова Е.Е., Шеин Е.А. Принципы и инструменты продвижения образовательных услуг на образовательном портале региона // Управленческое консультирование. 2017. № 12 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-instrumenty-prodvizheniya-obrazovatelnyh-uslug-na-obrazovatelnom-portale-regiona> (дата обращения: 11.07.2022).

#### References

1. Gugnina E.V., Samsonova E.V., Samsonova M.V. Technologies of promotion of educational services on the market // Modern problems of science and education. 2015. No. 2-1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20636> (date of access: 11.07.2022).
2. Promotion of higher education in the market of educational services in the conditions of spatial integration of universities / S.G. Pyankova, I.V. Mitrofanova, O.T. Ergunova, E.B. Zhemerikina // Regional Economics. South of Russia. 2020. Vol. 8, No. 3. Pp. 32–48.
3. Bezpalova A.G., Akulich T.V. Communication innovations in the educational process of a regional university // Alma mater (Bulletin of the Higher school). 2020. No. 4. Pp. 77–79.
4. Tarasova E.E., Shein E.A. Principles and tools for promoting educational services on the educational portal of the region // Managerial consulting. 2017. No. 12 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-instrumenty-prodvizheniya-obrazovatelnyh-uslug-na-obrazovatelnom-portale-regiona> (date of access: 11.07.2022).

#### Информация об авторах

Н.Р. Хачатуян – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и рекламы Ростовского государственного экономического университета (РИНХ);  
 А.А. Чурюмова – аспирант Ростовского государственного экономического университета (РИНХ);  
 Г.В. Мартиросян – аспирант Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

#### Information about the authors

N.R. Khachaturian – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Marketing and Advertising Department of Rostov State University of Economics (RINH);  
 A.A. Churyumova – postgraduate student of Rostov State University of Economics (RINH);  
 G.V. Martirosyan – postgraduate student of Rostov State University of Economics (RINH).

Статья поступила в редакцию 21.07.2022; одобрена после рецензирования 08.08.2022; принятая к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 21.07.2022; approved after reviewing 08.08.2022; accepted for publication 31.07.2023.

## МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

Научная статья

УДК 378.1

doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-48-54

### Постановка задачи управления системой стимулирования ППС вуза с использованием генетического алгоритма

Павел Андреевич Никулин

Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия, nik28.nikulin@yandex.ru

**Аннотация.** Актуальность исследования состоит в том, что в современных реалиях вузы столкнулись с необходимостью оптимизации своих расходов и совершенствования системы оплаты труда профессорско-преподавательского состава. Таким образом, поставленную проблему можно сформулировать как необходимость разработки модели системы стимулирования ППС вуза. Из приведенной проблемы вытекает, что целью данной работы является постановка задачи управления применительно к системе стимулирования профессорско-преподавательского состава вуза на основе построения генетического алгоритма. Метод исследования – эволюционное моделирование, генетический алгоритм. Предлагаемая в исследовании модель была описана в терминологии эволюционного моделирования. Так, в своем formalized виде модель системы стимулирования ППС вуза состоит из 3 пунктов, в первом из которых показана начальная популяция, отображающая множество альтернативных вариантов распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий среди сотрудников вуза из числа ППС. Во втором пункте предлагаемой модели указано, что система мониторинга вуза осуществляет селекцию (отбор) хромосом (вариантов распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий), отвечающих критериям целевой функции, и на их основе формируется новая популяция и приводится непосредственно генетический алгоритм. В третьем пункте говорится, что после формирования новой популяции информация о ней передается во внешнюю среду, включающую в себя мониторинг Минобрнауки и Казначейство, которые после обработки полученной информации формируют целевые показатели вуза на будущий отчетный период, тем самым запуская новый цикл работы генетического алгоритма. Также в статье сформулирована и formalized целевая функция с последующим построением на ее основе задачи оптимального управления. В качестве вывода отметим, что представленная в исследовании модель в перспективе может послужить основой для программы ЭВМ.

**Ключевые слова:** система стимулирования ППС вуза, эволюционное моделирование, генетический алгоритм

**Основные положения:**

- ◆ система оплаты труда ППС вуза описывается на основе терминологии эволюционного моделирования;
- ◆ приводится генетический алгоритм работы системы оплаты труда ППС вуза;
- ◆ на основе генетического алгоритма выводится целевая функция и ставится задача управления.

**Для цитирования:** Никулин П.А. Постановка задачи управления системой стимулирования ППС вуза с использованием генетического алгоритма // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 48–54. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-48-54.

## MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

Original article

### Statement of the problem of managing the incentive system for the teaching staff of the university using a genetic algorithm

**Pavel A. Nikulin**

Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia, nik28.nikulin@yandex.ru

**Abstract.** The relevance lies in the fact that in relation to modern trends, universities are faced with the need to optimize their costs and improve the remuneration system for the teaching staff. Thus, the problem posed can be formulated as a need to develop a model of the incentive system for the teaching staff of the university. In view of the above problem, the purpose of this work is to formulate a control problem in relation to the incentive system for the teaching staff of the university based on the construction of a genetic algorithm. The applied research methods are evolutionary modeling, genetic algorithm. The model proposed in the study was described in the terminology of evolutionary modeling. So, in its formalized form, the model of the incentive system of the teaching staff of the university consists of three points, the first of which shows the initial population, which reflects a set of alternative options for the distribution of incentive payments, allowances, bonuses among the university staff from among the teaching staff. In the second paragraph of the proposed model, it is indicated that the university monitoring system selects chromosomes (variants for the distribution of incentive payments, allowances, bonuses) that meet the criteria of the objective function and, on their basis, a new population is formed and a genetic algorithm is given directly. The third paragraph states that after the formation of a new population, information about it is transmitted to the external environment, which includes monitoring by the Ministry of Education and Science and the Treasury, which, after processing the information received, forms target indicators of the university for the next reporting period and thereby launching a new cycle of the genetic algorithm. In the second section of the article, the objective function is formulated and formalized, followed by the construction of an optimal control problem on its basis. As a conclusion, we can say that the model presented in the study can serve as a basis for a computer program in the future.

**Keywords:** university teaching staff incentive system, evolutionary modeling, genetic algorithm

**Highlights:**

- ◆ the system of remuneration of the teaching staff of the university is described on the basis of the terminology of evolutionary modeling;
- ◆ the genetic algorithm of the work of the system of remuneration of the teaching staff of the university is given;
- ◆ based on the genetic algorithm, an objective function is derived and a control problem is posed.

**For citation:** Nikulin P.A. Statement of the problem of managing the incentive system for the teaching staff of the university using a genetic algorithm // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 48–54. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-48-54.

#### **Введение**

Актуальность представленного в статье исследования заключается в том, что российские вузы в современных реалиях столкнулись с необходимостью оптимизации своих расходов, из чего вытекает важность совершенствования системы оплаты труда профессорско-преподавательского состава. Поставленную в

данном исследовании проблему можно сформулировать таким образом: разработка модели системы стимулирования ППС вуза, которая, во-первых, отображала бы структурные связи между элементами объекта, а во-вторых, позволяла бы прогнозировать различные варианты управления и находить среди них оптимальный, что с практической точки зрения уве-

личит устойчивость системы оплаты труда ППС вуза в кризисных ситуациях [1]. Анализ литературы показал, что основная часть моделей системы оплаты труда ППС вуза построена на экономико-математическом методе, который ввиду своих недостатков не способен выполнить требования к модели, описанные в поставленной проблеме. С учетом данного факта в качестве методологии исследования было выбрано эволюционное моделирование, позволяющее отобразить различные варианты развития системы. Таким образом, можно сформулировать следующие цели и задачи исследования:

- 1) описать принцип работы системы стимулирования ППС вуза;
- 2) на основе описания принципа работы системы стимулирования ППС формализовать и построить генетический алгоритм;
- 3) вывести целевую функцию и на ее основе построить задачу оптимального управления.

Гипотеза данного исследования состоит в том, что, построив модель системы оплаты труда ППС вуза на основе эволюционного моделирования, можно отобразить различные варианты распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий.

### Методы

Как отмечалось выше, в качестве методологии исследования выбор пал на эволюционное моделирование. Данный выбор обусловлен тем, что разрабатываемая модель должна из множества вариантов состояний системы отображать те, которые являются оптимальными. Эволюционное моделирование в своем инструментарии располагает генетическим алгоритмом – методом, основанным на поиске оптимальных вариантов состояний системы. В качестве теоретической базы построения генетического алгоритма были проанализированы работы В.В. Курейчика «Генетические алгоритмы», «Теория и практика эволюционного моделирования» и П.В. Казакова «Модификация генетического алгоритма для решения сложных задач оптимизации».

### Результаты

Система стимулирования ППС вуза представляет организационную структуру, состоя-

щую из взаимосвязанных элементов, имеющих входы, выходы, субъект, объект управления и внешнюю среду. Так, стимулирующие надбавки, выплаты и премии формируются на уровне субъекта управления за счет средств фонда оплаты труда (ФОТ) и начисляются сотрудникам из числа ППС при выполнении ими определенных условий, обозначенных во внутренних документах вуза. В качестве элемента, оценивающего состояние системы, выступает мониторинг вуза, который передает получающую информацию во внешнюю среду (мониторинг Минобрнауки и т.д.), где формируется государственное задание и объем бюджетного субсидирования на будущий отчетный период [2; 3]. Таким образом, оперируя терминологией эволюционного моделирования, можно составить следующую модель генетического алгоритма [4; 5]:

1. Первым элементом модели разрабатываемого генетического алгоритма выступает субъект управления, на уровне которого формируется популяция, характеризуемая множеством  $p_i^0 = \{p_1^0, p_2^0, \dots, p_{N_p}^0\}$ , где каждая хромосома  $i = 1, 2, \dots, N_p$  – это отдельный вариант распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий. Из эволюционного моделирования известно, что хромосомы включают в себя гены, которые в данном случае отображают определенную стимулирующую выплату, надбавку, премию [6; 7]. Отдельную хромосому  $p_{N_p}^0$  можно отобразить в виде матрицы, приведенной в таблице, где строка – отдельная стимулирующая выплата, надбавка, премия, а столбец – условие  $g_n$ , которое необходимо выполнить сотруднику из числа ППС по ежегодному плановому заданию вуза. Исходя из того, что каждый ген кодируется на основе двоичного алфавита {0,1}, можно сказать, что в зависимости от выполнения сотрудником условий  $g_n$  каждый элемент матрицы  $a_{ij}$  приобретает значение 0 или 1 [8–10].

В статье «Постановка задач управления применительно к модели системы стимулирования в вузе» [11] показано, что стимулирующие выплаты ( $V$ ), надбавки ( $N$ ) и премии ( $K$ ) можно описать в виде множеств  $V = \{V_{11}, \dots, V_{ij}\}$ ,  $N = \{N_{11}, \dots, N_{ij}\}$ ,  $K = \{K_{11}, \dots, K_{ij}\}$ . И следовательно, условные

### Хромосома популяции $p_i^0$

Вид стимулирования	Условия стимулирования			
	$g_1$	$g_2$	...	$g_n$
$V_i$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1j}$
$N_{ij}$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2j}$
...	...	...	...	...
$K_{ij}$	$a_{i1}$	$a_{i2}$	...	$a_{ij}$

обозначения, приведенные в вышеприведенной таблице, можно интерпретировать следующим образом:

$V_i$  –  $i$ -я стимулирующая выплата;

$N_{ij}$  –  $i$ -я стимулирующая надбавка  $j$ -й выплаты;

$K_{ij}$  –  $i$ -я премия  $j$ -й стимулирующей выплаты;

$g_n$  – условие, соответствующее определенной стимулирующей выплате, надбавке;

$a_{ij}$  – элемент матрицы, отображающий взаимосвязь стимулирующей выплаты, надбавки, премии с соответствующим им условием  $g_n$ .

2. На основе популяции  $p_i^0$  система мониторинга вуза осуществляет селекцию тех хромосом, которые отвечают критериям целевой функции. Целевую функцию можно сформулировать как максимизацию в формируемой популяции  $p_i^1$  хромосом, в которых число элементов (генов), принимающих значение {1}, больше, чем {0} при существующих ограничениях. Таким образом, можно составить модель работы системы мониторинга вуза. Так, популяция  $p_i^0$  представляет собой множество  $p_i^0 = \{p_1^0, p_2^0, \dots, p_{N_p}^0\}$  хромосом, каждая из которых представляет собой отдельный вариант распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий, формализованных в виде множества генов (элементов)  $a$ , и следовательно, в своем общем виде начальную популяцию  $p_i^0$  можно отобразить следующим образом:

$$p_i^0 = \{p_1^0, p_2^0, \dots, p_{N_p}^0\} \forall p_{N_p}^0 = a^0 = \\ = \{a_{1j}, a_{2j}, \dots, a_{ij}\}. \quad (1)$$

На основе таблицы можно вывести формулу взаимосвязи между выполнением необходимых условий  $g_n$  и элементами (генами)  $a_{ij}$  хромосомы  $p_i^0$ :

$$a_{ij} = \begin{cases} a_{ij} = 1, & \text{если сотрудник из числа ППС выполняет условие } g_n; \\ a_{ij} = 0, & \text{если сотрудник из числа ППС не выполняет условие } g_n \end{cases} \quad (2)$$

Далее система мониторинга вуза осуществляет отбор (селекцию ( $S$ )) хромосом популяции  $p_i^0$ , которые соответствуют критериям целевой функции, и на их основе формируется  $p_i^1$ , и таким образом данный процесс можно отобразить в формуле:

$$p_i^0 \xrightarrow{S} p_i^1. \quad (3)$$

По аналогии с формулой (1) популяцию  $p_i^1$  можно представить следующим образом:

$$p_i^1 = \{p_1^1, p_2^1, \dots, p_{N_p}^1\} \forall p_{N_p}^1 = a^1 = \\ = \{a_{1j}, a_{2j}, \dots, a_{ij}\}, \quad (4)$$

где  $a^1$  – гены, относящиеся к хромосомам отобранных для популяции  $p_i^1$ .

На заключительном этапе внешняя среда системы стимулирования ППС вуза, получая информацию о выполненных целевых показателях (популяцию  $p_i^1$ ), начинает формировать государственное задание и размер бюджетного финансирования на следующий период, запуская начало нового цикла.

Исходя из вышесказанного, приведем на рисунке схему генетического алгоритма работы системы стимулирования ППС вуза.

Из рисунка следует, что элементы работы моделируемого генетического алгоритма приведены в последовательности:

1. «Формирование популяции стимулирующих выплат, надбавок, премий». Этот элемент служит началом нового цикла, где формируется популяция  $p_i^0$ , состоящая из множества хромосом и включающая в себя гены, характеризующие отдельную стимулирующую выплату, надбавку, премию.

2. Вторым и центральным элементом работы генетического алгоритма выступает субъект управления – сотрудники из числа ППС вуза, которые получают соответствующее сти-



Рис. Генетический алгоритм работы системы стимулирования ППС вуза

мулирование по «Положению о стимулирующих выплатах», происходит отбор из хромосом популяции  $p_i^0$  тех, которые отвечают установленным критериям.

3. На основе отобранных хромосом в третьем элементе работы генетического алгоритма «Система мониторинга вуза» формируются популяции  $p_i^1$ , характеризующие информацию о выполнении сотрудниками из числа ППС целевых показателей вуза в данный период.

4. Четвертым и заключительным элементом работы предлагаемого генетического алгоритма выступает внешняя среда, состоящая из двух частей – «Мониторинг Минобрнауки» и «Казначейство», которые на основе обработки информации о выполненных целевых показателях сотрудниками вуза из числа ППС, содержащейся в популяции  $p_i^1$ , формируют перечень госзадания и объем бюджетного субсидирования для вуза на будущий период, запуская новый цикл работы генетического алгоритма.

На основе вышеприведенной целевой функции представляется возможным поставить задачу управления. Так, пусть в пространстве решений  $M$ , включающем в себя популяцию  $p_i^0$  и множество хромосом  $p_{Np}^0$  вариантов распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий, существует такая область  $M^*$ , которая включает в себя область с популяцией  $p_i^1$  и отобранными хромосомами  $p_{Np}^1$  из  $p_i^0 = \{p_1^0, p_2^0, \dots, p_{Np}^0\} \forall a_{ij} = a^0 = \{a_{1j}, a_{2j}\} \in M$ , где число значений  $a_{ij} = 1$  генов, отвечающих целевой функции, достигает максимума при существующих ограничениях  $D$ , к которым можно отнести размер фонда оплаты труда и финансово-экономические возможности вуза [10].

Областью решения задачи будет служить множество  $m' \in M'$  элементов (хромосом), отобранных системой мониторинга вуза, формирующих популяцию  $p_i^1$ , и если они выполнили условие  $m' < D$ .

После формирования популяции  $p_i^1$  информация о выполнении целевых показателей вуза передается во внешнюю среду, характеризуемую мониторингом Минобрнауки и Казначейством, которые после обработки полученных данных формируют госзадание и бюджетные субсидии на будущий год, тем самым запуская начало нового цикла приведенного на рисунке генетического алгоритма.

### Обсуждение

Результаты исследования показали, что инструмент эволюционного моделирования – генетический алгоритм, который позволил множество вариантов распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий объединить в начальную популяцию с последующим отбором тех ее элементов, которые отвечают заданной целевой функции. Таким образом, можно сказать, что результаты исследования соответствуют выдвинутой гипотезе.

Проводимое исследование ограничено теоретико-описательным подходом. Использование данного подхода обусловлено необходимостью привести общий вид модели с поставленной задачей управления перед практическим решением в программе ЭВМ.

Целью данного исследования являлась разработка генетического алгоритма модели системы оплаты труда ППС вуза, на основе которого была поставлена целевая функция и задача управления. Генетический алгоритм был построен на основе модели системы оплаты труда ППС вуза, приведенной в статье «Постановка задач управления применительно к модели системы стимулирования ППС в вузе», и выполнил заложенную в гипотезе цель – отоб-

разить множество вариантов распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий. В свою очередь, представленный генетический алгоритм позволил вывести целевую функцию с последующей постановкой задачи управления.

С практической точки зрения представленную в данном исследовании модель возможно использовать для прогнозирования работы системы оплаты труда ППС вуза. Что касается направлений будущих исследований, то предполагается разработка программы для ЭВМ.

### Заключение

В процессе проведения исследования была проанализирована система оплаты труда ППС вуза с последующей формализацией посредством терминологии эволюционного моделирования. Формализованная модель состоит из популяции, отражающей возможные варианты состояний системы – распределения стимулирующих выплат, надбавок, премий, механизма селекции – мониторинга вуза, непосредственно генетического алгоритма, включающего в себя популяцию возможных вариантов состояния системы, формируемую на уровне субъекта управления, из которых через механизм селекции отбираются хромосомы, отвечающие требованиям оптимальности. Механизм селекции соответствует уровню субъекта управления, а после формирования популяции отобранных хромосом информация о них передается во внешнюю среду, которая запускает начало нового цикла генетического алгоритма. Также на основе генетического алгоритма была сформирована целевая функция и задача оптимального управления, применительно к объекту исследования.

### Список источников

1. Клячко Т.Л., Новосельцев А.В., Одоевская Е.В. Уроки пандемии коронавируса и возможное изменение механизма финансового обеспечения деятельности вузов // Вопросы образования. 2021. № 1. С. 8–30.
2. Курейчик В.В., Бова В.В., Лещанов Д.В. Модель семантического поиска в системах управления знаниями на основе генетических процедур // Информационные технологии. 2017. № 12. С. 876–883.
3. Казаков П.В. Программная система многокритериальной оптимизации // Вестник Брянского государственного технического университета. 2019. № 7 (80). С. 66–75.
4. Маркевич А.В., Сидоренко В.Г. Автоматизация управления распределением трудовых ресурсов // Информатизация образования и науки. 2019. № 3 (43). С. 36–49.
5. Коротченко А.Г., Кумагина Е.А., Сморякова В.М. Введение в многокритериальную оптимизацию. Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет, 2017. 55 с.

6. Зайцев А.М., Дадыкин В.С. Применение инструментария онтологии в процессе управления маркетинговой деятельностью высших учебных заведений // Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология. 2021. № 3 (23). С. 6–10.
7. Гребенникова И.В. Методы оптимизации : учеб. пособие. Екатеринбург : УрФУ, 2017. 148 с.
8. Загинайло М.В., Фатхи В.А. Генетический алгоритм как эффективный инструмент эволюционных алгоритмов // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 22. С. 513–518.
9. Прохорова И.А., Аверьянова С.С. Применение генетических алгоритмов при решении многокритериальных задач // Наука ЮУрГУ : материалы 72-й науч. конф. Челябинск : Изд. центр ЮУрГУ, 2020. С. 112–120.
10. Каштаева С.В. Методы оптимизации : учеб. пособие. Пермь : Прокрость, 2020. 84 с.
11. Никиulin П.А. Постановка задач управления применительно к модели системы стимулирования ППС в вузе // ХХI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2021. Т. 10, № 4 (56). С. 49–53.

#### References

1. Klyachko T.L., Novoseltsev A.V., Odoevskaya E.V. Lessons of the coronavirus pandemic and possible changes in the mechanism of financial support for the activities of universities // Questions of education. 2021. No. 1. Pp. 8–30.
2. Kureychik V.V., Bova V.V., Leshchanov D.V. Model of semantic search in knowledge management systems based on genetic procedures // Information technologies. 2017. No. 12. Pp. 876–883.
3. Kazakov P.V. Software system of multi-criteria optimization // Bulletin of the Bryansk State Technical University. 2019. No. 7 (80). Pp. 66–75.
4. Markevich A.V., Sidorenko V.G. Automation of labor resource allocation management // Informatization of education and science. 2019. No. 3 (43). Pp. 36–49.
5. Korotchenko A.G., Kumagina E.A., Smoryakova V.M. Introduction to multicriteria optimization. Nizhny Novgorod : Nizhny Novgorod State University, 2017. 55 p.
6. Zaitsev A.M., Dadykin V.S. Application of ontology tools in the process of marketing activity management of higher educational institutions // Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. Ser.: Economics. Sociology. Cultural studies. 2021. No. 3 (23). Pp. 6–10.
7. Grebennikova I.V. Optimization methods : textbook. Yekaterinburg : UrFU, 2017. 148 p.
8. Zaginailo M.V., Fathi V.A. Genetic algorithm as an effective tool of evolutionary algorithms // Innovations. Science. Education. 2020. No. 22. Pp. 513–518.
9. Prokhorova I.A., Averyanova S.S. Application of genetic algorithms in solving multicriteria problems // Science of SUSU : materials of the 72nd Scientific Conference. Chelyabinsk : SUSU Publishing Center, 2020. Pp. 112–120.
10. Kashtaeva S.V. Optimization methods : textbook. Perm : Prokrost, 2020. 84 p.
11. Nikulin P.A. Statement of management tasks in relation to the model of the faculty incentive system at the university // ХХI century: results of the past and problems of the present plus. 2021. Vol. 10, No. 4 (56). Pp. 49–53.

#### Информация об авторе

П.А. Никиulin – аспирант кафедры «Цифровая экономика» Брянского государственного технического университета.

#### Information about the author

P.A. Nikulin – post-graduate student of the Digital Economy Department of Bryansk State Technical University.

Статья поступила в редакцию 07.12.2022; одобрена после рецензирования 16.12.2022; принята к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 07.12.2022; approved after reviewing 16.12.2022; accepted for publication 31.07.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 55–62.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 55–62.

Научная статья  
УДК 614.2:65.012.2:336  
doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-55-62

## Комплексный подход к финансированию капитальных расходов в медицинских организациях

Тимур Маратович Фахрутдинов

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
Екатеринбург, Россия, fourafteram@gmail.com

**Аннотация.** Решения медицинских организаций о капитальных вложениях играют ключевую роль в развитии существующих лечебных возможностей и появлении новых технологий. Хотя капиталовложения требуют значительных первоначальных затрат, они могут привести к экономии в долгосрочной перспективе. Инвестиции в технологии и оборудование могут повысить эффективность за счет сокращения времени обследований и точности диагностики, что приводит к экономии средств медицинских учреждений и увеличению пропускной способности. Современный формат оценки проектов капитальных вложений не является единым среди различных медицинских организаций и даже внутри одной организации. Цель исследования – представить универсальную комплексную методику оценки капитальных вложений в медицинской организации, которую можно быстро воспроизводить в общем формате. В предложенном автором способе оценки инвестиционных проектов, помимо финансовых показателей, учитываются прогнозы и желания стейкхолдеров, операционные и медицинские факторы.

**Ключевые слова:** финансирование, капитальные вложения, инвестиции, здравоохранение, медицинская организация, NPV, стейкхолдеры, медицинский менеджмент

### Основные положения:

- ◆ автором представлен комплексный подход к управлению процессом подготовки проекта капитальных инвестиций; предложена классификация проектов;
- ◆ в результате исследования получена методика ранжирования проектов на основании вариативных факторов, используя систему показателей;
- ◆ даны рекомендации по внедрению методики в медицинской организации в текущем виде или с модернизацией со стороны пользователя.

**Для цитирования:** Фахрутдинов Т.М. Комплексный подход к финансированию капитальных расходов в медицинских организациях // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 55–62. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-55-62.

## A complex approach to financing capital expenditures at medical organizations

**Timur M. Fakhrutdinov**

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia, fourafteram@gmail.com

**Abstract.** Capital investment decisions in healthcare organizations play a key role in the development of existing treatment options and the emergence of new technologies. Although capital investments require significant upfront costs, they can result in cost savings over the long term. Investments in technology and equipment can increase the efficiency by rapidly decreasing time of patients' examination and the accuracy of diagnostics, resulting in a reduction of costs and lost capacity. The modern evaluation of capital investment projects is not a single process among various organizations and even within an organization. The goal set by the author is to provide a universal complex method for assessing capital investments in a medical organization, which can be quickly identified in the same format. The project proposed by the author analyzes not only financial factors, but also forecasts and expectations of stakeholders, operational and medical factors.

**Keywords:** financing, capital investments, investments, healthcare, medical organization, NPV, stakeholders, medical management

**Highlights:**

- ◆ the author presents an integrated approach to managing the process of preparing a capital investment project; proposed a classification of projects;
- ◆ as a result of the study, a methodology for classifying a project based on variable factors using a system of indicators is presented;
- ◆ recommendations are provided on the implementation of the methodology in a medical organization in its current form or with the modernization by the user.

**For citation:** Fakhrutdinov T.M. A complex approach to financing capital expenditures at medical organizations // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 55–62. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-55-62.

### Введение

Каждая медицинская организация должна уделять особое внимание решениям о капитальных вложениях. Расходами на капитальные вложения считаются расходы на приобретение, обновление и ремонт объектов основных средств. Обновление основных фондов необходимо, так как в процессе использования происходит не только их физический, но и моральный износ [1]. Решения о капиталовложениях относятся к числу наиболее важных, потому что вложения требуют привлечения значительных финансовых ресурсов, а результаты влияют на деятельность организации и финансовое состояние в течение длительного времени.

Разумные инвестиционные решения необходимы для успеха любой организации, а

капитальные вложения являются одной из главных статей инвестиционной деятельности. Методика оценки проектов капиталовложений меняется с появлением все более комплексных инструментов. Зарубежный опыт показал, что одним из перспективных направлений развития существующего процесса оценки можно считать совершенствование процедуры планирования [2]. В рамках статьи мы обсудим концепции, важные для построения эффективной системы анализа капитальных вложений в медицинской организации.

Процесс управления проектами капитальных вложений в бюджетных и частных учреждениях обладает общими чертами. Ключевое отличие содержится в организационных целях коммерческих и некоммерческих организаций и уровнях принятия решений. В частных

клиниках положительное инвестиционное решение принимается в первую очередь, если проект будет максимизировать прибыль на заданном интервале времени. В бюджетной организации главная задача – это предоставление качественных услуг, а также улучшение показателей здоровья прикрепленных пациентов. При этом вложение капитала должно быть экономически эффективным и соответствовать целям клиники. Эффективность может достигаться увеличением объема, снижением затрат или изменением обоих показателей [3]. Конечно, частные клиники тоже ориентированы на максимизацию здоровья потребителей услуг, но показатель чистой прибыли имеет главный приоритет.

Объекты инвестиций, как правило, схожи для всех медицинских организаций, однако возможны отличия, характеризующиеся специализацией клиники. Например, поликлиники, специализирующиеся на заболеваниях опорно-двигательного аппарата, будут в первую очередь рассматривать оборудование для восстановления моторики, а затем уже оборудование для других профилей учреждения. Период пандемии COVID-19 показал, что клиникам стоит быть готовыми к экстремальным условиям и иметь минимально необходимые ресурсы, выраженные в объектах основного фонда, для принятия экстренно госпитализированных больных или даже перепрофилирования.

### Методы

Для выработки комплексного подхода был проанализирован опыт формирования инвестиционных проектов в российских и зарубежных организациях здравоохранения. Опыт был агрегирован для того, чтобы синтезировать знание и составить наиболее полное представление об исследуемом предмете в различных проявлениях. Полученное знание используется для моделирования процесса подготовки проектов капитальных вложений. Создание модели основывается на разделении потенциального процесса на этапы, описании этапа и разработке рекомендаций по его улучшению.

Использованные в исследовании методы обусловлены необходимостью получения практического результата, выраженного в инструк-

ции, которую можно интегрировать в существующий механизм анализа капитальных расходов или использовать как новый фундамент.

### Результаты

В условиях ограниченных инвестиционных возможностей в сфере здравоохранения, связанных с дефицитом ресурсов, предоставляемых из внебюджетных фондов, а также государственных и территориальных бюджетов, медицинским организациям приходится основательно планировать цели инвестиций [4].

На первом этапе анализа оценивается уровень износа уже имеющихся основных средств. Изучаются данные о посещаемости учреждения, изменении спроса на группы услуг. Дополнительно могут быть исследованы тенденции развития эффективности инструментов диагностирования и лечения, проведен конкурентный анализ. Данные компилируются и формируется пул возможных инвестиционных проектов, которые будут способствовать выполнению поставленных ранее целей.

На следующем этапе определяется, действительно ли результат инвестиций повлечет за собой качественное улучшение оказываемой услуги или деятельности учреждения в целом. Тщательный анализ возможных вариантов капиталовложения помогает качественно снижать финансовые риски. Однако одна из задач менеджеров медицинских организаций – минимизировать временные затраты на анализ и максимизировать проработанность исследования. Как следствие, важно разделять все потенциальные проекты на категории. Некоторые проекты могут потребовать относительно детального анализа, наряду с участием высшего руководства, а для других следует использовать более простые и быстрые процедуры принятия проекта. Организациям здравоохранения следует сначала классифицировать проекты по категориям на основании размера необходимых инвестиций в каждой категории, а затем анализировать каждый проект внутри категорий.

Процесс формирования категорий может быть индивидуальным для каждой организации. Однако мы предлагаем разработать единые рекомендации для медицинских организаций с целью унификации процесса.

Категория 1 – обязательные вложения. Эта категория состоит из капитальных расходов, связанных с заменой полностью изношенного или поврежденного оборудования, необходимого для стабильной работы больницы. Так как эти расходы являются обязательными, организации должны принимать решения относительно них с ограниченным анализом.

Категория 2 – вложения в улучшение существующих технологий. В эту категорию входят расходы на замену исправного, но технологически или морально устаревшего оборудования. Цель реализации этих проектов заключается в том, чтобы снизить затраты, возникающие в связи с неэффективностью оборудования, т.е. обеспечить более клинически эффективные услуги. Поскольку проекты данной категории не являются обязательными, подробный анализ необходим для принятия решения о выделении средств на инвестиции в эти проекты.

Категория 3 – расширение существующих услуг. В эту категорию включены проекты, чьи расходы связаны с увеличением потенциала организации или для расширения на рынках, которые в настоящее время обслуживает больница. Такие решения являются более сложными, поэтому необходим тщательный анализ, а окончательное решение принимается на самых высоких уровнях менеджмента в организации.

Категория 4 – вывод новых услуг или выход на новый рынок. Это проекты, расходы которых направлены на внедрение новых медицинских услуг или связаны с расширением в географические районы, которые в настоящее время не обслуживаются организацией. Такие проекты предполагают принятие стратегических решений, которые могут изменить фундаментальный характер больницы, и обычно они требуют расходов крупных денежных сумм, которые будут возвращаться в течение длительного времени. Для анализа проектов этой категории привлекаются все управленческие уровни организации и представители источников финансирования.

Для категорий 2–4 требуется осуществить комплексный финансовый анализ проектов, которые вошли в категории. Как правило, финансовый анализ разделяется на несколько этапов:

◆ Оценка денежных потоков. Обычно оцениваются первоначальные вложения в проект, денежные потоки, возникающие в результате эксплуатации проекта, и денежные потоки, связанные с закрытием проекта в конце срока его полезного использования. Оценка может проводиться прямым или косвенным методом. Способность обеспечить денежные потоки для поставщика капитала является самой важной характеристикой привлекательности проекта [5].

◆ Оценка надежности и рисков проекта. Оценка риска должна сочетать в себе две группы методов, а именно качественные и количественные [6]. Качественным методом может выступать исторический анализ уже запущенных и реализованных инвестиционных проектов, а также экспертная оценка. Подходящими количественными инструментами являются анализ чувствительности и анализ возможных сценариев [7]. Ключевой метрикой для анализа должен выступать поток и структура пациентов, так как именно они в наибольшей степени будут влиять на прибыльность проекта.

◆ Оценка стоимости капитала. Данный показатель соответствует минимальной норме рентабельности инвестированного капитала [8]. Стоимость капитала отражает совокупный риск активов бизнеса, состоящий из систематического и рыночного риска. Для оценки стоимости капитала стоит использовать один из общепринятых методов, например CAPM [9].

◆ Оценка финансовых последствий или целесообразности проекта. Для этого анализа стоит использовать чистую приведенную стоимость проекта (NPV) или внутреннюю норму доходности (IRR, MIRR), как показатели возврата инвестиций. В условиях недостатка времени для финансового анализа можно использовать IRR, так как она позволит сравнивать проекты из категорий 2–4 между собой, а также дает возможность пропустить этап оценки стоимости капитала [10]. Однако желательно оценивать и NPV, и IRR проекта вместе. Это необходимо, так как ни один из показателей не является универсальным и может отражать разные точки зрения на проект в зависимости от времени полезного использования.

**Оценка инвестиционного проекта медицинской организации  
на основании множественных факторов**

Критерий	Оценка				
	3	2	1	0	-1
<b>Основные стейкхолдеры</b>					
Главный врач	Сильно поддерживает	Поддерживает	Слабо верит	Нейтрален	Не поддерживает
Администрация	Сильно поддерживает	Поддерживает	Слабо верит	Нейтральна	Не поддерживает
Руководители подразделений	Сильно поддерживают	Поддерживают	Слабо верят	Нейтральны	Не поддерживают
Медицинский персонал	Сильная моральная помощь	Моральная помощь	Слабая моральная помощь	Без изменений	Отрицательно влияет на мораль команды
Пациенты	Сильно заинтересованы	Заинтересованы	Слабо заинтересованы	Нейтральны	Обратный интерес
Страховые медицинские организации	Сильно поддерживают	Поддерживают	Слабо верят	Нейтральны	Не поддерживают
<b>Медицинские факторы</b>					
Изменение показателей здоровья	Сильно улучшаются	Улучшаются	Незначительно улучшаются	Не меняются	Возможны ухудшения/технология плохо исследована
Изменение рабочего времени медицинского персонала	Сильное уменьшение	Уменьшение	Незначительное уменьшение	Не меняется	Увеличение
Изменение времени пребывания пациента в клинике	Сильное уменьшение	Уменьшение	Незначительное уменьшение	Не меняется	Увеличение
<b>Операционные факторы</b>					
Изменение уровня конкурентоспособности	Сильно увеличивается	Увеличивается	Незначительно увеличивается	Не меняется	Возможно ухудшение
Изменение уровня сервиса	Сильно улучшается	Улучшается	Незначительно улучшается	Не меняется	Возможно ухудшение
Срок внедрения проекта	Сверхбыстрое внедрение	Быстрое внедрение	Умеренное внедрение	Долгое внедрение	Срок внедрения сложно определить
<b>Финансовые факторы</b>					
NPV / IRR / другие методы оценки возврата от инвестиций	Значительно выше бенчмарка	Выше бенчмарка	Чуть выше бенчмарка	На уровне бенчмарка	Ниже уровня бенчмарка
Срок окупаемости	Менее 2 лет	2–3 года	4–5 лет	6–7 лет	8 лет и более

В рамках данной статьи одним из основных объектов исследования является заключительный этап, а именно, совокупная оценка финансовой составляющей инвестиционного проекта и других факторов. Чтобы учесть множество факторов при принятии решения, многие предприятия используют совокупность субъективного и аналитического подхода к оценке проекта. Данный микс дает возможность охватить как финансовые, так и нефинансовые факторы.

Медицинские организации могут и должны использовать эту методику для оценки своих проектов для качественной проработки инвестиционной идеи.

Рассмотрим, как должно осуществляться проведение этого этапа оценки проектов. В первую очередь, производится ранжирование проектов по 4 параметрам: заинтересованные стороны, операционные параметры, медицинские и финансовые показатели. В каж-

дом измерении исследуется множество возможных факторов и присваиваются баллы, которые варьируются от 3 баллов за очень благоприятное воздействие до -1 балла за негативное воздействие. Баллы в каждом измерении суммируются для получения баллов по каждому из 4 измерений, а затем оценки измерений суммируются для получения общего балла по проекту. Общая оценка дает менеджерам представление об относительной ценности рассматриваемых проектов, когда принимаются во внимание все факторы, включая финансовые.

В таблице представлена модель, которую может внедрить медицинская организация для оценки своих инвестиционных проектов. Модель включает в свою структуру подразделы: оценка стейкхолдеров, медицинские, операционные и финансовые факторы. Для большей наглядности следует детально углубиться в вопрос получения оценок.

Главный врач, администрация и руководители подразделений выставляют значение показателя на основании имеющихся данных и собственного опыта. Медицинский персонал опрашивается только в том случае, если он непосредственно связан с объектом проекта. Пациенты опрашиваются в формате анкеты через любой удобный канал связи. Важно смоделировать опрос таким образом, чтобы гарантировать случайную выборку анкетируемых пациентов. Представители страховых медицинских организаций также могут быть вовлечены в процесс принятия решений при помощи анкетирования, при наличии доступа к минимально необходимым данным для принятия решения. Это могут быть прогнозные значения по увеличению потока пациентов или улучшению медицинских показателей.

Стоит также более детально определить методы измерения операционных факторов. Изменение уровня конкурентоспособности должно выстраиваться на основании маркетинговой воронки. Новые услуги и технологии должны увеличить объем пациентов и его конверсию в получение услуги и долечивание. Уровень сервиса должен измеряться анкетированием, например при помощи методологии NPS. Также стоит изучать отзывы потребителей в информационном простран-

стве. Для оценки срока внедрения проекта можно использовать либо воронку процесса, либо диаграмму Ганта для более сложных проектов.

Чтобы выставлять оценки по медицинским, операционным и финансовым факторам, медицинская организация должна знать текущие значения каждого из показателей. Проект может влиять на эти показатели, а соответствующее изменение должно быть рассчитано и оценено с точки зрения отклонения от существующего или целевого значения. Каждая из рассмотренных групп факторов может иметь свой вес. Например, оценки стейкхолдеров в меру своей субъективной сущности могут иметь меньший вес в общем объеме.

По итогам использования представленной методики оценки инвестиционные проекты сравниваются между собой, тем самым позволяя сортировать проекты относительно друг друга. Стоит обратить внимание на тот факт, что система подсчета очков имеет только относительный характер. Это означает, что проект с оценкой 16 баллов не обязательно в 2 раза лучше, чем проект с оценкой 8 баллов.

## Обсуждение

Современная практика проведения анализа инвестиционных проектов в медицинской организации должна базироваться на системных алгоритмах. Системность определяется наличием явно выраженных этапов, детальным описанием этапов, способом накопления и передачи знаний о процессе, а также прозрачностью для всех участников процесса. В статье описан комплексный подход к финансированию капитальных расходов, который должен быть внедрен и стандартизирован в медицинских организациях с целью минимизации ошибок в формировании портфеля инвестиций, а следовательно, финансовых рисков и потерь.

Стоит обратить внимание, что именно вовлечение всех возможных стейкхолдеров даст возможность рассматривать проект со стороны спроса и предложения; заказчика, исполнителя и потребителя услуг. Медицинская организация может уменьшать кратность используемых баллов в заключительном этапе проекта,

чтобы давать приоритет для стейкхолдеров с наибольшей заинтересованностью в успехе проекта и степенью влияния. Для анализа стейкхолдеров организациям следует использовать матрицы или карты стейкхолдеров. Этот способ визуализации активно применяется в консалтинге и помогает не терять фокус административного персонала.

Для того чтобы минимизировать именно финансовые риски, необходимо использовать множество показателей возврата от инвестиций и успеха проекта. Количество используемых факторов может зависеть от классификации проекта. Для проекта 2-й категории требуется меньше показателей, чем для 3-й и 4-й. Снижение рисков повлечет за собой увеличение эффективности использования капитала, что критически важно в существующей парадигме недофинансирования системы здравоохранения.

### Заключение

Подводя итоги, отметим, что процесс определения цели инвестиций, анализа инвестиционных проектов и выбора наиболее перспективных является комплексным и требует дальнейшего улучшения с целью оптимизации структуры и упрощения. Развитие навыков организации процесса менеджментом медицинской организации позволит эффективно использовать действующий аналитический ресурс и инвестировать только в эффективные проекты.

Дальнейшее изучение методик оценки капитальных расходов подразумевает углубление в специфику принятия финансовых и управленческих решений по капитальным инвестициям в медицинских организациях России. Это означает систематизацию накопленного опыта и унификацию процесса на региональном или государственном уровне.

### Список источников

1. Дроботова О.О. Потребности в реальном инвестировании российских регионов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021. № 1 (54).
2. Сисигина Н.Н. Современные методы финансирования капитальных расходов медицинских организаций // Финансовый журнал. 2017. № 5 (39).
3. Токун Л.В. Инвестиции как фактор устойчивости российского здравоохранения // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. № 2 (26).
4. Сисигина Н.Н. Развитие инфраструктуры здравоохранения в 2014–2016 гг. // Экономическое развитие России. 2018. № 5.
5. Ефимова О.В. Формирование информации о денежных потоках в целях принятия инвестиционных решений // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2020. № 2.
6. Ярыгина А.М. Методы оценки инвестиционных проектов // Финансы, деньги, инвестиции. 2014. № 5 (1). С. 75.
7. Суховольская Н.Б. Оценка результатов анализа чувствительности инвестиционных проектов // Известия СПбГАУ. 2018. № 4 (53).
8. Блажевич О.Г., Кирильчук Н.А. Модели оценки стоимости капитала // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2016. № 3 (36).
9. Суворова Л.В., Суворова Т.Е., Куклина М.В. Анализ моделей оценки стоимости капитала // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 1 (41).
10. Грязнов С.А. Как оценивать инвестиционные проекты // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 2-1 (72).

### References

1. Drobotova O.O. Needs for real investment in Russian regions // Scientific Bulletin: finance, banks, investments. 2021. No. 1 (54).
2. Sisigina N.N. Modern methods of financing the capital expenditures of medical organizations // Financial journal. 2017. No. 5 (39).
3. Tokun L.V. Investments as a factor in the sustainability of Russian healthcare // MIR (Modernization. Innovations. Development). 2016. No. 2 (26).
4. Sisigina N.N. Development of healthcare infrastructure in 2014–2016 // Economic development of Russia. 2018. No. 5.

5. Efimova O.V. Formation of information about cash flows in order to make investment decisions // Vestnik VGU. Ser.: Economics and Management. 2020. No. 2.
6. Yarygina A.M. Methods for evaluating investment projects // Finance, Money, Investments. 2014. No. 5 (1). P. 75.
7. Sukhovolskaya N.B. Evaluation of the results of the sensitivity analysis of investment projects // Izvestiya SPbGAU. 2018. No. 4 (53).
8. Blazhevich O.G., Kirilchuk N.A. Models for assessing the cost of capital // Scientific Bulletin: finance, banks, investments. 2016. No. 3 (36).
9. Suvorova L.V., Suvorova T.E., Kuklina M.V. Analysis of models for assessing the value of capital // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Ser.: Social Sciences. 2016. No. 1 (41).
10. Gryaznov S.A. How to evaluate investment projects // Economics and business: theory and practice. 2021. No. 2-1 (72).

**Информация об авторе**

Т.М. Фахрутдинов – аспирант кафедры финансов денежного обращения и кредита Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

**Information about the author**

T.M. Fakhrutdinov – post-graduate student of the Department of Finance of Monetary Circulation and Credit of Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin.

Статья поступила в редакцию 22.02.2023; одобрена после рецензирования 07.03.2023; принятa к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 22.02.2023; approved after reviewing 07.03.2023; accepted for publication 31.07.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 63–70.  
 Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 63–70.

Научная статья  
 УДК 330.5:504:658.1  
 doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-63-70

## **Актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности страны посредством инструментария возвратной логистики**

**Севак Грачикович Халатян<sup>1</sup>, Олеся Николаевна Бойко<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия  
 Автор, ответственный за переписку: С.Г. Халатян, sevosarm@mail.ru

**Аннотация.** Окружающая среда, необходимая среда обитания для всех живых существ в природе, стала одним из важных вопросов повестки дня с 1970-х гг. и обсуждалась в контексте безопасности, особенно в сочетании с глобализацией, которая быстро проявила свое влияние после «холодной войны». Быстрый рост населения мира параллельно с увеличением роста потребления вызывают стремительное сокращение доступных ресурсов. Актуальность представленной работы очевидна, ибо существует объективная угроза будущему человечества, вызванная наличием того факта, что основные ресурсы для качественной жизнедеятельности человека довольно ограничены и подвержены исчерпанию. Бурное развитие городов, промышленности и НТП за последнее десятилетие создало предпосылки возникновения различных угроз экологического характера. Рост потребления и промышленного производства привели к значительной нагрузке на окружающую среду с точки зрения увеличения образования отходов производства. Целевая ориентация в данном исследовании основывается на проведении анализа теоретических аспектов и некоторых эмпирических факторов и перспектив развития системы внедрения возвратной логистики для обеспечения экологической безопасности регионов и страны в целом. Факторная фотография исследования базируется на отчетных данных аналитических агентств, представленных в открытом доступе. Методы исследования включают общенациональные и эмпирические приемы экономической науки, основанные на системном и междисциплинарном подходах. В качестве результирующего итога представлена действенная система возвратной логистики и рециклирования в условиях исчерпания ресурсов и релевантности сохранения окружающей среды.

**Ключевые слова:** логистика, возвратные потоки, система, экология, безопасность, развитие, промышленность, регион, экономика, окружающая среда

**Основные положения:**

- ◆ в работе обосновывается позиция авторов, что при росте потребления в обществе и, соответственно, образования промышленных и бытовых отходов при ограниченности ресурсов актуализируется целесообразность разработки комплексных мер по реализации возможностей применения системы рециклирования отходов на основе логистического управления возвратными потоками;
- ◆ релевантность исследования обусловлена анализом теоретико-эмпирических аспектов устойчивого обеспечения экологической безопасности в стране и регионах и выработкой научно-практических рекомендаций по логистизации системы возвратных потоков в циркулярной экономике;
- ◆ авторы пришли к выводу, что в системе управления экологической безопасностью страны значимую роль играет государственная политика и непосредственная поддержка развития кластеризации в данной сфере посредством реализации концепции возвратной логистики, в том числе на основе ГЧП.

**Для цитирования:** Халатян С.Г., Бойко О.Н. Актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности страны посредством инструментария возвратной логистики // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 63–70. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-63-70.

Original article

## Topical issues of ensuring the environmental safety of the country through the tools of return logistics

Sevak G. Khalatyan<sup>1</sup>, Olesya N. Boyko<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russia

Corresponding author: S.G. Khalatyan, sevosarm@mail.ru

**Abstract.** The environment, a necessary habitat for all living beings in nature, has become one of the important issues on the agenda since the 1970s and has been discussed in the context of security, especially in combination with globalization, which quickly felt its impact after the Cold War. The rapid growth of the world's population, in parallel with the increase in the consumption growth, causes a rapid reduction in available resources. The relevance of the presented work is obvious, because there is an objective threat to the future of humanity caused by the fact that the main resources for high-quality human life are quite limited and subject to exhaustion. The rapid development of cities, industries and the scientific and technological progress over the past decade has created prerequisites for the emergence of various environmental threats. The growth of consumption and industrial production has led to a significant burden on the environment in terms of increased production waste generation. The target orientation in this study is based on the analysis of theoretical aspects and some empirical factors and prospects for the development of a system of implementation of return logistics to ensure the environmental safety of regions and the country as a whole. The factography of the study is based on the reporting data of analytical agencies presented in the public domain. The research methods include general scientific and empirical methods of economics based on systematic and interdisciplinary approaches. As a result an effective system of return logistics and recycling was presented in the conditions of the resource exhaustion and the relevance of environmental conservation.

**Keywords:** logistics, return flows, system, ecology, safety, development, industry, region, economy, environment

### Highlights:

- ♦ the paper substantiates the authors' position in relation to the growth of consumption in our society, and, accordingly, the formation of industrial and household waste, with limited resources, the expediency of developing comprehensive measures to implement possibilities of using a waste recycling system based on logistics management of return flows is actualized;
- ♦ the relevance of the study is due to the analysis of theoretical and empirical aspects of sustainable environmental security in the country and regions and the development of scientific and practical recommendations for the logistics of the return flow system in the circular economy;
- ♦ the authors conclude that in the country's environmental safety management system, a significant role is played by the state policy and the direct support for the development of clusterization in this area through the implementation of the concept of return logistics, including on the basis of public-private partnership.

**For citation:** Khalatyan S.G., Boyko O.N. Topical issues of ensuring the environmental safety of the country through the tools of return logistics // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 63–70. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-63-70.

## Введение

Быстрый технический прогресс на сегодняшний день привел к тому, что в приоритете в вопросах охраны окружающей среды находятся операции по переработке отходов, что является разумной альтернативой существующим неустойчивым методам, таким как захоронение отходов, сжигание (утилизация) и накопление (сброс) отходов на свалках. На текущий момент можно констатировать существование многогранных проблем, связанных с обеспечением экологической безопасностью как на региональном, так и на федеральном уровнях. Проблемы эти обусловлены увеличением объемов потребления как промышленными производственно-коммерческими субъектами, так и частными домохозяйствами, и, как следствие, значительным ростом объемов отходов. Вышеизложенное обуславливает актуальность разработки и подробного анализа темы настоящего исследования.

Целью представленной работы является теоретико-методологический анализ ключевых аспектов реверсивной логистики (возвратной логистики) для выработки актуальных векторов обеспечения экологической безопасности регионов и страны в целом. Для достижения указанной цели в работе проведен анализ теоретико-методологических и эмпирических аспектов развития экологической логистики через призму объекта исследования, в качестве которого выступает экономическая система обращения возвратных потоков с сопутствующими финансовыми и информационными потоками, функционирование которой должно быть направлено на достижение целей минимизации негативного влияния на экологическую обстановку в стране.

В данном случае видится перспективным применение инструментария экологической логистики вкупе с концепцией логистики возвратных потоков в ракурсе циркулярной экономической системы, в том числе посредством увеличения значимости и роли государственного механизма управления данными процессами, как вариант, посредством разработки государственной региональной политики по совершенствованию сбора, транспортировки и переработки отходов в условиях перехода к концепции циркулярной экономики.

## Методы

Исследования отечественных ученых подтверждают релевантность решения вопросов экологической безопасности страны вкупе с социально-экономическими составляющими данного вопроса. Так, например, ряд авторов рассматривают решение экологических проблемных аспектов в разрезе региональной составляющей посредством оценки и мониторинга влияния результатов деятельности промышленного производства на экологическую обстановку и окружающую среду [1].

Некоторые ученые изучают данный вопрос через плоскость управления твердыми коммунальными отходами на муниципальном уровне посредством моделирования «муниципальной системы управления ТКО» [2].

Вызывает интерес работа таких ученых, как И.П. Эльяшевич и Е.Р. Эльяшевич, которые еще в 2011 г. описывали ключевые особенности экологической безопасности, коррелируя ее с логистикой управления возвратными потоками [3]. В работе использованы методы системного анализа, методы синтеза, дедукции и индукции, как в совокупности, так и обособленно, в том числе посредством компаративного анализа зарубежных практик использования современных инструментариев менеджмента и логистики для минимизации негативного влияния производственной и хозяйственной деятельности субъектов на экологическую обстановку и уменьшение отходов на уровне государства и регионов.

## Результаты

Что касается понятия окружающей среды, широта и глубина предмета, сложность разграничения сделали его не поддающимся определению, и в данной связи появилось много различных трактовок данного понятия. В самом простом определении, окружающая среда – это среда, в которой живут живые существа. В широком смысле, это совокупность физических, химических и биологических факторов, которые постоянно подвержены воздействию, и это факторы, влияющие на состояние и развитие человека и происходящие из его окружения.

Исходя из вышеизложенного, нами предлагается следующая дефиниция категории

«ЭКОЛОГИЯ» – это отрасль науки, которая учит основам жизни живых существ, следовательно, принципам сохранения природы и территории всей страны и регионов в частности.

Развитая система управления отходами, на наш взгляд, должна быть прежде всего ориентирована на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду и природное состояние территорий. На наш взгляд, управление отходами – это не только экологически необходимые решения, но и с точки зрения экономического аспекта. Эта крайне важная переработка является основой циркулярной экономики и, как показывает практика зарубежных стран, данный процесс влечет за собой минимизацию издержек систем. Переработка затрачивает меньшее количество финансовых ресурсов и является более целесообразным процессом, чем затраты на вывоз отходов на свалку, их утилизацию и захоронение, и конечно же, приобретение первичных материальных ресурсов для производства.

В современных условиях жизнедеятельности можно наблюдать тенденцию, в рамках которой крупные города и агломерации не позволяют себе выделять земельные участки в черте города, свои и так переполненные территории под мусорные полигоны. Если обратиться к статистике, здесь следует отметить, что по данным Росприроднадзора, к началу 2018 г. в России было накоплено 38 073 млн т промышленных и бытовых отходов. При этом в течение 2017 г. образовалось 6220,6 млн т (на 12,5% больше, чем в 2016 г.). Утилизировано для повторного применения в 2018 г. было 2053,9 млн т отходов [4].

Представленные аналитические индикаторы свидетельствуют о том, что только 6,5% отходов за 2018 г. были переработаны повторно. По данным РБК, промышленное производство в нашей стране в 2021 г. показало тенденцию роста на 5,3% относительно падения за 2020 г. на 2,1%, а «уровень обработки, то есть сортировки, составил 40,60%, что на 10,00 п.п. выше, чем в 2020 году» [5].

Однако так или иначе все города являются частью единого государства, а любое нецелесообразное использование даже самого минимального участка земли и его территории является недопустимым. Это является дополнитель-

ным аргументом в пользу масштабирования и активного внедрения во все регионы процессов переработки отходов как производства, так и отходов домохозяйств.

Таким образом, на сегодняшний день происходит неравномерное распределение отходов производства по регионам, что имеет прямо пропорциональную зависимость от плотности населения в конкретном регионе. Однако, несмотря на дифференциацию и сложность развития деятельности по переработке отходов, происходят активизация и попытки постепенного внедрения в экономическую систему трудоемких перерабатывающих отходы предприятий. На текущий момент существует ряд проблем, связанных с процессом переработки отходов производства, которые условно можно разделить на 4 основные группы. Это проблемы, связанные с экономическим аспектом, проблемы с окружающей средой, проблемы географического местоположения и проблемы, связанные с административными ресурсами.

### Обсуждение

Для обеспечения наименьшего воздействия на окружающую среду профильным и ответственным государственным структурам в России необходимо комплексно осуществлять поддержку перехода к активной переработке отходов во всех сферах жизнедеятельности человека. Для этого необходима популяризация и всесторонняя «подпитка» системы управления отходами в целом и системы переработки отходов производства в частности. Данные аспекты актуализируют также повышение ответственности самих предприятий по сбору, утилизации и переработке отходов [6].

Перед каждым предприятием после выполнения основных работ, образующих отходы, возникает несколько альтернативных вариантов и путей их движения. Одним из вариантов обращения с отходами является получение из образовавшихся отходов вторичных материальных ресурсов, т.е. переработка. В данном случае возможно либо осуществить передачу отходов на переработку и впоследствии получить готовое вторичное сырье, либо организовать переработку непосредственно на базе своего предприятия, предварительно вло-

жив средства в приобретение необходимого оборудования, приемлемо подходящего для этого процесса.

Однако в России не приспособлена инфраструктура и существует нехватка материально-технического оснащения для резкого увеличения доли повторной переработки промышленных и бытовых отходов – данное обстоятельство косвенно также касается непосредственно процессов уничтожения или рецилинга электронных бытовых отходов [7].

Для продуктивного обеспечения переработки на территории нашей страны необходимо преодоление несовершенства инфраструктуры и технологий сбора и переработки на промышленных предприятиях. На сегодняшний день предприятия по переработке преимущественно сосредоточены в центральной части России вблизи крупных мегаполисов, а в большинстве регионов нет ни одного предприятия по переработке, точно ориентированного на работу по переработке отходов. Данный фактор наряду с прочими обстоятельствами не позволяет предприятиям эффективно распоряжаться отходами своего производства.

Очевидно, что на сегодняшний день существует потребность в структуре принятия решений, которая оптимизирует систему, необходимую для сбора, хранения и транспортировки переработанных материалов и выделения площадок для объектов по переработке. Нерациональное использование природных ресурсов и большое количество отходов являются результатом недостаточной осведомленности о ресурсосберегающих методах производства.

Эффективный учет и анализ управления потоками отходов являются основополагающим фактором продуктивного и рационального использования отходов на предприятии, помимо этого, учет потоков отходов в совокупности имеет влияние на экологическую и экономическую безопасность на территории регионов РФ в частности и государства в целом.

Стоит отметить, что во многих крупных городах вывоз и утилизация отходов осуществляется за пределы города, в котором они непосредственно были образованы. Накопление и вывоз отходов проводится на территории, прилежащие к небольшим городам и поселениям,

и это, прежде всего, напрямую зависит от плотности населения и ограниченности территорий, крупные города не могут себе позволить выделение дополнительных земельных участков и территорий в черте города под мусорные полигоны.

Таким образом, нам видится перспективным применение концепции кластеризации данной отрасли с целью создать эффективную дееспособную систему по управлению отходами, чтобы сделать переработанный продукт работоспособным и пригодным для вторичного применения. Здесь видится целесообразным усиление роли государственной региональной политики по совершенствованию сбора, транспортировки и переработки отходов в условиях перехода к концепции циркулярной экономики через поддержку кластеризации и сохранение природных ресурсов за счет переработки отходов. Это позволит также оптимизировать расходы бюджетов всех уровней, перенаправить их в условиях жестких санкций на решение социальных вопросов и развитие внутренней макроэкономической среды. Мы придерживаемся позиции, что по отношению к региональной экономике кластер представляет собой территориально-обособленное саморегулируемое объединение хозяйствующих субъектов, функционирующих в конкретной сфере экономики для достижения фундаментальной цели кластерной системы. В зависимости от регионов и их стратегии развития можно выделить разные модели кластеров:

- ◆ инновационный кластер;
- ◆ инфраструктурный кластер;
- ◆ заимствованный кластер;
- ◆ промышленный кластер;
- ◆ региональный кластер.

По нашему мнению, формирование регионального или федерального кластера в сфере вторичной переработки отходов должно происходить на основе концепции логистики рецилинга, что способствует реализации идеи замкнутого цикла производства и потребления продукции, в том числе эти процессы могут происходить посредством государственно-частного партнерства.

Сегодня развитые и развивающиеся страны преследуют противоречивые энергети-

ческие цели. Развивающиеся страны нуждаются в большем количестве энергии в соответствии с растущими темпами развития промышленности, в то время как развивающиеся страны ищут новые энергетические пути для достижения уровня развитых стран и идут по пути быстрой индустриализации. Эта ситуация рискует добавить новые проблемы к существующим глобальным экологическим проблемам. По этой причине как развитые, так и развивающиеся страны должны сократить использование ископаемого топлива и перейти на возобновляемые источники энергии, чтобы не создавать глобальных экологических проблем.

Кроме того, при использовании существующих источников энергии следует предпринимать более осторожные шаги с учетом их влияния на жизнь будущих поколений. В этом смысле с ростом озабоченности проблемами экологии в рамках человеческих отношений формирование осознания определенной ответственности перед будущими поколениями сделает предпринятые шаги более эффективными. Окончание «холодной войны» и последовавший за этим процесс глобализации, который все более быстрыми темпами ощущался во всем мире, привели к значительным изменениям в сфере безопасности, как и во всех других сферах. Военная безопасность и ориентированная на государство точка зрения, отстаиваемая популярным течением реализма в bipolarном мире, утратили свое распространение с распадом полюсов, и главная роль военной безопасности уменьшилась, и появились новые области безопасности, которые раньше не слишком занимали повестку дня, но начали проявлять свое присутствие под влиянием процесса глобализации. Одной из наиболее важных из этих областей безопасности, несомненно, является экологическая безопасность.

Экологическая безопасность, которую в наименее общем смысле можно определить как среду, свободную от экологических угроз и опасностей, является обязательной областью безопасности для всей живой жизни, особенно для человечества. Потому что без пригодной для жизни среды все целевые планы и другие важные области безопасности становятся бесмысленными.

Линейная взаимосвязь, установленная между окружающей средой и безопасностью, также увеличивает актуальность охраны окружающей среды из-за растущих экологических проблем.

С другой стороны, в этом повышенном риске недоверия, к сожалению, самую важную роль играет человечество. Поскольку человек, единственное живое существо, которое действует вопреки общему порядку функционирования природы, делает все возможное, чтобы не оставлять пригодную для жизни среду для будущих поколений. В мире, где неограниченные потребности пытаются удовлетворить за счет ограниченных ресурсов, разрушение окружающей среды также уничтожает имеющиеся ресурсы.

### Заключение

Несмотря на то что с 1970-х гг. эта тема привлекала внимание в академической и политической сферах, растущие амбиции индустриализации, особенно в развитых странах, препятствуют достижению желаемых шагов в области экологической безопасности. Экологическая безопасность, на которую международные организации и различные неправительственные организации хотят обратить внимание с помощью ряда отчетов и исследований, не может быть решена без личных усилий отдельных лиц и общей политики, которую государства будут проводить по этому вопросу. Однако и здесь вновь проявляется важность международного сотрудничества, поскольку отдельные шаги, предпринятые до сих пор, не привели к адекватным решениям проблемы экологической незащищенности. В частности, для ведущих держав, управляющих международной системой, будет важной вехой в обеспечении экологической безопасности, если они встретятся с общим знаменателем в отношении экологической безопасности и разработают политику, основанную на взаимном доверии, выделят необходимые ассигнования на изложенную политику и прозрачно поделятся с мировой общественностью шагами, предпринятыми по этому вопросу.

Таким образом, в современных условиях развития руководству профильных и ответственных государственных структур нашей

страны необходимо придерживаться научно обоснованных концепций и теории логистизации процессов сбора и вторичной обработки промышленных и бытовых отходов, в том числе на основе государственно-частного партнерства.

#### Список источников

1. Юзбеков М.А., Юзбеков А.К. Эколого-экономические аспекты природоохранной деятельности топливно-энергетического комплекса региона // Фундаментальные исследования. 2012. № 6-3. С. 771–774. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30120> (дата обращения: 04.12.2022).
2. Согомонян Л.А., Теренина И.В., Третьяченко Т.В. Производственная логистическая инфраструктура замкнутых цепей поставок в сфере обращения твердых коммунальных отходов // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2022. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvennaya-logisticheskaya-infrastruktura-zamknutyh-tsepey-postavok-v-sfere-obrascheniya-tverdyh-kommunalnyh-othodov> (дата обращения: 03.12.2022).
3. Эльяшевич И.П., Эльяшевич Е.Р. Перспективы развития экологической логистики в России // Логистика и управление цепями поставок. 2011. № 2 (43). URL: <http://www.lscm.ru/index.php/ru/avtoram/item/1069> (дата обращения: 02.12.2022).
4. Рюмин А. Утилизация мусора в России. Как реформируют отрасль. URL: <https://tass.ru/info/6000776> (дата обращения: 02.12.2022).
5. Ткачёв И., Подобедова Л. Самой быстрорастущей отраслью 2021 года в России стала мусорная. URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/02/2022/61fab6099a7947178cdfe663> (дата обращения: 03.12.2022).
6. Extended Producer Responsibility in the Australian Construction Industry / Shooshtarian Salman, Maqsood Tayyab, Wong Peter SP, Khalfan Malik, Yang Rebecca J. // Sustainability. 2021. No. 13 (2). P. 620. doi:10.3390/su13020620.
7. Нгуен Тхи Хыонг, Ларин О.Н. Совершенствование организационных и экономических условий осуществления логистической поддержки процесса утилизации электронных бытовых отходов // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 1. С. 333–348. doi:10.18334/epp.12.1.114117.

#### References

1. Yuzbekov M.A., Yuzbekov A.K. Ecological and economic aspects of environmental protection activities of the fuel and energy complex of the region // Fundamental research. 2012. № 6-3. Pp. 771–774. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30120> (date of access: 04.12.2022).
2. Soghomonyan L.A., Terenina I.V., Tretyachenko T.V. Production logistics infrastructure of closed supply chains in the field of solid municipal waste management // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). 2022. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvennaya-logisticheskaya-infrastruktura-zamknutyh-tsepey-postavok-v-sfere-obrascheniya-tverdyh-kommunalnyh-othodov> (date of access: 03.12.2022).
3. Elyashevich I.P., Elyashevich E.R. Prospects for the development of environmental logistics in Russia // Logistics and supply chain management. 2011. No. 2 (43). URL: <http://www.lscm.ru/index.php/ru/avtoram/item/1069> (date of access: 02.12.2022).
4. Ryumin A. Waste disposal in Russia. How the industry is being reformed. URL: <https://tass.ru/info/6000776> (date of access: 02.12.2022).
5. Tkachev I., Podobedova L. The fastest growing industry in Russia in 2021 was garbage. URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/02/2022/61fab6099a7947178cdfe663> (date of access: 03.12.2022).
6. Extended Producer Responsibility in the Australian Construction Industry / Shooshtarian Salman, Maqsood Tayyab, Wong Peter SP, Khalfan Malik, Yang Rebecca J. // Sustainability. 2021. No. 13 (2). P. 620. doi:10.3390/su13020620.
7. Nguyen Thi Thu Huong, Larin O.N. Improvement of organizational and economic conditions for the implementation of logistical support for the process of disposal of electronic household waste // Economics, Entrepreneurship and Law. 2022. Vol. 12, No. 1. Pp. 333–348. doi:10.18334/epp.12.1.114117.

**Информация об авторах**

С.Г. Халатян – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции и логистики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ);  
О.Н. Бойко – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции и логистики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

**Information about the authors**

S.G. Khalatyan – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Commerce and Logistics of Rostov State University of Economics;  
O.N. Boyko – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Commerce and Logistics of Rostov State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 05.12.2022; одобрена после рецензирования 14.12.2022; принятa к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 05.12.2022; approved after reviewing 14.12.2022; accepted for publication 31.07.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 71–78.  
 Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 71–78.

Научная статья  
 УДК 338.439:004.9  
 doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78

## Цифровая переориентация системы управления предприятием пищевой промышленности

Елена Николаевна Шереметьева<sup>1</sup>, Анна Кирилловна Фролова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

<sup>1</sup> lena\_scher@mail.ru

<sup>2</sup> frolovak99@list.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены теоретические основы цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, а также отмечена необходимость осуществления перехода к концепции цифрового менеджмента. Проанализировано влияние цифровизации на процесс функционирования и управления отраслью пищевой промышленности. Изучены преимущества цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, выступающей на сегодняшний день наиболее актуальным направлением дальнейшего роста и развития пищевой отрасли. Отмечено влияние санкционных ограничений на процесс цифровизации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности, а также сформулированы выводы о дальнейших направлениях реализации процесса цифровой переориентации.

**Ключевые слова:** цифровая переориентация, пищевая промышленность, цифровизация, система менеджмента предприятия, управление предприятием, инструменты цифровизации, преимущества цифрового управления

### Основные положения:

- ◆ пищевая промышленность, обеспечивая продовольственную безопасность национальной экономики, нуждается в наиболее актуальных и современных методах и системах управления;
- ◆ цифровая переориентация управления предприятиями выступает одним из самых перспективных направлений совершенствования системы менеджмента отрасли пищевой промышленности;
- ◆ активное применение цифровых технологий в процессе производства пищевой продукции достигло достаточного уровня на большинстве предприятий, однако технологический уровень внедряемых инноваций и процесса управления еще довольно низок, что выступает значительной проблемой пищевой отрасли;
- ◆ процесс реализации цифровой переориентации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности имеет ряд значимых преимуществ, позволяющих поднять уровень эффективности функционирования предприятий, производящих продукты питания;
- ◆ введенные в отношении России санкции оказали немаловажное влияние на процесс цифровизации системы управления предприятиями, однако в конечном итоге введенные ограничения дают отличную возможность для проведения собственных исследований и внедрения отечественных разработок.

**Для цитирования:** Шереметьева Е.Н., Фролова А.К. Цифровая переориентация системы управления предприятием пищевой промышленности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 71–78. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78.

## Digital reorientation of the management system of the food industry

**Elena N. Sheremetyeva<sup>1</sup>, Anna K. Frolova<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia

<sup>1</sup> lena\_scher@mail.ru

<sup>2</sup> frolovak99@list.ru

**Abstract.** The article investigates theoretical foundations of the digital reorientation of the management of food industry enterprises, and also notes a need to make the transition to the concept of digital management. The influence of digitalization on the process of functioning and management of the food industry is analyzed. The advantages of digital reorientation of management of food industry enterprises, which is currently the most relevant direction for further growth and development of the food industry, are studied. The influence of sanction restrictions on the process of digitalization of the management system of food industry enterprises is noted, and conclusions on further directions of the implementation of the process of digital reorientation are formulated.

**Keywords:** digital reorientation, food industry, digitalization, enterprise management system, enterprise management, digitalization tools, advantages of digital management

**Highlights:**

- ◆ the food industry, ensuring the food security of the national economy, needs the most relevant and modern methods and management systems;
- ◆ digital reorientation of the enterprise management is one of the most promising areas for improving the management system of the food industry;
- ◆ the active use of digital technologies in the process of food production has reached a good level at most enterprises, however, the technological level of innovations and the management process is still quite low, which is one of the most acute problems of the industry;
- ◆ the process of implementing the digital reorientation of the management system of food industry enterprises has a number of significant advantages that allow to raise the efficiency level of the functioning of enterprises producing food;
- ◆ the sanctions imposed on Russia have had an important impact on the process of digitalization of the enterprise management system, but in the end, the restrictions imposed provide an excellent opportunity to conduct their own research and implement domestic developments.

**For citation:** Sheremetyeva E.N., Frolova A.K. Digital reorientation of the management system of the food industry // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 71–78. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78.

### Введение

Пищевая промышленность России на сегодняшний день выступает важнейшей отраслью страны, имеющей стратегическое значение и обеспечивающей ее продовольственную безопасность. Фактически, по своей сути, предприятия отрасли пищевой промышленности дают возможность поддерживать достойный уровень жизни населения страны, позволяя ее жителям получать обогащенные необходимыми витаминами и минералами продукты питания наивысшего качества. Последние

годы отрасль пищевой промышленности России, согласно официальным статистическим данным, показывает стабильный рост из года в год, несмотря на постоянное введение и ужесточение уже существующих ограничений и санкций [1]. Во многом благодаря государственной поддержке отрасли, а также реализации самых различных программ по импортозамещению и развитию производства продуктов питания, отрасль пищевой промышленности России довольно успешно справляется со всеми вызовами внешней среды, внедряя в

процесс своего функционирования новые технологии и проходя все этапы модернизации. Однако стоит отметить, что положительная динамика итогов работы отрасли пищевой промышленности и ее постоянное развитие не означают отсутствие каких-либо проблем в процессе улучшения и модернизации производственных и управлеченческих процессов на предприятиях.

Новая программа цифровой экономики России имеет своей целью переход отраслей промышленности, в том числе пищевой, на более высокий технологический уровень, что подробно прописано в рамках национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Помимо этого, в рамках национального проекта отмечена острая необходимость перехода к цифровым и интеллектуальным технологиям, роботизированным системам, созданию систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта [2].

Актуальность проведенного исследования заключается в необходимости изучения опыта внедрения цифровых технологий в процесс функционирования предприятий отрасли пищевой промышленности. Цель работы состоит в рассмотрении процесса цифровизации предприятий пищевой промышленности России и цифровой переориентации управлеченческих процессов на предприятиях отрасли пищевого производства.

Задачи исследования включают рассмотрение теоретических основ понятия цифровизации и цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, выявление преимуществ реализации этого процесса, а также уровня влияния санкционных ограничений на процесс цифровизации системы менеджмента.

### Методы

В ходе проведения исследования были использованы общепринятые методы изучения и анализа теоретической информации, индукции и дедукции, сбора и обработки изученной информации, а также ее обобщение и формирование результатов и выводов. Рассмотрена теоретическая база и практический опыт цифровой переориентации управления предприя-

тиями пищевой промышленности Российской Федерации.

В качестве информационной базы и информационных источников исследования выступили нормативно-правовые документы, научные труды и публикации, теоретические исследования, а также статистическая информация и практический опыт функционирования предприятий пищевой промышленности.

### Результаты

В современных условиях цифровизация предприятий, в том числе относящихся к отраслям пищевой промышленности, выступает одним из наиболее перспективных и популярных направлений развития бизнеса и управления им. Процессы, методы и инструменты цифровизации с каждым годом все активнее внедряются на предприятиях пищевой отрасли, находя применение как непосредственно на производстве, так и в части управления и менеджмента предприятий. Уже известно, что множество современных предприятий пищевой промышленности используют в своей производственной деятельности такие направления цифровизации, как искусственный интеллект, дополненная реальность, роботизация процессов сортировки, технологии 3D-печати, разработка умной упаковки и искусственной пищи, а также применение визуальной системы машинной оценки и RFID-меток [3]. Цифровые технологии и их активное применение позволяют предприятиям пищевой промышленности производить безопасную продукцию с наилучшими вкусовыми качествами, затрачивая при этом минимальное количество ресурсов и значительно сокращая возможные сроки производства.

Важно сказать, что осуществление цифровой трансформации управления предприятиями пищевой промышленности возможно только с учетом особенностей отрасли пищевой промышленности. Так, цифровая система менеджмента предприятия должна учитывать и тесную связь с отраслью АПК, и ограниченный срок хранения продукции, и сезонность ее реализации, а также ряд особенностей, связанных с учетной и финансовой политикой предприятий отрасли.

В основе перспектив дальнейшего развития отрасли пищевой промышленности России лежит реализация процесса цифровых преобразований и трансформаций как в области организации производства, так и в сфере управления предприятием.

Освоив процессы цифровизации производственной деятельности, предприятия пищевой промышленности все чаще стали обращаться и к внедрению инструментария цифровизации в процесс управления предприятием, осуществляя тем самым цифровую переориентацию менеджмента предприятия.

Значительное влияние на процесс цифровой трансформации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности оказалась относительно недавно поразившая миро- вую экономику пандемия COVID-19. В условиях частично введенных карантинных мер множество сотрудников управленческого аппарата предприятий пищевой промышленности были вынуждены осуществлять процесс управления предприятием удаленно, что позволило довольно быстро выявить как недостатки и технические трудности в принятии управленческих решений, так и необходимость перехода к цифровой системе менеджмента предприятий пищевой промышленности. Причины необходимости осуществления цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, а также используемые для перехода к цифровой

системе управления элементы представлены в таблице.

Стоит отметить, что цифровая переориентация управления предприятием предполагает не только внедрение и использование каких-либо цифровых инструментов в рамках менеджмента предприятий пищевой промышленности, но и более глубокие и фундаментальные трансформации предприятия и системы его управления, вплоть до пересмотра цели функционирования предприятия и стратегии его развития, а также переосмысливания деловых операций и протекающих бизнес-процессов предприятия. Цифровая трансформация управления дает возможность модернизировать деятельность предприятий пищевой промышленности изнутри, ставя в прямую взаимосвязь все полученные и имеющиеся данные и принимаемые управленческие решения.

Реализация процесса цифровой трансформации управления предприятием пищевой промышленности в качестве последствий имеет ряд преимуществ для предприятий, осуществивших переход к цифровизации менеджмента. Среди таких преимуществ можно выделить значительное усовершенствование эффективности бизнес-процессов предприятия, упрощение процесса привлечения инвестиций для дальнейшего развития предприятия и внедрения новинок в ассортимент его продукции, повышение уровня эффективности ра-

#### Элементы осуществления цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности\*

Причины необходимости перехода к цифровой системе управления	Элементы цифровой переориентации системы управления
Увеличение актуальности и необходимости организации удаленного управления предприятием	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание и развитие программного обеспечения для организации удаленной управленческой деятельности</li> <li>- Дополнение и изменение учетной документации предприятия, должностных инструкций и трудовых договоров</li> </ul>
Необходимость организации управленческого процесса с учетом удаленности субъектов управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание единых цифровых баз данных предприятия с доступом к управленческой информации</li> <li>- Активное внедрение использования практики онлайн-общения и конференций</li> </ul>
Снижение эффективности применения стандартных оффлайн-инструментов управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и внедрение инструментов цифрового моделирования</li> <li>- Активное использование инструментов больших данных и информационных ботов</li> </ul>

\* Составлено по: Летуновская Ю.А. Совершенствование управления бизнес-процессами в организации в условиях роста цифровизации // Молодой ученый. 2022. № 49 (444). С. 19–23.

боты предприятия с информационными технологиями и данными, поступающими и обрабатываемыми в цифровом формате, а также повышение уровня клиентоориентированности предприятия и его конкурентоспособности, ведь, согласно статистическим данным, на сегодняшний день предприятия пищевой промышленности, уже осуществившие или лишь находящиеся в процессе трансформации системы управления в цифровой формат, имеют гораздо более высокий уровень конкурентоспособности на рынке пищевой продукции [4]. Это связано с тем, что при внедрении цифровой системы менеджмента предприятия скорость принятия управленческих решений и функционирования предприятия в целом значительно возрастает, что позволяет предприятиям предоставлять не только наиболее высокое качество продукции, но и гарантировать лучшие сроки производства и отгрузки.

Важным аспектом при цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности выступает и используемый инструментарий цифровизации, представляющий собой совокупность цифровых и информационных методов и инструментов, предназначенных для перевода в цифровой формат процессов менеджмента на предприятии [5]. В це-

лях исследования научно-методических подходов к развитию пищевой промышленности в цифровых экономических условиях нами проведен анализ наиболее актуальных на сегодняшний день инструментов, используемых в процессе цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности. Результаты проведенного анализа представлены на рисунке.

В изучении вопросов цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности немаловажным фактором выступает рассмотрение мирового опыта внедрения цифровых технологий и перехода к концепции цифрового менеджмента [6]. Так, например, наиболее показательным и передовым выступает опыт отраслей пищевой промышленности таких стран, как Китай, Германия, Великобритания, Норвегия, США и Чили. Цифровые разработки и их внедрение в процесс производства и управления предприятиями пищевой промышленности перечисленных выше стран на текущий момент являются наиболее технологичными и эффективными.

На сегодняшний день, учитывая довольно нестабильную экономическую ситуацию и наличие значительного количества введенных в отношении России санкций, наиболее опти-



Рис. Инструменты цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности\*

\* Составлено по: Трубачеев Е.В. Совершенствование управленческого процесса в условиях цифровизации экономики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 4. С. 1415–1426. doi:10.18334/vinec.11.4.113883.

мальным путем развития цифровых технологий производства и управления предприятиями отрасли пищевой промышленности выступает проведение собственных исследований и внедрение различных цифровых разработок отечественных специалистов. Наиболее востребованными становятся IT-специалисты, имеющие знания и опыт работы в области цифровой трансформации тех или иных протекающих на предприятиях процессов.

Помимо этого, необходимо отметить, что отрасль пищевой промышленности тесно связана с сельским хозяйством страны, из чего следует необходимость применения тех или иных цифровых технологий и в агропромышленном комплексе [7]. Это нужно для повышения эффективности функционирования и развития отраслей, а также для наиболее быстрого и удобного процесса кооперации и взаимосвязи между отраслями.

На основании вышесказанного следует отметить, что цифровая переориентация управления предприятиями пищевой промышленности в настоящее время является наиболее перспективным и даже необходимым направлением развития отрасли, обеспечивающим повышение эффективности ее функционирования и имеющим ряд особенностей, которые необходимо учитывать для грамотного перехода к цифровой системе менеджмента.

### Обсуждение

Цифровая трансформация управления предприятиями пищевой промышленности вызывает множество вопросов для проведения дискуссий на данную тему.

В современных условиях развития общественных и экономических отношений, а также учитывая достигнутый на сегодняшний день уровень развития техники и технологий, остановить процесс цифровизации различных сфер как жизни, так и производства и управления просто невозможно. Более того, без развития и внедрения в управление экономикой наиболее передовых цифровых технологий процесс ее развития просто прервется, что приведет к довольно быстрому наступлению стадии стагнации, для преодоления которой необходимы значительные ресурсы. Конечно,

для национальных экономик, как и для всего мира в целом, это огромное потрясение.

Стоит также отметить, что на данный момент Россия выступает рекордсменом в мире по количеству введенных ограничительных санкций, что, в свою очередь, дает нашей стране огромный потенциал для развития собственных цифровых технологий и перевода национальных предприятий пищевой промышленности к цифровому управлению.

Применяемая ранее система традиционного менеджмента на предприятиях пищевой промышленности на сегодняшний день становится все менее актуальной. Вслед за наиболее передовыми отраслями национальной экономики, активно применяющими информационные технологии, цифровизация стала активно внедряться и в управление производством наиболее необходимых для жизни благ, а именно продуктов питания.

Из вышесказанного следует, что цифровая переориентация системы управления предприятиями пищевой промышленности выступает необходимым условием функционирования отрасли. Множество крупных компаний, производящих продукты питания, активно внедряют в процесс своей работы инструменты цифровизации, учитывая особенности своей отрасли и получая все преимущества цифрового управления.

### Заключение

На основании проведенного исследования можно сделать несколько основных выводов:

1. Пищевая промышленность является стратегически важной отраслью национальной экономики, имеющей высокие перспективы дальнейшего развития.

2. На сегодняшний день одной из наиболее острых проблем отрасли является недостаточно высокий технологический уровень производства, однако множество предприятий пищевой промышленности уже преодолели эту проблему, полностью или частично трансформировав процесс производства и управления предприятием в цифровой формат.

3. Изучение опыта предприятий пищевой промышленности, осуществлявших цифровую

трансформацию системы менеджмента, причем как российских, так и зарубежных, позволяет сформировать обширную исследовательскую базу для дальнейшего внедрения цифровых разработок в процесс функционирования отрасли.

4. Цифровая переориентация управления предприятиями пищевой промышленности в процессе своего внедрения должна учитывать особенности отрасли, а в качестве последствий иметь ряд значимых преимуществ, позволяющих качественно повысить эффективность деятельности предприятий пищевой промышленности.

5. В качестве инструментов цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности предложен довольно обширный ряд различных средств цифрового управления предприятием, среди которых использование бизнес-аналитики, анализ больших данных, применение возможностей искусственного интеллекта, а также активное применение различных цифровых и информационных технологий. Стоит отметить, что инструментарий цифровой переориентации системы менеджмента достаточно велик, из чего следует, что в каждом конкретном случае набор инструментов для перехода на цифровую модель управления индивидуален и должен учитывать не только общие особенности отрасли, но и отличительные черты организационно-правовой формы и выпускаемой продукции предприятия.

6. Процесс перехода предприятий пищевой промышленности к цифровой системе управления имеет огромные перспективы, несмотря на значительное число санкций, введенных в отношении России, что на первых этапах может тормозить разработку и внедрение цифровых технологий. Однако же, с другой стороны, это дает большой толчок к проведению собственных цифровых исследований.

#### Список источников

1. Россия в цифрах / Федер. служба гос. статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (дата обращения: 22.03.2023).
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. распоряжение правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 22.03.2023).
3. Гербер Ю.Б., Балко С.В., Якушев А.А. Цифровой формат развития пищевой промышленности в современных экономических условиях // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 5. С. 1613–1624. doi:10.18334/epp.12.5.114677.
4. Александрова Т.В. Цифровизация как современный тренд развития менеджмента производственных организаций // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2019. Т. 13, № 3. С. 137–144.
5. Аверина О.И. Развитие управленческого учета на предприятиях производства пищевых продуктов региона // Регионология. 2017. № 1 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-upravlencheskogo-ucheta-na-predpriyatiyah-proizvodstva-pischevyh-produktov-regiona> (дата обращения: 20.03.2023).
6. Рождественская Л.Н., Рогова О.В., Чередниченко Л.Е. Особенности цифровой трансформации предприятий индустрии питания // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 6. С. 1137–1154. doi:10.18334/ce.14.6.110502.
7. Оборин М.С. Цифровые инновационные технологии в сельском хозяйстве // АВУ. 2022. № 5 (220). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-innovatsionnye-tehnologii-v-selskom-hozyaystve> (дата обращения: 26.03.2023).

#### References

1. Russia in numbers / Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (date of access: 22.03.2023).
2. The program "Digital Economy of the Russian Federation" : approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 28.07.2017 No. 1632-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (date of access: 22.03.2023).

3. Gerber Yu.B., Balko S.V., Yakushev A.A. Digital format of food industry development in modern economic conditions // Economics, Entrepreneurship and Law. 2022. Vol. 12, No. 5. Pp. 1613–1624. doi:10.18334/epp.12.5.114677.
4. Alexandrova T.V. Digitalization as a modern trend in the development of management of industrial organizations // Vestnik SUSU. Ser.: Economics and Management. 2019. Vol. 13, No. 3. Pp. 137–144.
5. Averina O.I. Development of management accounting at food production enterprises in the region // Regionology. 2017. No. 1 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-upravlencheskogo-ucheta-na-predpriyatiyah-proizvodstva-pischevyh-produktov-regiona> (date of access: 20.03.2023).
6. Rozhdestvenskaya L.N., Rogova O.V., Cherednichenko L.E. Features of digital transformation of food industry enterprises // Creative Economy. 2020. Vol. 14, No. 6. Pp. 1137–1154. doi:10.18334/ce.14.6.110502.
7. Oborin M.S. Digital innovative technologies in agriculture // AVU. 2022. № 5 (220). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-innovatsionnye-tehnologii-v-selskom-hozyaystve> (date of access: 26.03.2023).

#### **Информация об авторах**

Е.Н. Шереметьева – доктор экономических наук, профессор кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета;  
А.К. Фролова – магистрант Самарского государственного экономического университета.

#### **Information about the authors**

E.N. Sheremetyeva – Doctor of Economics, Professor of the Department of Applied Management of Samara State University of Economics;  
A.K. Frolova – undergraduate of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023; одобрена после рецензирования 14.04.2023; принятa к публикации 31.07.2023.  
The article was submitted 30.03.2023; approved after reviewing 14.04.2023; accepted for publication 31.07.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 79–86.  
 Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 79–86.

## ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

Научная статья

УДК 336.3

doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-79-86

### Государственные облигационные заимствования в условиях внешних шоков

Вера Александровна Маняева<sup>1</sup>, Ольга Юрьевна Кузьмина<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

<sup>1</sup> manyaeva58@mail.ru

<sup>2</sup> pisakina83@yandex.ru

**Аннотация.** Развитие такого важного сегмента финансового рынка, как государственные облигационные заимствования, обеспечивающие процесс балансировки государственных денежных фондов, работу системы рефинансирования Центрального банка РФ, инвестиционную привлекательность отдельных отраслей и экономики в целом, является одной из ключевых задач, стоящих перед государством. Поэтому изучение процесса воздействия внешних шоков на стоимостные объемы рынка государственных облигаций является актуальным вопросом, требующим к себе пристального внимания в современных турбулентных экономических условиях. В статье раскрывается экономическая природа внешних шоков, а также с помощью событийного анализа оценивается их влияние на рынок государственных заимствований. Особое внимание уделяется вопросу наложения шоковых событий друг на друга, что в зависимости от направленности их воздействия может приводить либо к резкому падению объемов рынка государственных облигаций, либо, напротив, к его сбалансированной динамике.

**Ключевые слова:** государственные внутренние заимствования, государственные облигации, внешние шоки, санкционное давление, цены на энергоресурсы, доходность, инверсивная кривая

#### Основные положения:

- ◆ внешние шоки циркулярны, наблюдается тесная взаимосвязь между шоками;
- ◆ внешние шоковые события ведут к структурной перестройке экономики, подвергшейся их воздействию, шок затрагивает как финансовую, так и реальную производственную сферы экономической системы, в том числе и рынок государственных заимствований;
- ◆ внешние шоки существенным образом воздействуют на объем долговых обязательств, доходность, инверсивность кривой доходности, структуру инвесторов.

**Для цитирования:** Маняева В.А., Кузьмина О.Ю. Государственные облигационные заимствования в условиях внешних шоков // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 79–86. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-79-86.

Original article

## Government bond borrowings in the context of external shocks

Vera A. Manyaeva<sup>1</sup>, Olga Yu. Kuzmina<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia

<sup>1</sup> manyaeva58@mail.ru

<sup>2</sup> pisakina83@yandex.ru

**Abstract.** The development of such an important segment of the financial market, as a consequence of bond borrowings, ensuring the process of balancing state monetary funds, the operation of the refinancing system of the Central Bank of the Russian Federation, the investment attractiveness of lower industries and the economy as a whole, is one of the key tasks facing the economy. Therefore, studying the consequences of ongoing shocks on the value volumes of the government bond market is a pressing issue that requires close attention in the contemporary turbulent economic conditions. The article reveals the economic nature of external shocks, and also uses event analysis to measure their impact on the government borrowing market. Particular attention is paid to the issue of shock events superimposing on each other, which, depending on the direction of their impact, can lead either to a sharp drop in the volume of the government bond market, or, conversely, to its balanced dynamics.

**Keywords:** consequences of domestic borrowing, consequences of bonds, external shocks, sanctions pressure, energy prices, profitability, inverse curve

### Highlights:

- ◆ external shocks are circular, there is a close relationship between shocks;
- ◆ external shock events lead to a structural restructuring of the economy exposed to its impact; the shock affects both the financial and real production spheres of the economic system, including the government borrowing market;
- ◆ an external shock has a significant impact on debt volume, yield, inversion, yield curve, and slowdown structure.

**For citation:** Manyaeva V.A., Kuzmina O.Yu. Government bond borrowings in the context of external shocks // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 79–86. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-79-86.

### Введение

Усиление процесса глобализации мировой экономики привело к росту чувствительности национальных экономик к событиям на внешних рынках. Это наиболее сильно проявляется в странах с еще только формирующими рынками, к которым можно отнести и отечественную экономику, крайне чувствительную к внешним эффектам. Особенно остро на себе испытывает влияние внешнего воздействия факторов финансовый рынок, он как опережающий индикатор по иллюстрации проблем в реальных бизнес-процессах. Какими бы ни были внешние шоки по силе своего воздействия и по какой бы причине они ни воз-

никли, они оказывают влияние практически на все сегменты финансового рынка, в том числе и на рынок государственных облигаций. Целью статьи является подтверждение наличия влияния внешних шоков на объемы рынка государственных облигационных заимствований.

### Методы

Существует несколько методов оценки влияния внешних шоков на финансовые рынки, к ним относятся построение модели векторной авторегрессии, построение динамических стохастических модели общего равновесия, ситуационный (событийный) анализ и т.д. Авторами был выбран последний из пе-

речисленных методов, поскольку он позволяет наиболее наглядно и просто продемонстрировать воздействие тех или иных факторов на финансовые рынки.

### Результаты

Прежде чем перейти к рассмотрению понятия внешнего шока и его влияния на экономику, стоит отметить относительно малую изученность данной темы ввиду небольшого количества имеющихся исследований и материалов на эту тематику. Согласно наиболее популярной точке зрения, шоки представляют собой неценовые факторы, влияющие на финансовые рынки. В работах, посвященных этой проблеме, подчеркивается, что масштаб влияния внешнего шока должен носить мировой характер, шок должен воздействовать на национальную экономику извне [1]. Чаще всего на национальный спрос или предложение оказывают влияние резкие изменения конъюнктуры внешней торговли, как мировой, так и двусторонней с другими странами. Источником возникновения внешних шоков может быть внешнеэкономическая политика государства, изменение конъюнктуры мирового рынка и т.д.

Шоком можно считать только то событие или факт, которые приводят к дисбалансу связей в пределах национальной экономики. Из чего следует вывод о разнородности влияния событий на экономики разных стран, т.е. может оказаться, что для одной страны событие того или иного рода станет внешним шоком, а для другой – нет. Как правило, степень воздействия варьируется под влиянием большого количества факторов, наподобие уровня развития промышленности и инфраструктуры, зависимости от импорта и т.д.

Исходом действия шоков, очевидно, становится разрыв одних связей и возникновение других, из чего следует, что, чем ниже уровень энтропии в экономической системе, тем наиболее сильно она подвержена влиянию внешних шоков [2]. Дисбаланс связей, приводящий к их разрыву, нарушает взаимодействия с партнерами, запускается цепная реакция по разрыву сложившихся отношений между хозяйствующими субъектами. Внешний шок, будь он положительным или отрицательным, становится шоком только при условии

разрушения структурных связей экономической целостности.

Важной чертой внешнего шока является его непредсказуемость. Внешние шоковые явления по своей природе внезапны, они наступают неожиданно, а следовательно, предсказать их крайне трудно или даже невозможно [3]. Нельзя точно оценить и последствия внешнего шока для экономической системы страны.

Авторами отмечается, что внешние шоки могут быть как отрицательными, так и положительными. Так, Х. Мински в своих трудах описывает результат воздействия положительного шока [4]. По его мнению, чем больше такой шок влияет на экономику государства, тем более благоприятными становятся условия для экономического развития. Субъекты национальной экономики испытывают расширение своих возможностей, более полную реализацию интересов (привлечение инвесторов, получение кредитов, приумножение прибыли), что в итоге приводит к увеличению значений макроэкономических показателей развития экономики в целом.

Однако, по мнению М.Е. Коноваловой, положительные внешние шоки не всегда гарантируют благоприятные последствия, особенно в долгосрочной перспективе [5]. Это можно увидеть на примере российской экономики. Высокие цены на сырье привели нашу страну в ловушку, вызвали так называемую «голландскую болезнь», эффектом роста национальной валюты стало неравномерное отраслевое развитие. Добывающая отрасль начала доминировать над всеми остальными, что в конечном счете привело к сильной зависимости национальной экономики от цен и объемов экспорта на энергоресурсы.

Отрицательные же шоки, считает М.Е. Коновалова, могут в некоторых случаях ускорить развитие экономики и открыть новые возможности для удовлетворения государственных экономических интересов. Такая ситуация имела место в 2014–2015 гг., когда российская экономика подверглась одновременному воздействию двух внешних шоков. Одним из них стало падение цен на нефть, другим – введение экономических санкций против России и ее зеркальный ответ странам Западной Ев-

ропы. Шоковые воздействия привели к снижению инвестиционной привлекательности российских компаний, утечке капитала, падению покупательной способности и спроса ввиду снижения курса рубля, росту инфляции, сокращению технологических возможностей. Но «черная полоса сменилась белой», санкционное давление поспособствовало структурной и технологической перестройке отечественной экономики. Транспортные и логистические пути стали поворачивать с Запада на Восток, налаживаются более тесные контакты с такими азиатскими странами, как Индия, Китай, Южная Корея, Пакистан, со странами Африки и Латинской Америки.

Начиная с 2000-х гг. российская экономика пережила несколько шоковых воздействий. Среди положительных шоков можно выделить рост цен на энергоресурсы в 2003 и 2010-х гг., среди отрицательных отметились мировой финансовый кризис 2008 г., переворот на Украине и антироссийские санкции со стороны западных стран в 2014 г., резкое падение цен на нефть в том же 2014 г. и в 2020 г. [6], пандемия коронавируса, последовавшие за специальной военной операцией, проводимой Россией с 24 февраля 2022 г., волны европейских санкций.

Внешний шок, как уже было отмечено выше, ведет к структурной перестройке экономики, подвергшейся его воздействию, шок затрагивает как финансовую, так и реальную, производственную сферы экономической системы, в том числе и рынок государственных заимствований.

Объем российского государственного внутреннего долга на сентябрь 2023 г. составляет 20 294,5 млрд руб. [7]. Структура россий-

ского рынка практически никак не меняется во времени, доминирующим является сектор облигаций федерального займа (ОФЗ), совсем несущественным в стоимостном выражении выступает сегмент государственных сберегательных облигаций (ГСО) (см. таблицу).

Облигации федерального займа весьма разнообразны, среди них облигации федерального займа с переменным купоном (ОФЗ-ПК), облигации федерального займа с постоянным доходом (ОФЗ-ПД), облигации федерального займа с амортизируемым доходом (ОФЗ-АД), облигации федерального займа с номиналом, индексируемым в зависимости от уровня инфляции (ОФЗ-ИН), облигации федерального займа для физических лиц (ОФЗ-н). Государственные же сберегательные облигации представлены только двумя видами: государственные сберегательные облигации с постоянной процентной ставкой (ГСО-ППС) и государственные сберегательные облигации с фиксированной процентной ставкой купонного дохода (ГСО-ФПС).

Начиная с 2000 г. объем российского внутреннего долга увеличился приблизительно в 34 раза. Зачастую значительный рост долга совпадал с возникновением внешних шоков. В 2014 г. объем долга вырос в 1,25 раза по сравнению с предыдущим периодом. В это время появляются новые виды государственных облигаций, а именно ОФЗ-ПК и ОФЗ-ИН. Параметры этих облигаций помогают нивелировать риск в условиях инфляции, что поможет удерживать цену облигации на определенном уровне, тем самым у государства появляются новые возможности для привлечения средств, необходимых для борьбы с последствиями от возникшего внешнего шока.

#### Структура рынка внутренних государственных заимствований в разбивке по облигациям на 1 января 2023 г., млрд руб.\*

ОФЗ-ПК	ОФЗ-ПД	ОФЗ-АД	ОФЗ-ИН	ОФЗ-н	ГСО-ППС	ГСО-ФПС	Итого
6896,85	9794,85	165,99	1025,05	22,15	94,40	80,00	18079,29

\* Государственный внутренний долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах Российской Федерации, номинальная стоимость которых указана в валюте Российской Федерации, млрд рублей (начиная с 1993 года) / Минфин России. URL: [https://minfin.gov.ru/performace/public\\_debt/internal/structure?id\\_65=126578-gosudarstvennyi\\_vnutrenniy\\_dolg\\_rossiiskoi\\_federatsii\\_vyrazhennyi\\_v\\_gosudarstvennykh\\_tsennykh\\_bumagakh\\_rossiiskoi\\_federatsii\\_nominalnaya\\_stoimost\\_kotorykh\\_ukazana\\_v\\_valyute\\_rossiiskoi\\_federatsii\\_mlrd.\\_rublei\\_nachinaya\\_s\\_1993\\_goda](https://minfin.gov.ru/performace/public_debt/internal/structure?id_65=126578-gosudarstvennyi_vnutrenniy_dolg_rossiiskoi_federatsii_vyrazhennyi_v_gosudarstvennykh_tsennykh_bumagakh_rossiiskoi_federatsii_nominalnaya_stoimost_kotorykh_ukazana_v_valyute_rossiiskoi_federatsii_mlrd._rublei_nachinaya_s_1993_goda) (дата обращения: 15.09.2023).

В последующие годы объем внутренних заимствований также продолжал увеличиваться. Так, 2019 г. внутренний долг вырос в 1,2 раза. Причиной тому стал внешний положительный шок в форме резкого роста цены нефти. В таких условиях потребовалось быстро увеличить объемы добычи энергоносителей, что привело к росту затрат российских нефтяных госкорпораций, которые требовалось покрыть.

Пандемия коронавируса, стремительно набиравшая обороты в 2020 г., спровоцировала один из сильнейших мировых экономических кризисов из-за вынужденного локдауна, остановки производств во многих отраслях, проблем с логистикой и т.д. Не осталась в стороне ни одна страна, вовлеченная в мировую экономику, и какой-либо сегмент ее финансового рынка. Естественно, пандемия затронула и российский рынок государственных облигаций. В 2020 г. объем внутреннего долга вырос в 1,5 раза, достигнув значения 14 трлн руб. Пандемия сильно ударила по российской экономике, ухудшил ситуацию и внешний шок с резким падением цен на нефть, вызвавший девальвацию рубля. В 2021 г. объем внутреннего долга продолжил расти, увеличился на 1 трлн руб., или в 1,12 раза, что означает то, что страна еще не до конца оправилась от последствий продолжающейся пандемии и еще нуждалась в заемных средствах.

Что касается 2022 г., то здесь вырисовывается более неоднозначная ситуация. Несмотря на то что наблюдаются события геополитического масштаба, беспрецедентные по силе и объему пакеты санкций против экономики России, все это отразилось на объеме внутреннего долга не сильно, он вырос за год на 14,7%. Хотя на рынке государственных облигаций ситуация крайне нестабильная. Повышение ключевой ставки спровоцировало снижение цен облигаций, возникла угроза роста инфляции и невыполнения заемщиком своих обязательств, инвестиционная привлекательность государственных облигаций упала.

В разбивке по облигациям воздействие внешних шоков выглядит следующим образом: наиболее существенный рост обязательств наблюдался по ОФЗ-ПК и ОФЗ-ПД. Поскольку эти ценные бумаги наиболее распро-

странены по причине относительной защищенности от инфляции.

Несколько слов и об инверсии. Инверсия кривой доходности является индикатором негативных явлений на рынке. При инверсии наблюдается ситуация, когда доходность краткосрочных облигаций становится больше доходности долгосрочных облигаций. Помимо того, что инверсия отражает негативную ситуацию на долговом рынке, она сигнализирует рецессию национальной экономики.

В случае российского рынка гособлигаций инверсия кривой доходности имела место в период с октября 2014 г. до сентября 2017 г. (однако несколько раз кривая вновь принимала положительное значение) и с января 2022 г. по настоящий момент. Как видим, инверсия действительно совпала с периодами воздействия на российскую экономику внешних шоков и ее рецессией. Например, кризис 2014 г., вызванный антироссийскими санкциями, сильно ударил по всем финансовым рынкам, в том числе по рынку гособлигаций, вызвал резкий рост валюты, а также замедление темпов прироста ВВП. Аналогичная ситуация происходила и в 2022 г. Внешним шоком снова стали санкции и напряженная геополитическая обстановка. В результате этого доходность долгосрочных облигаций выросла намного сильнее краткосрочных, достигнув 12,3% [8].

Итак, исходя из проведенного выше ретроспективного анализа, можно выделить несколько внешних факторов, оказывающих влияние на российский рынок государственных облигаций.

Во-первых, это нарастающие геополитические риски. Данный фактор, прежде всего, влияет на объем вложений иностранных инвесторов. Так, в 2014 г. под воздействием нескольких пакетов антироссийских санкций в результате присоединения Крыма наблюдалось резкое снижение интереса иностранных инвесторов к российским государственным финансовым инструментам, вследствие чего стоимостной объем рынка гособлигаций сократился на 36,8% [9]. Падение рынка продолжалось вплоть до 2015 г. Аналогичная ситуация произошла и в 2018 г. Новый виток санкций со

стороны США, введенных против 15 крупных российских компаний в апреле 2018 г., и вынесение законопроектов о новых санкциях, ограничивающих иностранные инвестиции в ОФЗ, привел к повторению ситуации с выходом иностранных инвесторов с рынка российских гособлигаций [10]. В 2021 г. закономерность снова повторилась. В результате прихода к власти в США новых лиц, настроенных на антироссийскую риторику, у инвесторов появились опасения возникновения санкционных рисков, что вызвало снижение интереса ко многим российским ценным бумагам, включая и государственные облигации. Надо сказать, что опасения подтвердились. Так, в первом квартале были введены санкции по отношению к первичным размещениям ОФЗ, реакция в форме оттока нерезидентов не заставила себя ждать. В 2022 г. геополитические риски выросли многократно, появились трудности с погашением Россией обязательств по облигациям. Наметившийся в стране дефицит долларов и евро в обращении заставил выплатить обязательства по еврооблигациям из внутренних долларовых резервов [11]. Если бы Россия не рассчиталась по обязательствам, то 4 мая ей был бы объявлен технический дефолт.

Во-вторых, это пандемия коронавируса, вылившаяся в череду локдаунов. В 2020 г. объем внутреннего долга, как уже было отмечено при анализе его структуры, вырос примерно в 1,5 раза ввиду необходимости поиска средств на восстановление экономики. Опасения жестких ограничений, связанных с распространением новых волн заболевания, все еще имели силу и в 2021 г. Хотя пандемия коронавируса является новым внешним шоком, не отличающимся какой-либо закономерностью в прошлом, она создала новый прецедент шокового влияния на национальную и мировую экономики.

В-третьих, это цены на нефть, которые достаточно сильно влияют на российскую экономику. Данный внешний шок циркулярен. Существенный обвал рынка нефти произошел в 2014 г. и продолжался до 2015 г., в результате чего цены на нефть Brent упали со 112 до 52 долл. за баррель, что привело и к обвалу рубля, и к снижению объемов рынка ценных бумаг, в том числе и рынка гособлигаций. Ситуация по-

вторилась в 2016 г., когда цены снова начали падать, был зафиксирован новый минимум – 27,5 долл. за баррель [12]. Последствия для российской экономики и ее рынка облигаций оказались аналогичными. Далее цены на данный энергоресурс продолжали расти до 2020 г., который был ознаменован их резким снижением на 21,5% [13]. Существенно упала цена нефти и в 2022 г., что отразилось и на рынке гособлигаций.

### Обсуждение

В целом, внешние шоки, влияющие на рынок государственных облигаций, циркулярны и каждый раз приводят примерно к одним и тем же результатам. В периоды, совпадающие с введением антироссийских санкций, происходит резкий скачок доходности, вызванный ослаблением экономики и, соответственно, финансовых рынков. Санкции 2022 г. стали в этом отношении беспрецедентными. Так, в марте прошлого года доходность резко выросла, практически достигнув отметки в 20%. Это во многом было связано с уходом иностранных инвесторов и объявлением о приостановке торгов на долговой секции Московской биржи.

Внешний шок, обусловленный динамикой цен на энергоносители, не только затрагивает конкретный сегмент финансового рынка, сколько экономику в целом, причем он может носить как положительный, так и отрицательный характер. В 2022 г. цена на нефть марки Brent достигла пикового значения в 127,98 долл. за баррель [13]. Рост произошел на фоне санкционного давления, а именно решения Европы о постепенном отказе от российских энергоресурсов и требования российской стороны оплаты нефти в рублях, что вызвало у стран-покупателей сопротивление. Исходя из этого можно сказать, что внешние шоки взаимосвязаны и могут порождать друг друга. На примере 2022 г. видно, что воздействие шока геополитического характера оказалось сильнее, чем шока роста цены на нефть.

### Заключение

На рынок ОФЗ может оказывать влияние довольно большое число внешних шоков: динамика цены нефти, геополитические риски,

«черные лебеди» в виде пандемии коронавируса. Было отмечено, что факторы циркулярны, их влияние на рынок государственных облигаций имеет закономерности. Существует тесная взаимосвязь между внешними шоками.

Анализ показывает, что по силе воздействия на стоимостной объем рынка государственных облигаций внешние шоки можно проранжировать следующим образом: геополитические риски, динамика цен на энергоресурсы, вирусная пандемия.

#### Список источников

1. Очкин Р.О. Внешние шоки как детерминирующий фактор национально-государственных экономических интересов страны // Теоретическая экономика. 2018. № 4 (46). С. 144–150.
2. Пилипенко З.А. Шоки и механизмы их распространения в экономических системах // Вопросы экономики и права. 2010. № 11. С. 76–81.
3. Калинкова И.Ю. Экономические шоки в макроэкономической теории: методологический детерминизм // Современная наука. Актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и Право. 2012. № 7. С. 17–21.
4. Minsky H. John Maynard Keynes. New York : Columbia University Press, 1975.
5. Коновалова М.Е., Михайлов А.М., Перстенева Н.П. Кризисные явления как форма разрешения структурных дисбалансов // Вопросы экономики и права. 2015. № 83. С. 66–71.
6. Антипов Д.А., Хамханова В.С. Внешние шоки и их влияние на экономику РФ // Экономический альманах : материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. «Экономика инфраструктурных преобразований: проблемы и перспективы развития», Иркутск, 20 мая 2020 г. Иркутск : Иркутский нац. исслед. техн. ун-т, 2020. С. 18–22.
7. Государственный долг / Минфин России. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/performace/public\\_debt/](https://minfin.gov.ru/ru/performace/public_debt/) (дата обращения: 15.09.2023).
8. Доходность облигации Россия 10-летние. URL: <https://ru.investing.com/rates-bonds/russia-10-year-bond-yield?ysclid=lmn8tfg3ds746284982> (дата обращения: 15.09.2023).
9. Итоги 2014: год валюты и иностранных акций на российском финрынке. URL: <https://www.interfax.ru/business/416296> (дата обращения: 20.08.2023).
10. Огурцова Е.В., Комков И.В. Развитие внутреннего рынка государственного долга России: факторы формирования, перспективы изменения // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19, № 3. С. 246–256. doi:10.18500/1994-2540-2019-19-3-246-256.
11. Flatley D. Russia Uses Domestic Dollar Stash to Avoid Defaulting on Bonds. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-29/russia-said-it-made-sovereign-bond-payments-in-u-s-dollars?srnd=premium-europe> (дата обращения: 20.05.2023).
12. Как менялись цены на нефть за последние пять лет. URL: <https://tass.ru/info/5827246> (дата обращения: 21.08.2023).
13. Фьючерс на нефть Brent. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 21.08.2023).

#### References

1. Ochkin R.O. External shocks as a determinant factor of the national-state economic interests of the country // Theoretical economics. 2018. No. 4 (46). Pp. 144–150.
2. Pilipenko Z.A. Shocks and mechanisms of their propagation in economic systems // Questions of economics and law. 2010. No. 11. Pp. 76–81.
3. Kalinkova I.Y. Economic shocks in macroeconomic theory: methodological determinism // Modern science. Actual problems of theory and practice. Ser.: Economics and Law. 2012. No. 7. Pp. 17–21.
4. Minsky H. John Maynard Keynes. New York : Columbia University Press, 1975.
5. Konovalova M.E., Mikhaylov A.M., Persteneva N.P. Crisis phenomena as a form of resolving structural imbalances // Questions of Economics and Law. 2015. No. 83. Pp. 66–71.
6. Antipin D.A., Khamkhanova V.S. External shocks and their impact on the Russian economy // Economic Almanac : Materials of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference "Economics of Infrastructure Transformations: problems and prospects of development", Irkutsk, May 20, 2020. Irkutsk : Irkutsk National Research Technical University, 2020. Pp. 18–22.

7. Public Debt / Ministry of Finance of Russia. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/performace/public\\_debt/](https://minfin.gov.ru/ru/performace/public_debt/) (date of access: 15.09.2023).
8. Yield of Russia 10-year bonds. URL: <https://ru.investing.com/rates-bonds/russia-10-year-bond-yield?ysclid=1mn8tfg3ds746284982> (date of access: 15.09.2023).
9. Results of 2014: the year of currency and foreign shares in the Russian financial market. URL: <https://www.interfax.ru/business/416296> (date of access: 20.08.2023).
10. Ogurtsova E.V., Komkov I.V. Development of the domestic public debt market of Russia: factors of formation, prospects for change // *izvestiya Saratov University. A new series. Ser.: Economics. Management. Law.* 2019. Vol. 19, No. 3. Pp. 246–256. doi:10.18500/1994-2540-2019-19-3-246-256.
11. Flatley D. Russia Uses Domestic Dollar Stash to Avoid Defaulting on Bonds. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-29/russia-said-it-made-sovereign-bond-payments-in-u-s-dollars?srnd=premium-europe> (date of access: 20.05.2023).
12. How oil prices have changed over the past five years. URL: <https://tass.ru/info/5827246> (date of access: 21.08.2023).
13. Brent Oil Futures. URL: <https://ru.investing.com/> (date of access: 21.08.2023).

#### **Информация об авторах**

В.А. Маняева – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры учета, анализа и экономической безопасности Самарского государственного экономического университета;  
О.Ю. Кузьмина – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории Самарского государственного экономического университета.

#### ***Information about the authors***

V.A. Manyaeva – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Accounting, Analysis and Economic Security of Samara State University of Economics;  
O.Yu. Kuzmina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 15.09.2023; одобрена после рецензирования 18.09.2023; принятa к публикации 18.09.2023.

The article was submitted 15.09.2023; approved after reviewing 18.09.2023; accepted for publication 18.09.2023.

## Общепринятые требования к научной статье

### Метаданные

Заголовок (Title)	◆ Объем – 10–12 слов. ◆ Содержит основные ключевые слова, нельзя использовать абривиатуры и формулы.										
Сведения об авторах (Information about authors)	◆ Содержат ФИО и аффилиации авторов. ◆ Очередность упоминания авторов зависит от их вклада в выполненную работу. ◆ В аффилиации указываются организация, город, страна. ◆ Название организации (рус./англ.) должно совпадать с названием в ее Уставе. ◆ При транслитерации ФИО автор должен придерживаться единообразного написания во всех статьях.										
Аннотация (Abstract)	◆ Объем – 150–250 слов. ◆ Отражает актуальность темы исследования, постановку проблемы, цели исследования, методы исследования, результаты и ключевые выводы.										
Ключевые слова (Keywords)	◆ Объем – 8–10 слов и словосочетаний. ◆ Отражают специфику темы, объект и результаты исследования.										
Основные положения (Highlights)	Содержат 3–5 пунктов маркированного списка, кратко отражающих ключевые результаты исследования.										
Текст статьи	<table><tr><td>Введение (Introduction)</td><td>Представляет актуальность темы исследования, обзор литературы по теме исследования, постановку проблемы исследования, формулирование цели и задач исследования.</td></tr><tr><td>Методы (Materials and Methods)</td><td>◆ Детально описывают методы и схему экспериментов /наблюдений, позволяющие воспроизвести их результаты, пользуясь только текстом статьи. ◆ Описывают материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/наблюдений.</td></tr><tr><td>Результаты (Results)</td><td>Излагают фактические результаты исследования (текст, таблицы, рисунки, формулы).</td></tr><tr><td>Обсуждение (Discussion)</td><td>Содержит интерпретацию полученных результатов исследования, включая: ◆ соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ◆ ограничения исследования и обобщения его результатов; ◆ предложения по практическому применению; ◆ предложения по направлению будущих исследований.</td></tr><tr><td>Заключение (Conclusion)</td><td>Содержит краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них.</td></tr></table>	Введение (Introduction)	Представляет актуальность темы исследования, обзор литературы по теме исследования, постановку проблемы исследования, формулирование цели и задач исследования.	Методы (Materials and Methods)	◆ Детально описывают методы и схему экспериментов /наблюдений, позволяющие воспроизвести их результаты, пользуясь только текстом статьи. ◆ Описывают материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/наблюдений.	Результаты (Results)	Излагают фактические результаты исследования (текст, таблицы, рисунки, формулы).	Обсуждение (Discussion)	Содержит интерпретацию полученных результатов исследования, включая: ◆ соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ◆ ограничения исследования и обобщения его результатов; ◆ предложения по практическому применению; ◆ предложения по направлению будущих исследований.	Заключение (Conclusion)	Содержит краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них.
Введение (Introduction)	Представляет актуальность темы исследования, обзор литературы по теме исследования, постановку проблемы исследования, формулирование цели и задач исследования.										
Методы (Materials and Methods)	◆ Детально описывают методы и схему экспериментов /наблюдений, позволяющие воспроизвести их результаты, пользуясь только текстом статьи. ◆ Описывают материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/наблюдений.										
Результаты (Results)	Излагают фактические результаты исследования (текст, таблицы, рисунки, формулы).										
Обсуждение (Discussion)	Содержит интерпретацию полученных результатов исследования, включая: ◆ соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ◆ ограничения исследования и обобщения его результатов; ◆ предложения по практическому применению; ◆ предложения по направлению будущих исследований.										
Заключение (Conclusion)	Содержит краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них.										
Благодарности (Acknowledgments)	Автор выражает: ◆ признательность коллегам за помощь; ◆ благодарность за финансовую поддержку исследования.										
Список источников (References)	Содержит только источники, использованные при подготовке статьи и оформленные в соответствии со стандартом, принятым в издательстве.										

## Как правильно подготовить статью

Содержание статьи должно подчиняться общепринятым требованиям к научной статье.

Текст должен быть набран в программе Word. Поля: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 2 см. Использовать стиль «Normal» или шаблон «Обычный». Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ устанавливать через окно «Абзац» (не пробелами и не табуляцией). Набор формул осуществлять в конструкторе формул (по умолчанию). Запрещается вставлять в текст сканированные графики, диаграммы и другие неизменяемые объекты.

При нарушении требований к оформлению материалов рукописи не публикуются.

Подробные правила приема и рецензирования статей, рубрикация журнала представлены на сайте <http://www.sseu.ru>. Материал статьи присыпать на электронную почту [vestnik\\_sgeu@mail.ru](mailto:vestnik_sgeu@mail.ru).

## Образец оформления

### Цифровая трансформация логистики

Анна Николаевна Агафонова

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, [agaff@mail.ru](mailto:agaff@mail.ru)

**Аннотация.** Цифровая трансформация логистики рассматривается как новый этап значимых изменений, вызванных информатизацией бизнес-процессов. Эксперты отмечают рост спроса цифрового бизнеса на передовые цифровые технологии. Анализ специфики отрасли и общемировых тенденций позволил выявить целесообразность цифровизации и перспективы развития отечественного логистического бизнеса.

**Ключевые слова:** цифровая логистика, логистика 4.0, управление цепями поставок

**Основные положения:**

- ◆ сформулированы теоретические положения цифровизации логистики и управления цепями поставок;
- ◆ проведен анализ спроса логистического бизнеса РФ на передовые цифровые технологии;
- ◆ определены и систематизированы наиболее перспективные цифровые технологии в сфере логистики, выявлены их возможности.

### Digital transformation of logistics

Anna N. Agafonova

Samara State University of Economics, Samara, Russia, [agaff@mail.ru](mailto:agaff@mail.ru)

**Abstract.** The digital transformation of logistics is seen as a new stage of significant changes caused by the informatization of business processes. Experts note the growing demand of digital businesses for advanced digital technologies. Analysis of the specifics of the industry and global trends made it possible to identify the feasibility of digitalization and the prospects for the development of the domestic logistics business.

**Keywords:** digital logistics, logistics 4.0, supply chain management

**Highlights:**

- ◆ the theoretical provisions of digitalization of logistics and supply chain management are formulated;
- ◆ the analysis of the demand of the logistics business in the Russian Federation for advanced digital technologies is carried out;
- ◆ the most promising digital technologies in the field of logistics are identified and systematized, their capabilities are revealed.

## ТЕКСТ СТАТЬИ

### Список источников

1. Агафонова А.Н., Яхненеева И.В. Применение концепции корпоративной социальной ответственности в логистике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020. № 5 (187). С. 37–43.

2. DIGITAL IQ 2020 в России. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-2020/pwc-abbyy-digital-iq-2020.pdf> (дата обращения: 09.06.2021).

### References

1. Agafonova A.N., Yakhneeva I.V. Application of the concept of corporate social responsibility in logistics // Vestnik of Samara State University of Economics. 2020. No. 5 (187). Pp. 37–43.

2. DIGITAL IQ 2020 in Russia. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-2020/pwc-abbyy-digital-iq-2020.pdf> (date of access: 09.06.2021).

**Информация об авторе:** А.Н. Агафонова – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга, логистики и рекламы Самарского государственного экономического университета.

**Information about the author:** A.N. Agafonova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing, Logistics and Management of Samara State University of Economics.

Научно-практический журнал

ВЕСТНИК  
САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 3 (221) 2023 г.

Главный редактор - ректор СГЭУ, доктор экономических наук,  
профессор С.И. Ашмарина

Издательская группа:  
О.В. Егорова, Н.И. Амплеева

Дата выхода в свет 13.10.2023. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Franklin Gothic Book». Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,46 (11,25). Уч.-изд. л. 10,3.  
Тираж 1000 экз. Свободная цена. Заказ № 295.

Издатель - ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет».  
443090, Самарская обл., г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.

Отпечатано в типографии ФГАОУ ВО «СГЭУ».  
443090, Самарская обл., г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141.

*Science and practice journal*

VESTNIK  
OF SAMARA STATE  
UNIVERSITY OF ECONOMICS

№ 3 (221) 2023

Chief editor - Chancellor of SSUE, Doctor of Economics,  
Professor S.I. Ashmarina

The English translations are edited by the International Office  
of Samara State University of Economics

Approved for publication 13.10.2023. Format 60x84/8.  
Offset paper. Type «Franklin Gothic Book». Offset printing. Printed signatures 10,46 (11,25).  
Publisher's signatures 10,3. Circulation 1000 copies.

Publishing house of Samara State University of Economics.  
443090, Samara, ulitsa Sovetskoi Armii, 141.

Printed in the Printing House of Samara State University of Economics.  
443090, Samara, ulitsa Sovetskoi Armii, 141.

ISSN 1993-0453



9 771993 045637 >