

ISSN 1993-0453

# ВЕСТНИК

## САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 10 (228) / 2023

ЭКОНОМИКА



12+

VESTNIK OF SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS

**ISSN 1993-0453**

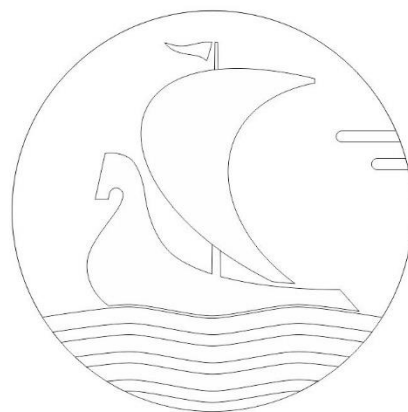
# **ВЕСТНИК**

## **САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 10 (228) / 2023**

**ЭКОНОМИКА**



**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

© 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 Prussian 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: ulitza Sovetskoi Armii, 141, 443090, Samara.  
Telephone: (846) 933-88-77.  
E-mail: 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

**Андропова 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»

**Гамидулаева 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. Manyayeva** – 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

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

**Сафиуллин Л.Н., Сахбиева А.И.**

Системно-процессный подход к анализу цифрового потребительского поведения домохозяйств .....9

### МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

**Галицына А.М.**

Ретроспективный анализ состояния транспортной инфраструктуры государств – членов  
Евразийского экономического союза ..... 17

### РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

**Бабордина О.А., Васильчиков А.В., Франк Е.В.**

Региональные аспекты формирования процесса по производству сжиженного  
природного газа ..... 26

**Долгополов Д.В., Соловьева А.Д., Черказьянова М.С.**

Анализ социального влияния на потребительское поведение молодежи на рынке  
«зеленых» продуктов питания ..... 38

### МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

**Булавко О.А., Глухова Е.В.**

Оптимизация бизнес-процессов предприятий нефтегазового комплекса ..... 46

**Кемайкин Н.К., Лыткин А.Н.**

Функции и задачи стратегического контроллинга экономических субъектов ..... 52

**Коробейников Д.А.**

Функциональные модели развития сельской кредитной кооперации как нишевого механизма  
обеспечения финансовой инклюзивности ..... 62

**Светкина И.А.**

Многоуровневый контроль строительного производства в системе экономической  
безопасности подрядчика ..... 74



## CONTENTS

### *ECONOMIC THEORY*

**Safiullin L.N., Sakhibieva A.I.**

System-process approach to the analysis of digital consumer behavior of households ..... 9

### *WORLD ECONOMY*

**Galitsyna A.M.**

A retrospective analysis of the state of the transport infrastructure of the member states  
of the Eurasian Economic Union ..... 17

### *REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY*

**Babordina O.A., Vasilchikov A.V., Frank E.V.**

Regional aspects of the formation of the production process of liquefied natural gas ..... 26

**Dolgoplov D.V., Solovyeva A.D., Cherkazyanova M.S.**

Analysis of the social impact on the youth's consumer behavior in the "green" food  
products market ..... 38

### *MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT*

**Bulavko O.A., Glukhova E.V.**

Optimization of business processes of oil and gas complex enterprises ..... 46

**Kemaikin N.K., Lytkin A.N.**

Functions and tasks of strategic controlling in the sphere of housing and communal services ..... 52

**Korobeinikov D.A.**

Functional models for the development of rural credit cooperation as a niche mechanism  
for ensuring financial inclusion ..... 62

**Svetkina I.A.**

Multilevel control of construction production in the contractor's economic security system ..... 74

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Научная статья

УДК 330:004:314.6

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-9-16

### Системно-процессный подход к анализу цифрового потребительского поведения домохозяйств

Ленар Наилевич Сафиуллин<sup>1</sup>, Амина Ильдаровна Сахбиева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Институт управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, Россия

<sup>1</sup> lenar\_s@mail.ru

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

**Аннотация.** В статье рассмотрен системно-процессный подход к анализу потребительского поведения в условиях цифровых трансформаций как многофункциональной экономической системы. Целью такого подхода в методологии анализа является выявление паттернов, стабилизирующих функциональность системы потребления в цифровой экономике для устойчивости и слаженного взаимодействия сопряженных систем, обладающих однонаправленным вектором развития. В рамках исследования на основании изучения ракурсов системного анализа структур экономических систем разработан алгоритм системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей.

**Ключевые слова:** цифровое потребление, цифровая экономика, системно-процессный подход, потребительское поведение, угрозы цифрового потребления, тенденции поведения потребителей

#### **Основные положения:**

♦ системная экономическая теория предполагает проведение структуризации экономических систем в зависимости от пространственно-временной локализации их элементов. Такой подход может использоваться на любом экономическом уровне, в том числе в отношении домохозяйств;

♦ с учетом определяющего влияния информационных технологий на структуризацию морфологических признаков экономических систем разных типов необходимо для системно-процессного восприятия потребительского поведения в цифровой экономике дополнить его еще одним — информационным, отражающим характер перераспределения данных и сведений, циркулирующих на рынке;

♦ системно-процессный подход к анализу цифрового потребительского поведения фокусируется на взаимодействии между различными компонентами в процессе принятия решений потребителем и на том, как они функционируют вместе как единая система, на основании чего представляется возможной разработка алгоритма системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей.

**Для цитирования:** Сафиуллин Л.Н., Сахбиева А.И. Системно-процессный подход к анализу цифрового потребительского поведения домохозяйств // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 9–16. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-9-16.

Original article

### System-process approach to the analysis of digital consumer behavior of households

Lenar N. Safiullin<sup>1</sup>, Amina I. Sakhibieva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institute of Management, Economics and Finance of Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

<sup>1</sup> lenar\_s@mail.ru

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

**Abstract.** The article investigates a system-process approach to the analysis of consumer behavior in the context of digital transformations as a multifunctional economic system. The purpose of this approach in the analysis methodology is to identify patterns that stabilize the functionality of the consumption system in the digital economy for the stability and well-coordinated interaction of coupled systems with a unidirectional development vector. Within the framework of this research, based on the study of the perspectives of the system analysis of structures of economic systems, an algorithm of the system-process approach for analyzing the behavior of digital consumers has been developed.

**Keywords:** digital consumption, digital economy, system-process approach, consumer behavior, threats of digital consumption, consumer behavior trends

#### Highlights:

- ♦ system economic theory involves the structuring of economic systems depending on the spatial and temporal localization of their elements; this approach can be used at any economic level, including in relation to households;
- ♦ taking into account the determining influence of information technologies on the structuring of morphological features of economic systems of different types, we consider it necessary for the system-process perception of consumer behavior in the digital economy to supplement it with another one – informational one, reflecting the nature of the redistribution of data and information circulating in the market;
- ♦ the system-process approach to the analysis of digital consumer behavior focuses on the interaction between various components in the decision-making process by consumers and how they function together as a single system, on the basis of which it is possible to develop an algorithm of a system-process approach for analyzing the behavior of digital consumers.

**For citation:** Safiullin L.N., Sakhibieva A.I. System-process approach to the analysis of digital consumer behavior of households // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 9–16. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-9-16.

#### Введение

Особенности, сущность, траекторию изменения потребительского поведения в цифровой среде в настоящее время достаточно сложно формализовать, поскольку его нельзя представить в виде четкого описания, а также однозначно идентифицировать составляющие его элементы по причине наличия среди них принципиально разных типов – социально-организационных, экономических, технологических, поведенческих, мотивационных, инфор-

мационных и т.д. С учетом обозначенных сложностей определенные надежды в объяснении потребительского поведения в цифровой среде дает системная экономическая теория. Основатели этой теории отмечают, что системы определенного типа относительно изоморфны и демонстрируют одинаковый характер поведения на всех экономических уровнях.

На системную экономическую теорию сегодня возлагаются ожидания, связанные с бо-

лее четким и адекватным определением характера взаимодействия, функций и особенностей образования систем, что позволит обеспечить более высокий уровень формализации их поведения и, соответственно, предоставит существенные преимущества в управлении ими. Таким образом, системная экономическая теория предполагает проведение структуризации экономических систем в зависимости от пространственно-временной локализации их элементов [1]. Такой подход может использоваться на любом экономическом уровне, в том числе в отношении домохозяйств.

### Методы

В исследовании были использованы следующие методологические подходы: качественный подход в части наблюдения и текстового анализа; концептуальный подход, включающий разработку определений, выявление взаимосвязей между понятиями и установление значимости концепций для исследования; логика и рассуждение, включающие дедуктивные, индуктивные и абдуктивные рассуждения; описательный подход, предполагающий описание характеристик явлений и взаимосвязей; теоретический подход, подразумевающий системность, абстрактность, логичность, объективность.

### Результаты

В системном анализе идентификация какого-либо объекта предполагает формирование определенных представлений о нем, которые дают возможность формализовать целевой ракурс его восприятия, а именно: эндогенный, экзогенный, функциональный, структурный и процессный [2]. Принимая в качестве основы этот набор ракурсов, а также учитывая определяющее влияние информационных технологий на структуризацию морфологических признаков экономических систем разных типов, считаем необходимым для системно-процессного восприятия потребительского поведения в цифровой экономике дополнить его еще одним — информационным, отражающим характер перераспределения данных и сведений, циркулирующих на рынке.

Обозначим содержание каждого из выделенных ракурсов:

♦ эндогенный ракурс – основан на идентификации и типизации подсистем и элементов потребительского поведения домохозяйств в пространстве, а также выделении особенностей их взаимодействия;

♦ экзогенный ракурс – базируется на рассмотрении потребительского поведения как подсистемы более сложного иерархического образования;

♦ структурный ракурс – обусловлен определением характера реляционных взаимосвязей между подсистемами потребительского поведения;

♦ функциональный ракурс – предполагает выделение экономических функций подсистем, отражающих проявление их свойств в совокупности структурных взаимоотношений на потребительском рынке;

♦ процессный ракурс – включает в себя разнокритериальное определение базовых процессов, реализуемых подсистемами потребительского поведения, и рассмотрение их последовательности;

♦ информационный ракурс – базируется на определении перечня, структуры и содержания информации, которая обеспечивает потребительский выбор в пространстве и времени, а также механизма ее передачи на рынке.

Все виды внешних взаимосвязей экономических систем можно разделить на 2 типа – функциональные между компонентами одного экономического уровня и административные между компонентами разных экономических уровней. В результате взаимосвязей подсистем, расположенных на разных экономических уровнях, возникает матричная структура [3]. Такая структура является формой устойчивого горизонтально-вертикального взаимодействия экономических систем разных типов и уровней.

Учитывая, что для целей проводимого исследования домохозяйство представляет собой систему самого низкого экономического уровня (которая не подлежит разукрупнению на элементы, например наноуровня), то целесообразно его рассматривать как компонент не менее двух матриц — горизонтальной и вертикальной. Соответственно, можно заключить, что устойчивость потребительского поведения

определяется сбалансированностью 3 структур, с которыми оно связано: внутренней, вертикальной и горизонтальной.

На основании изучения ракурсов системного анализа структур экономических систем разработан алгоритм системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей, включающий такие элементы, как: 1) определение пространственного контекста; 2) идентификация ключевых компонентов системы в поведении цифрового потребителя; 3) формализация процессов; 4) анализ взаимодействия компонентов и процессов в траектории системы; 5) определение экзогенных факторов влияния; 6) сбор и анализ данных; 7) итерация процесса.

### Обсуждение

Системная экономическая теория является новой парадигмой, ее методологическое оформление находится на начальном этапе. В процессе проведения анализа учеными выявлены недостаточность общей пространственно-временной детерминации экономических систем и необходимость формирования более глубокого системного представления о механизме их функционирования. Однако предположение о том, что применение новой методологической парадигмы к анализу особенностей потребительского поведения в цифровой среде позволит сформировать целостное представление о структурных закономерностях его развития и обеспечения устойчивости, обусловило выбор данной теории в качестве концептуального базиса проводимого исследования.

Системный подход базируется на выделении и исследовании структуры систем [4]. Этот тезис полностью находит свое подтверждение в условиях становления цифровой экономики, поскольку в информационном обществе характер взаимосвязей между компонентами экономической системы все в большей степени, а ее состав – в меньшей определяет свойства, которые она направляет на достижение поставленных целей.

Предпосылки формирования системно-структурной парадигмы экономических систем были сформулированы Я. Корнай [5]. Существенным преимуществом системно-структур-

ной парадигмы является то, что она позволяет четко выделить системообразующие критерии и обусловленные ими морфологические признаки экономических систем, что достигается за счет изменения ракурса исследования с эндогенного на экзогенный. Такими критериями выступают имеющиеся у системы базовые пространственные и временные ограничения.

Способ идентификации и анализ экономических систем через их пространственно-временную локализацию подчеркивают основоположность новой концепции, приближает ее к общенаучной диалектике познания. Еще Ф. Энгельс писал: «Основные формы любого бытия суть пространство и время». В то же время такая унификация полностью отвечает современным потребностям экономической методологии, которая призвана объяснять особенности функционирования субъектов разных уровней в условиях цифровых трансформаций [6].

Итак, согласно основным положениям теории, в структуре системы выделяется несколько типов подсистем, образующих полную группу: не ограниченная ни в пространстве, ни во времени подсистема институционального типа; неограниченная в пространстве, но ограниченная во времени подсистема процессного типа; ограниченная в пространстве, но неограниченная во времени подсистема субъектно-объектного (другое название – объектного) типа; ограниченная и в пространстве, и во времени подсистема проектного типа [7].

Устойчивая, стабильная функциональность системы потребления в цифровой среде обеспечивается четким и слаженным взаимодействием систем, что возможно только при условии незыблемости их структуры.

В результате происходит взаимодействие подсистем, которые осуществляют [5]:

- ♦ реализацию полного цикла базовых экономических функций – производства, потребления, распределения, обмена;
- ♦ полного цикла базовых процессов устойчивого развития – диверсификации, унификации, волатильности, стабильности;
- ♦ взаимное обеспечение ресурсами и свойствами – системы, не ограниченные во времени или пространстве, способствуют их передаче тем системам, для которых опреде-

ленный ресурс является дефицитным. Следствием всего вышеперечисленного является поддержание экономического гомеостаза и устойчивого потребления во времени и в пространстве.

Учитывая, что информационный ракурс в цифровой среде приобретает решающее значение, рассмотрим его более подробно.

В цифровой экономике траектория развития домохозяйств и, соответственно, моделей их потребления определяется способом корректировки целей, которые планируется достичь и в которых целесообразно учесть такие свойства, как нелинейность, поливероятность, неравновесие, гибкость, бифуркационность, самоорганизация.

Энтропия – это степень неопределенности действий домохозяйства, уровень его неоднородной и неурегулированной деятельности. Разумеется, что рост информационных затрат для системной обработки внешних возмущений, который является неотъемлемым элементом развития цифрового пространства, увеличивает уровень неупорядоченной деятельности.

Цифровое потребление (или цифровая консумация) – это процесс использования цифровых технологий и ресурсов для доступа к информации, развлечениям, коммуникации и другим онлайн-сервисам. Термин включает в себя использование интернета, социальных сетей, мобильных приложений, потокового видео, аудио- и иных цифровых контентов. Цифровое потребление стало неотъемлемой частью повседневной жизни для многих людей и охватывает такие аспекты, как онлайн-шопинг, потоковое вещание мультимедийных контентов, чтение новостей и др.

Этот термин также может относиться к анализу и изучению паттернов потребления в цифровой среде. Многие компании и исследователи интересуются цифровым потреблением, чтобы лучше понимать предпочтения и поведение потребителей, что помогает им адаптировать свои продукты и услуги к требованиям современного рынка. Необходимо отметить, что любые формы прямого маркетинга стратегически и тактически представляются более эффективными по сравнению с использованием возможностей института рыночных посредников [8].

Системно-процессный подход к анализу цифрового потребительского поведения домашних хозяйств подразумевает понимание сложности потребительского поведения в цифровую эпоху. Этот подход фокусируется на взаимодействии между различными компонентами в процессе принятия решений потребителем и на том, как они функционируют вместе как единая система.

Учитывая вышесказанное, нами предлагается использование следующего алгоритма при применении системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей (см. рисунок).

Рассмотрим более подробно элементы алгоритма системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей:

1. Определение пространственного контекста: цифровой ландшафт и вовлеченные домохозяйства – их демографические данные, образ жизни, цифровые компетенции и т.д.
2. Идентификация ключевых компонентов системы в поведении цифрового потребителя. К ним могут относиться доступные циф-

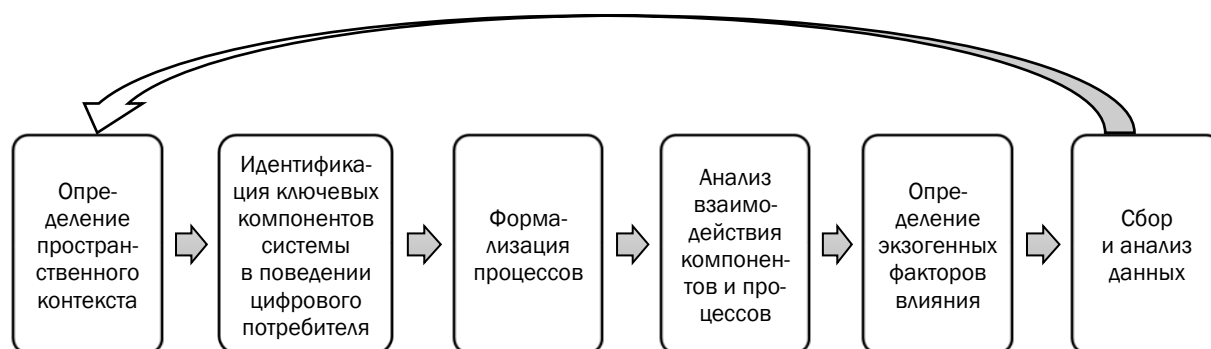


Рис. Алгоритм системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей

ровые платформы (например, веб-сайты электронной коммерции, предложения в социальных сетях, каналы цифрового маркетинга), цифровые устройства (смартфоны, компьютеры, умные телевизоры и т.д.), цифровой контент и отдельные пользователи.

3. Формализация процессов, что подразумевает понимание того, как потребители взаимодействуют с компонентами системы. Это может включать поведение при просмотре веб-страниц, сбор информации, проведение сравнений, процессы принятия решений, цифровые покупки и поведение после покупки, такое как обзоры, отзывы и обратная связь.

4. Анализ взаимодействия компонентов и процессов в траектории системы. Например, как цифровой маркетинг на платформах социальных сетей влияет на решения о покупке, как удобство использования веб-сайта электронной коммерции воздействует на поведение потребителя при просмотре веб-сайта.

5. Определение экзогенных факторов влияния (экономические изменения, социальные тенденции и технологические достижения) и их воздействия на исследуемые компоненты и процессы.

6. Сбор и анализ данных для понимания этих взаимодействий, используя различные методы, такие как опросы, наблюдения, интервью или анализ данных об использовании, качественные и количественные методы, чтобы получить представление о закономерностях и взаимосвязях.

7. Итерация процесса в случае, если какой-то конкретный метод не работает должным образом, требует изменения или использования нового подхода для адаптации и улучшения исследований в соответствии с меняющимся цифровым поведением потребителей.

Хотя не представляется возможным создать единую формулу, охватывающую все аспекты этого подхода, можно предоставить общую структуру, в которой описываются ключевые элементы и их взаимосвязи:

1. Определение пространственного контекста:

$$SC = f(CIN, CE),$$

где SC – пространственный контекст (Spatial Context);

CIN – информационные потребности потребителей (Consumer Information Needs);  
CE – потребительская среда (Consumer Environment).

2. Идентификация ключевых компонентов системы в поведении цифровых потребителей:

$$KC = f(SC, DB, TP, CP),$$

где KC – ключевые компоненты (Key Components);

SC – пространственный контекст;

DB – цифровое поведение (Digital Behavior);

TP – технологические платформы (Technology Platforms);

CP – предпочтения потребителей (Consumer Preferences).

3. Формализация процессов:

$$FP = f(KC, SL, BP),$$

где FP – формализованные процессы (Formalized Processes);

KC – ключевые компоненты;

SL – системная логика (System Logic);

BP – бизнес-процессы (Business Processes).

4. Анализ взаимодействий компонентов и процессов:

$$AI = f(FP, SI, CI),$$

где AI – анализ взаимодействий (Analysis of Interactions);

FP – формализованные процессы (Formalized Processes);

SI – системные взаимозависимости (System Interdependencies);

CI – взаимодействия компонентов (Component Interactions).

5. Определение внешних факторов влияния:

$$EIF = f(KC, SE, EC),$$

где EIF – внешние факторы влияния (Exogenous Influence Factors);

KC – ключевые компоненты;

SE – социальная среда (Social Environment);

EC – экономические условия (Economic Conditions).

6. Сбор и анализ данных для понимания взаимодействий:

$$DCA = f(AI, CRM, BDA),$$

где DCA – сбор и анализ данных (Data Collection and Analysis);

AI – искусственный интеллект, анализ взаимодействий;

CRM – управление взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management);

BDA – аналитика больших данных (Big Data Analytics).

7. Итерация:

$$I = f(AI, SC, EIF, DCA),$$

где I – Итерация (Iteration);

AI – анализ взаимодействий (Analysis of Interactions);

SC – пространственный контекст (Spatial Context);

EIF – внешние факторы влияния (Exogenous Influence Factors);

DCA – сбор и анализ данных (Data Collection and Analysis).

Практическое применение использования алгоритма системно-процессного подхода для анализа поведения цифровых потребителей предполагает принятие во внимание экономических, культурных, технологических и социальных факторов. Ниже приведен пример использования алгоритма в российской экономике:

1. Определение пространственного контекста с учетом уникальных особенностей российского рынка. Например, рассмотрим популярные платформы электронной коммерции в России, такие как Wildberries, «Яндекс.Маркет» и Ozon, а также платформы социальных сетей, где значительная часть потребителей часто взаимодействует с онлайн-бизнесом, такие как VK («ВКонтакте») и «Одноклассники».

2. Идентификация ключевых компонентов системы в поведении цифровых потребителей подразумевает понимание уникальных аспектов, влияющих на цифровое поведение (DB) в России, таких как предпочтение отечественных брендов, степень доверия к онлайн-транзакциям или тенденция тщательно изучать продукты перед покупкой. На потребительские предпочтения (CP) могут влиять общие тенденции в стране, актуальные проблемы, длительность и особенность популярных праздников и т.д.

3. Формализация процессов. Примерами могут служить типичные способы оплаты, меха-

низмы доставки и политика возврата, законы о защите прав потребителей в сфере цифровых технологий и т.д.

4. Анализ взаимодействий компонентов и процессов. Например, как уровень осведомленности и доверия российских клиентов к онлайн-транзакциям влияет на решение о покупке или как механизмы доставки воздействуют на выбор продукта.

5. Определение внешних факторов влияния подразумевает понимание социальной среды (SE) и экономических условий (EC) исключительно для России. Например, экономические колебания рынков в России, популярность использования интернета среди населения, роль социальных сетей и СМИ в формировании потребительских предпочтений и влиянии правительства.

6. Сбор и анализ данных на основе российского рынка и российских цифровых потребителей. На этом этапе следует соблюдать законы о конфиденциальности и правила обработки данных, характерные для России.

7. Итерация всего процесса, принимая во внимание изменения в поведении потребителей, технологиях (например, на платформах электронной коммерции, социальных сетях) и во внешних воздействиях (например, в правовом регулировании, экономике), характерные для России.

Понимание этих факторов поможет компаниям разработать более эффективные маркетинговые стратегии и пользовательский опыт для цифровых потребителей в России.

### Заключение

Системно-процессный подход помогает обеспечить более целостное понимание тонкостей поведения цифровых потребителей и множества факторов, влияющих на него в контексте домашнего хозяйства. В нем учитывается сложный и динамичный характер поведения потребителей в цифровом мире. В конечном счете это может дать ценную информацию, которую можно использовать для совершенствования стратегий цифрового маркетинга и продаж, улучшения пользовательского опыта и повышения вовлеченности потребителей.



### Список источников

1. Fox K.A., Miles D.G. Systems economics: concepts, models, and multidisciplinary perspectives. Ames : Iowa State University Press, 1987. 252 p.
2. Glover J.D. Power system analysis and design. Boston, MA : Cengage Learning, 2017. 941 p.
3. Nieuwenhuis P., Newman D., Touboul A. Sustainable consumption, production and supply chain management: advancing sustainable economic systems. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2021. 276 p.
4. Печчеи А. Человеческие качества / пер. с англ. О.В. Захаровой ; под ред. Д.М. Гвишиани. 2-е изд. Москва : Прогресс, 1985. 312 с.
5. Kornai J. The system paradigm : working paper № 278. Collegium Budapest, 1998.
6. Кирдина-Чэндлер С.Г. Системная парадигма и перспективы «институционального синтеза» в экономике // Экономическая наука современной России. 2021. № 3 (94). С. 17–32.
7. Kirschen D.S., Strbac G. Fundamentals of power system economics. 2nd ed. Hoboken : Wiley, 2019.
8. Евсеев Е.В., Коновалова М.Е. Потребительский выбор в условиях неопределенности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 6 (224). С. 9–15.

### References

1. Fox K.A., Miles D.G. Systems economics: concepts, models, and multidisciplinary perspectives. Ames : Iowa State University Press, 1987. 252 p.
2. Glover J.D. Power system analysis and design. Boston, MA : Cengage Learning, 2017. 941 p.
3. Nieuwenhuis P., Newman D., Touboul A. Sustainable consumption, production and supply chain management: advancing sustainable economic systems. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2021. 276 p.
4. Pechcei A. Human qualities / translated from the English by O.V. Zakharova ; edited by D.M. Gvishiani. 2nd ed. Moscow : Progress, 1985. 312 p.
5. Kornai J. The system paradigm : working paper No. 278. Collegium Budapest, 1998.
6. Kirdina-Chandler S.G. System paradigm and prospects of "institutional synthesis" in economics // Economic Science of Modern Russia. 2021. No. 3 (94). Pp. 17–32.
7. Kirschen D.S., Strbac G. Fundamentals of power system economics. 2nd ed. Hoboken : Wiley, 2019.
8. Evseev E.V., Konovalova M.E. Consumer choice in conditions of uncertainty // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 6 (224). Pp. 9–15.

### Информация об авторах

*Л.Н. Сафиуллин* – доктор экономических наук, профессор, профессор Института управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета;

*А.И. Сахбиева* – кандидат экономических наук, доцент, доцент Института управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета.

### Information about the authors

*L.N. Safiullin* – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Institute of Management, Economics and Finance of Kazan (Volga Region) Federal University;

*A.I. Sakhbieva* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Institute of Management, Economics and Finance of Kazan (Volga Region) Federal University.

Статья поступила в редакцию 13.11.2023; одобрена после рецензирования 14.11.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 13.11.2023; approved after reviewing 14.11.2023; accepted for publication 18.12.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 17–25.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 17–25.

## МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 338.47

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-17-25

### Ретроспективный анализ состояния транспортной инфраструктуры государств – членов Евразийского экономического союза

Анастасия Михайловна Галицына

Российская таможенная академия, Люберцы, Россия, a.galicyna@customs-academy.ru

**Аннотация.** Интеграционные процессы могут быть использованы для создания глобального образа бизнес-логики и более эффективного задействования ресурсов. Исследование проблемы позволило описать состояние транспортной инфраструктуры Евразийского экономического союза, раскрыть особенности данной области и отметить роль транспорта в экономических связях.

**Ключевые слова:** транспортная инфраструктура, грузооборот, экспорт, импорт, услуги, экономические отношения

**Основные положения:**

- ♦ оценка текущего состояния транспортной инфраструктуры в государствах – членах Евразийского экономического союза;
- ♦ роль отдельных компонентов в развитии транспортной инфраструктуры;
- ♦ исследование статистики по построению и развитию транспортных систем;
- ♦ анализ угроз развитию транспортной инфраструктуры.

**Для цитирования:** Галицына А.М. Ретроспективный анализ состояния транспортной инфраструктуры государств – членов Евразийского экономического союза // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 17–25. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-17-25.

## WORLD ECONOMY

Original article

### A retrospective analysis of the state of the transport infrastructure of the member states of the Eurasian Economic Union

Anastasia M. Galitsyna

Russian Customs Academy, Lyubertsy, Russia, a.galicyna@customs-academy.ru

**Abstract.** Integration processes can be applied to create a global image of business logic and use resources more efficiently. The study of this issue made it possible to describe the state of the transport infrastructure of the Eurasian Economic Union, reveal specific features of this area and note the role of transport in economic relations.

---

© Галицына А.М., 2023

**Keywords:** transport infrastructure, cargo turnover, export, import, services, economic relations

**Highlights:**

- ♦ assessment of the current state of transport infrastructure in the member States of the Eurasian Economic Union;
- ♦ the role of individual components in the development of transport infrastructure;
- ♦ research of statistics on the construction and development of transport systems;
- ♦ analysis of threats to the development of transport infrastructure.

**For citation:** Galitsyna A.M. A retrospective analysis of the state of the transport infrastructure of the member states of the Eurasian Economic Union // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 17–25. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-17-25.

### Введение

Транспортная инфраструктура в Евразийском экономическом союзе представляет собой интегрированную систему транспорта пяти стран, а именно России, Казахстана, Беларуси, Армении и Киргизии. Транспортная система России развивается быстро и включает в себя все основные виды транспорта. Транспортной инфраструктуре Казахстана свойственно большое разнообразие. Транспортная инфраструктура в Беларуси, Армении и Киргизии отличается меньшим разнообразием, чем в других странах – членах ЕАЭС.

### Методы

В статье применялись общенаучные методы и приемы, такие как исследование и анализ научной литературы, изучение и обобщение практики, моделирование, анализ, сравнение, синтез. Для исследования путей улучшения транспортной инфраструктуры в государствах – членах Евразийского экономического союза могут быть использованы различные методы, включая разработку новых проектов и программ, расширение и развитие существующих транспортных систем, а также применение инновационных технологий и передовых практик.

### Результаты

Международное транспортное сотрудничество между членами Евразийского экономического союза представляет собой целостную систему интеграции транспортных систем и регуляционных мероприятий, которые предусматривают развитие инфраструктуры, повышение безопасности и снижение затрат на транспорт-

ные услуги. В целях обеспечения эффективной работы международных транспортных систем в ЕАЭС приняты решения о создании пан-евразийских коридоров, совместном использовании правил по праву транспорта, усилении сотрудничества в области транспортной инфраструктуры, развитии обмена информацией и установлении государственных мер по регулированию транспортной деятельности в ЕАЭС.

### Обсуждение

В 2020–2021 гг. во всех государствах – членах ЕАЭС отмечалось увеличение оборота услуг. «Положительное сальдо торговли услугами в Армении увеличилось в 4,2 раза, в Беларуси – на 17,2%. Отрицательное сальдо торговли услугами в Казахстане сократилось на 40,6%, в Кыргызстане – на 4,2%. В России отрицательное сальдо увеличилось на 18,9%» [1] (рис. 1).

Структура экспорта и импорта услуг существенно различается по государствам – членам ЕАЭС. Характерным показателем является доля экспорта и импорта транспортных услуг в общем обороте услуг ЕАЭС (см. таблицу).

Как видно из таблицы, доля транспортных услуг составляет треть от всего оборота услуг в ЕАЭС и находится в среднем на уровне 34%. Значительная доля транспортных услуг в ЕАЭС является следствием географических особенностей стран союза, характеризующихся большими расстояниями перевозок. «Экономические связи между государствами-членами обеспечиваются практически всеми видами транспорта, развитие которых осуществляется

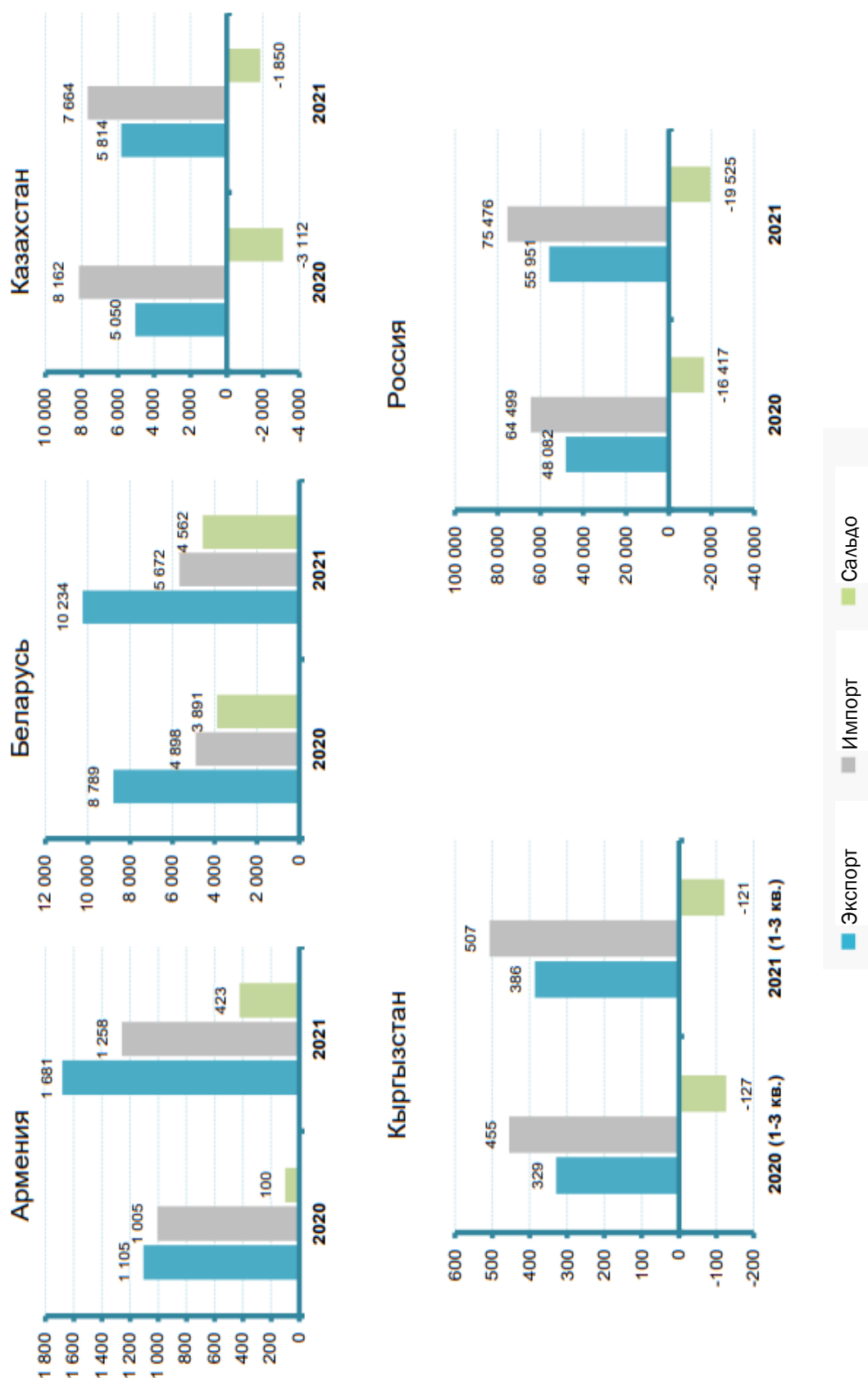


Рис. 1. Экспорт, импорт и сальдо торговли услугами стран – участниц ЕАЭС, млн долл.\*

\* Составлено по: Комов М.С. Классификация интеграционных объединений по степени развития единого транспортного пространства // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 375–385.

Объем экспорта и импорта услуг ЕАЭС, млн долл.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Экспорт					
Всего	50 643,6	57 541,3	64 646,3	61 909,9	47 036,2
Транспортные услуги	17 143,5	19 813,9	22 104,3	20 605,4	16 074,9
Доля экспорта транспортных услуг в общем обороте услуг	34%	34%	34%	33%	34%
Импорт					
Всего	4 381,4	4 826,2	5 406,1	5 852,2	4 890,3
Транспортные услуги	1 336,9	1 599,1	1 832,0	1 945,6	1 838,5
Доля импорта транспортных услуг в общем обороте услуг	31%	33%	34%	33%	38%

во взаимодействии с другими отраслями экономики (машиностроение, топливная энергетика, аграрная промышленность, строительство, горная металлургия, сельское хозяйство и др.), что является одним из важных факторов экономического роста» [2].

Транспорт – важная отрасль экономики всех государств. Высокий уровень развития транспортной сферы обеспечивает свободное перемещение товаров по территории государства и за его пределы, способствует повышению мобильности населения страны, гарантирует более качественное оказание услуг и создает благоприятные условия для ведения внешнеэкономической деятельности.

Транспортная отрасль является образующим структурным звеном в экономике любого государства и напрямую влияет на эффективное функционирование хозяйствующих субъектов. Совершенствование транспортной отрасли оказывает целенаправленное воздействие на экономический рост. Более 20% в общем мировом объеме экспорта занимают транспортные услуги. «При этом внутренние рынки транспортных услуг все еще остаются недоступными для иностранных поставщиков услуг» [3, с. 218].

Процесс международной интеграции тесно связан с интеграцией внутри транспортного сектора.

Согласованная работа всех элементов транспортной системы государств – членов интеграционного объединения выступает важным условием для беспрепятственного перемещения товаров, услуг, обеспечивая пространственную и территориальную доступность нескольких стран.

Евразийский экономический союз не является исключением и проводит работы по интеграции в транспортной сфере, направленные на приведение рынка транспортных услуг к единому формату. Данный процесс осуществляется постепенно, так как рынок транспортных услуг находится в состоянии некоторой турбулентности, и ее степень зависит от того, насколько гибкими являются производители и потребители транспортных услуг.

Территория ЕАЭС объединяет территорию 5 стран, являющихся членами союза. Между данными странами действует пространство, в котором свободно перемещаются товары и услуги, рабочая сила и капитал. Территория ЕАЭС отделена от государств, не вошедших в организацию, таможенной границей. Совокупная площадь территории ЕАЭС достигает 20 млн км<sup>2</sup> при населении в 184 млн человек. На территории ЕАЭС насчитывается:

- ♦ 1,6 млн км автомобильных дорог;
- ♦ 108 тыс. км железных дорог, из них 46% электрифицированы;
- ♦ 107,5 тыс. км эксплуатируемых внутренних водных путей;
- ♦ 793,5 тыс. км воздушных трасс.

Решением Высшего экономического совета от 26 декабря 2016 г. были регламентированы основные направления и этапы реализации скоординированной (согласованной) транспортной политики государств – членов ЕАЭС. Период реализации данной политики условно разделен на два этапа: первый – 2018–2020 гг.; второй – 2021–2023 гг.

На данный момент уже можно говорить о первых итогах по достижению результатов согласованной политики в сфере транспорта:

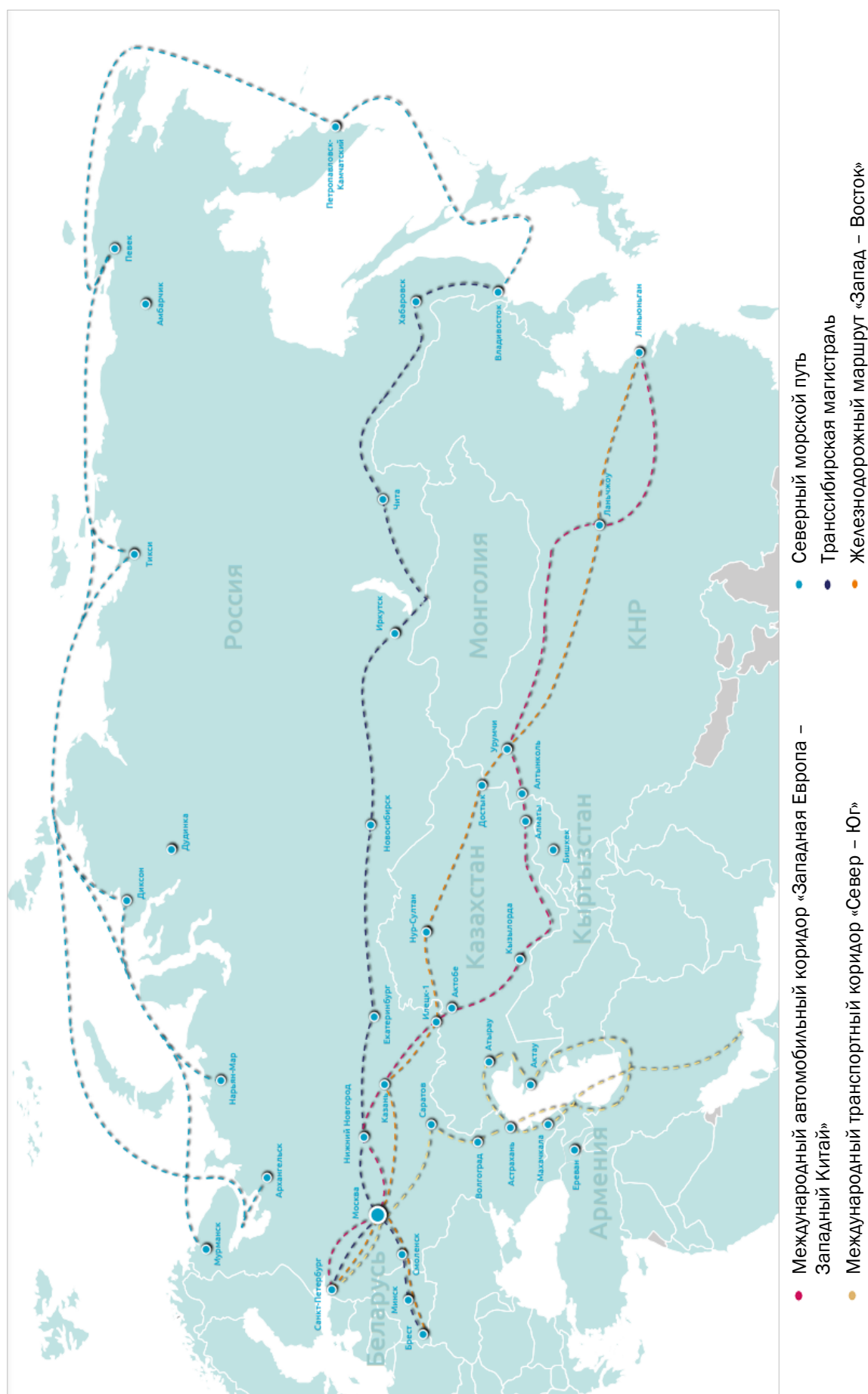


Рис. 2. Основные маршруты, функционирующие на территории ЕАЭС

- ♦ контроль автомобильных перевозок осуществляется на границе ЕАЭС;
- ♦ для железнодорожных перевозок действуют унифицированные тарифы внутри ЕАЭС;
- ♦ для транзитных перевозок применяются единые методы регулирования;
- ♦ упрощена процедура для доступа перевозчиков на рынок транспортных услуг других государств – членов ЕАЭС;
- ♦ организация международных перевозок со странами, не входящими в ЕАЭС, осуществляется без ограничений.

Наиболее популярные и развитые маршруты в ЕАЭС представлены на рис. 2.

Как видно из рис. 2, территория ЕАЭС достаточно обширная, в связи с чем по ней проходят отрезки наиболее важных путей.

В Евразийском экономическом союзе существует большое количество транспортных путей, включая железные и автомобильные дороги, морские и воздушные пути. По железным дорогам в ЕАЭС перемещается почти половина всего грузопотока. В некоторых странах железные дороги являются основой транспортной системы. В других странах автомобильные дороги служат основным видом транспорта.

В ЕАЭС также имеется большое количество водных путей. По ним перемещается около трети всего грузопотока. Для перемещения грузов по водным путям используются различные виды транспортных средств, включая пароходы, танкеры и баржи.

Воздушные пути также играют важную роль в ЕАЭС. Они предоставляют собой быстрый и эффективный способ перемещения грузов и пассажиров между странами. Воздушным путем перемещается до 7% всего грузопотока в ЕАЭС. В настоящее время все крупные аэропорты союза оснащены государственно-инвестиционным оборудованием и услугами, которые позволяют пассажирам и бизнесменам перемещаться быстро и безопасно.

В состав ЕАЭС входят транспортные пути, которые позволяют поддерживать международное транспортное сотрудничество между членами союза. Например, «Транс-Казахстанская транспортная коридорная система» соединяет порты на Черном и Каспийском морях через Казахстан и Россию. В данный путь входит автомобильное и железнодорожное сообщение. Он также предоставляет доступ к странам Средней Азии и Центральной Азии.

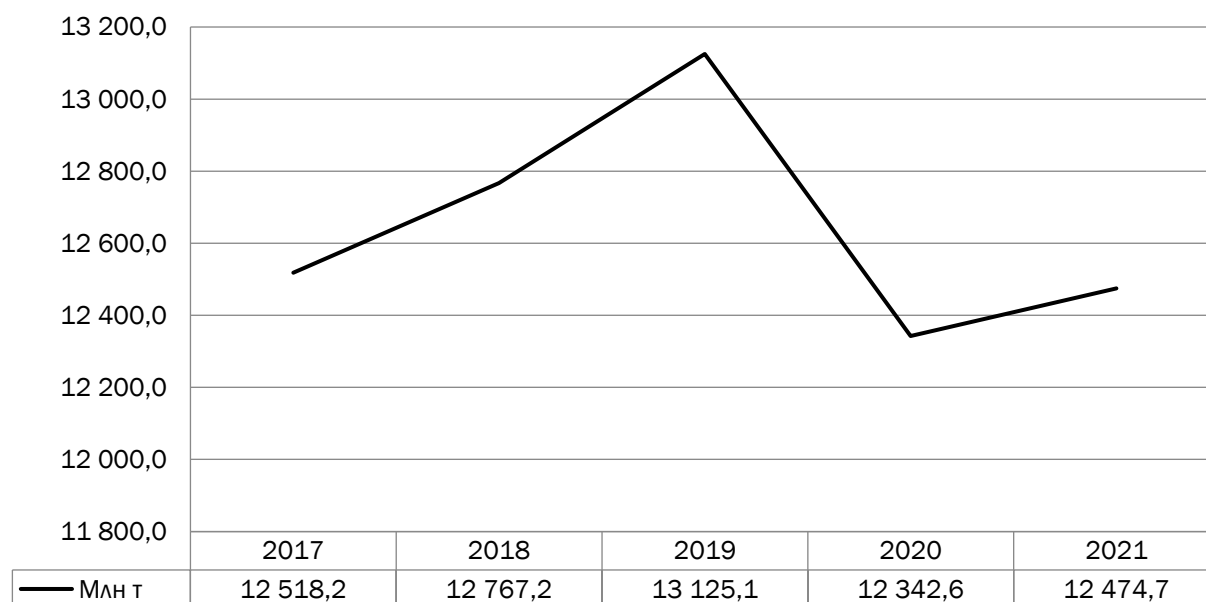


Рис. 3. Суммарное количество перевозок грузов в ЕАЭС, 2017–2021 гг.\*

\* Составлено по: Ястреб Т.А. Общий рынок транспортных услуг ЕАЭС: проблемы и перспективы формирования // Международные отношения: история, теория, практика : материалы IX науч.-практ. конф. молодых ученых фак. междунар. отношений / Белорус. гос. ун-т. Минск, 2019. С. 218–222.

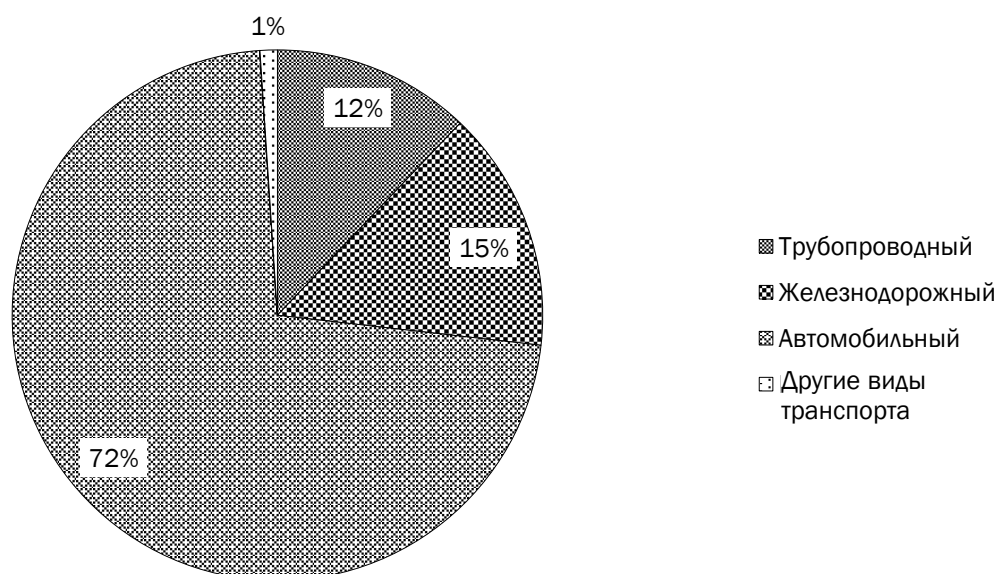


Рис. 4. Грузовые перевозки в ЕАЭС по видам транспорта, 2021 г.\*

\* Составлено по: Ястреб Т.А. Общий рынок транспортных услуг ЕАЭС: проблемы и перспективы формирования // Международные отношения: история, теория, практика : материалы IX науч.-практ. конф. молодых ученых фак. междунар. отношений / Белорус. гос. ун-т. Минск, 2019. С. 218–222.

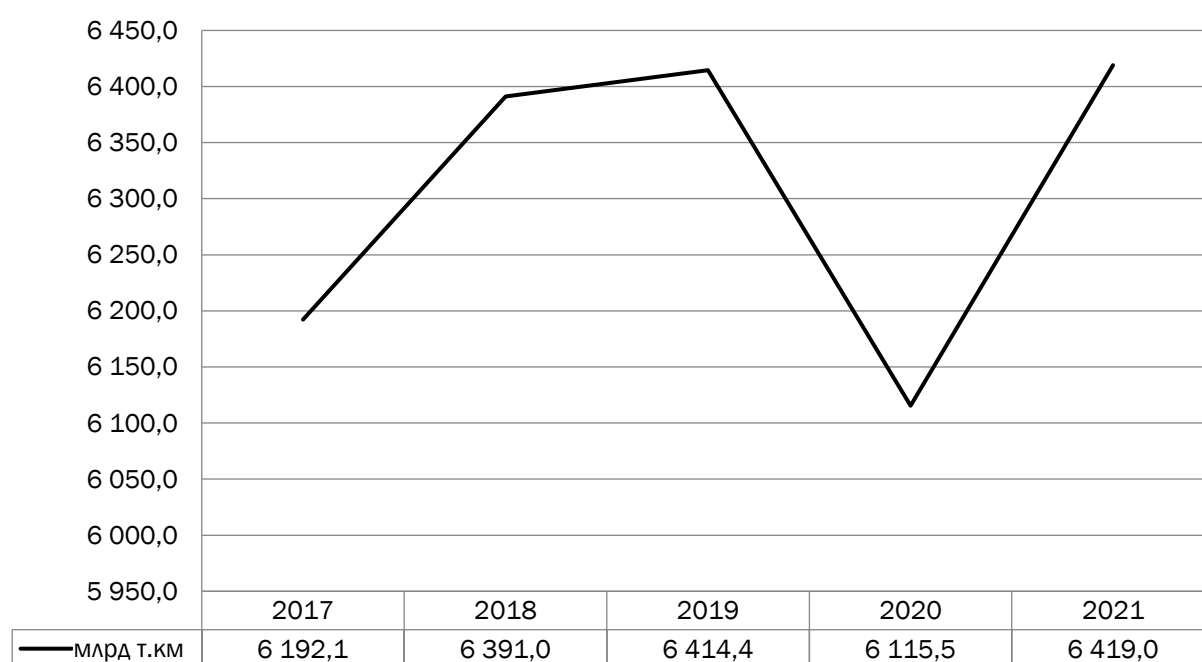


Рис. 5. Грузооборот в ЕАЭС, 2017–2021 гг.\*

\* Составлено по: Ястреб Т.А. Общий рынок транспортных услуг ЕАЭС: проблемы и перспективы формирования // Международные отношения: история, теория, практика : материалы IX науч.-практ. конф. молодых ученых фак. междунар. отношений / Белорус. гос. ун-т. Минск, 2019. С. 218–222.

Другой значимый транспортный путь – рем через Беларусь и Россию. Он включает железнодорожное и автомобильное сообщение. «Транс-Белорусский транспортный коридор» – соединяет Балтийское море с Баренцевым морем. Кроме того, данный маршрут предоставляет



доступ к морским портам Балтии и портам Норвегии и Финляндии.

Следует также отметить «Транс-Армянский транспортный коридор», «Транс-Киргизский транспортный коридор» и «Транс-Российский транспортный коридор». Все эти транспортные пути обеспечивают международное транспортное сотрудничество между членами ЕАЭС и предоставляют доступ к морям и портам Средней Азии, Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона.

Каждая перевозка имеет характеристику, которая называется объемом перевозки груза. Измерения данной величины выполняются в тоннах. Существует классификация объема перевозки грузов, которая зависит от вида грузов и транспорта. Объем перевозки грузов считается на момент отправления транспортного средства для автомобильных перевозок, для остальных перевозок – на момент поставки груза.

За 2021 г. объем перевезенных грузов в ЕАЭС составил 12 474,7 млн тонн, что на 1,1% больше по сравнению с предыдущим годом (рис. 3).

Основная доля грузовых перевозок в ЕАЭС приходится на автомобильный вид транспорта (рис. 4).

Для анализа рынка транспортных услуг используют также такую величину, как грузооборот. Грузооборот как величина зависит от 2 составляющих – объема перевозки (т) и расстоя-

ния, на которое осуществляется сама доставка груза (км). Следовательно, измерение грузооборота принято выполнять в тонно-километрах, суммируя массу перевезенных грузов тоннах на общее расстояние транспортировки в километрах [3]. На рис. 5 представлен грузооборот в ЕАЭС в 2017–2021 гг.

Как видно из рис. 5, величина грузооборота имеет положительный или отрицательный темп прироста к предыдущему году, но этот показатель не превышает 5% и на протяжении пяти лет является устойчивым.

### Заключение

В результате ретроспективного анализа транспортной инфраструктуры можно установить, что значительные объемы вышеупомянутых показателей обосновывают необходимость в создании наиболее благоприятных условий в сфере транспортных услуг. Необходимо расширить доступ к интернету, а также улучшить инфраструктуру для телекоммуникационных и других видов связи.

Результаты анализа также показывают, что в большинстве стран ЕАЭС транспортная инфраструктура не может поддерживать рост производства, поскольку она не развита на должном уровне. Применение современных технологий и инфраструктуры для развития транспортных систем в странах ЕАЭС является одним из основных условий успешного развития их экономик [4–10].

### Список источников

1. UNCTAD Statistics. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx> (дата обращения: 15.01.2023).
2. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 26.12.2016 № 19 «Об Основных направлениях и этапах реализации скоординированной (согласованной) транспортной политики государств – членов Евразийского экономического союза». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215305/92d3e3d03094ed76da5c15fa72b687f1ceb5931/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215305/92d3e3d03094ed76da5c15fa72b687f1ceb5931/) (дата обращения: 15.01.2023).
3. Ястреб Т.А. Общий рынок транспортных услуг ЕАЭС: проблемы и перспективы формирования // Международные отношения: история, теория, практика : материалы IX науч.-практ. конф. молодых ученых фак. междунар. отношений / Белорус. гос. ун-т. Минск, 2019. С. 218–222.
4. Договор о Евразийском экономическом союзе : подписан в г. Астане 29.05.2014 (ред. от 24.03.2022, с изм. и доп., вступ. в силу с 03.04.2023). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163855/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/) (дата обращения: 15.01.2023).
5. Троицкая Н.А., Чубуков А.Б. Единая транспортная система : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования. 9-е изд. Москва : Академия, 2014. 240 с.
6. Комов М.С. Классификация интеграционных объединений по степени развития единого транспортного пространства // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 375–385.

7. Об экспорте и импорте услуг в Евразийском экономическом союзе за 2021 год / Евразийская экономическая комиссия. 2022. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/fin\\_stat/express\\_information/Documents/services/Express\\_services\\_2021.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/express_information/Documents/services/Express_services_2021.pdf) (дата обращения: 15.01.2023).

8. Транспорт / Евразийская экономическая комиссия. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Pages/transport.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/transport.aspx) (дата обращения: 15.01.2023).

9. Решение Евразийского межправительственного совета от 25.10.2017 № 3 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по реализации Основных направлений и этапов реализации скоординированной (согласованной) транспортной политики государств – членов Евразийского экономического союза на 2018–2020 годы». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_281510/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_281510/) (дата обращения: 15.01.2023).

10. Оборот услуг увеличился почти во всех странах ЕАЭС в январе – сентябре 2021 года. URL: [https://www.alt.ru/ts\\_news/86946/](https://www.alt.ru/ts_news/86946/) (дата обращения: 15.01.2023).

### References

1. UNCTAD Statistics. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx> (date of access: 15.01.2023).

2. Decision of the Supreme Eurasian Economic Council dated December 26, 2016 No. 19 "On the Main directions and stages of implementation of the coordinated (coordinated) transport policy of the member states of the Eurasian Economic Union". URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215305/92d3e3d03094ed76da5c15fa72b687f1cebd5931/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215305/92d3e3d03094ed76da5c15fa72b687f1cebd5931/) (date of access: 15.01.2023).

3. Yastreb T.A. The common market of transport services of the EAEU: problems and prospects of formation // International relations: history, theory, practice : materials of the IX scientific and practical conference of young scientists of the faculty of International relations / Belarusian State University. Minsk, 2019. Pp. 218–222.

4. The Treaty on the Eurasian Economic Union : signed in Astana on 29.05.2014 (edition of 24.03.2022, with amendments and additions that entered into force on 03.04.2023). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163855/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/) (date of access: 15.01.2023).

5. Troitskaya N.A., Chubukov A.B. Unified transport system : a textbook for students of secondary vocational education institutions. 9th ed. Moscow : Academy, 2014. 240 p.

6. Komov M.S. Classification of integration associations according to the degree of development of a single transport space // Bulletin of the RUDN University. Series: Economics. 2019. No. 2. Pp. 375–385.

7. On the export and import of services in the Eurasian Economic Union for 2021 / Eurasian Economic Commission. 2022. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/fin\\_stat/express\\_information/Documents/services/Express\\_services\\_2021.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/express_information/Documents/services/Express_services_2021.pdf) (date of access: 15.01.2023).

8. Transport / Eurasian Economic Commission. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Pages/transport.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/transport.aspx) (date of access: 15.01.2023).

9. Decision of the Eurasian Intergovernmental Council dated 25.10.2017 No. 3 "On approval of the action plan (Roadmap) for the implementation of the Main Directions and stages of the coordinated (coordinated) transport policy of the Member States of the Eurasian Economic Union for 2018–2020". URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_281510/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_281510/) (date of access: 15.01.2023).

10. The turnover of services increased in almost all EAEU countries in January – September 2021. URL: [https://www.alt.ru/ts\\_news/86946/](https://www.alt.ru/ts_news/86946/) (date of access: 15.01.2023).

### Информация об авторе

А.М. Галицына – аспирант Российской таможенной академии.

### Information about the author

A.M. Galitsyna – postgraduate student of Russian Customs Academy.

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 22.03.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 22.03.2023; accepted for publication 18.12.2023.

## РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 332:665.72

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-26-37

### Региональные аспекты формирования процесса по производству сжиженного природного газа

Ольга Анатольевна Бабордина<sup>1</sup>, Алексей Валерьевич Васильчиков<sup>2</sup>,  
Евгений Владимирович Франк<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

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

<sup>2</sup> vav309@yandex.ru

<sup>3</sup> frank.ev@samgtu.ru

**Аннотация.** Геополитическая ситуация современного периода определяет интерес к сжиженному газу как в России, так и за рубежом. В статье представлены и обоснованы региональные факторы, обеспечивающие оптимальное выполнение процесса строительства линии по производству сжиженного природного газа, а также процессов его хранения и транспортировки, что и явилось целью исследования. Для реализации поставленной цели в научной работе намечены задачи, направленные на анализ, обоснование, выбор и построение оптимального процесса производства продукции для использования производственных возможностей региона на предприятиях нефтегазового комплекса, образующих его инфраструктуру. Выбор технологических факторов обусловлен анализом имеющихся технических параметров и условий эксплуатации с помощью симулятора, основанного на управлении состоянием СПГ, моделировании линии производства с оптимальными затратами энергопотребления и максимальной производительностью. В результате исследования выделены наиболее важные переменные процесса и ограничения, которые непосредственно влияют на производительность, производство, хранение и транспортировку СПГ. Выявленные технологические условия для производства СПГ во многом зависят от подхода к управлению процессом и его параметров, основанных на анализе чувствительности к давлению в колонне стабилизатора, температуре подачи стабилизатора, температуре газа, а также от высококвалифицированных специалистов как важного фактора реализации соответствующего процесса.

**Ключевые слова:** факторы производства, оптимизация, региональные условия, хранение, сжиженный природный газ, СПГ, производство сжиженного газа, бизнес-процессы, средства производства, инфраструктура региона

#### **Основные положения:**

- ♦ базовыми положениями организации процесса по производству сжиженного газа являются региональные факторы и возможность их развития;
- ♦ региональные условия, инфраструктура территории способствуют выбору факторов производства, обеспечивающих процесс производства сжиженного природного газа;
- ♦ выбор факторов производства обеспечивается анализом составных элементов процесса и их экономической оценкой.

**Для цитирования:** Бабордина О.А., Васильчиков А.В., Франк Е.В. Региональные аспекты формирования процесса по производству сжиженного природного газа // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 26–37. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-26-37.

## REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Original article

Regional aspects of the formation of the production process  
of liquefied natural gasOlga A. Babordina<sup>1</sup>, Alexey V. Vasilchikov<sup>2</sup>, Evgeny V. Frank<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup> Samara State Technical University, Samara, Russia<sup>1</sup> obabordina@mail.ru<sup>2</sup> vav309@yandex.ru<sup>3</sup> frank.ev@samgtu.ru

**Abstract.** The geopolitical situation of the modern period determines the interest in liquefied natural gas (LNG) both in Russia and abroad. The article presents and substantiates regional factors that ensure optimal performance of the construction process of a liquefied natural gas production line, as well as its storage and transportation processes, which was the purpose of this research. To achieve this goal, the scientific work defines tasks aimed at analyzing, substantiating, selecting and building an optimal production process for using the production capabilities of the region at the enterprises of the oil and gas complex that form its infrastructure. The choice of technological factors is determined by the analysis of available technical parameters and operating conditions using a simulator based on LNG condition management, modeling of a production line with optimal energy consumption and maximum productivity. As a result of the study, the most important process variables and constraints that directly affect the productivity, production, storage and transportation of LNG are highlighted. The identified technological conditions for LNG production largely depend on the approach to process management and its parameters based on the analysis of sensitivity to pressure in the stabilizer column, stabilizer supply temperature, gas temperature, as well as highly qualified specialists as an important factor in the implementation of the corresponding process.

**Keywords:** factors of production, optimization, regional conditions, storage, liquefied natural gas, LNG, liquefied gas production, business processes, means of production, infrastructure of a region

**Highlights:**

- ♦ the basic provisions of the organization of the liquefied gas production process are regional factors and the possibility of their development;
- ♦ regional conditions and the infrastructure of the territory contribute to the selection of production factors that ensure the production process of liquefied natural gas;
- ♦ the choice of production factors is provided by the analysis of the constituent elements of the process and their economic assessment.

**For citation:** Babordina O.A., Vasilchikov A.V., Frank E.V. Regional aspects of the formation of the production process of liquefied natural gas // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 26–37. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-26-37.

**Введение**

Развитие научно-технического прогресса, увеличение объемов производства, расширение номенклатуры продукции и предоставление многочисленных услуг сопровождаются увеличением использования энергетических ресурсов. В современных условиях хозяйствования предприятия топливно-энергетического комплекса должны выбирать наиболее

эффективный способ применения сырья для выработки нужного вида и количества энергии.

Одним из источников сырья для функционирования предприятия является сжиженный природный газ. Процесс производства СПГ доминирует на энергетическом рынке, несмотря на проблемы, сопровождающие его реализацию и дальнейшую транспортировку.

Геополитика всех стран мира способствует динамичному развитию рынка газа.

Несмотря на происходящие мировые события, интерес к сжиженному газу растет как в России, так и за рубежом. На рисунке представлены объем мирового потребления СПГ с 2019 по 2022 г. и прогноз до 2026 г., построенный по данным аналитического отдела ПАО «Газпромбанк». Данная динамика характеризует увеличение спроса на этот продукт, который вызван санкционной политикой, направленной на отказ от российского трубопроводного газа.

Крупнейшими мировыми поставщиками сжиженного природного газа являются США, Катар, Австралия, Малайзия и Россия. На их долю в 2021 г. пришлось более половины мирового предложения.

Международная ситуация 2022 г. изменила как отечественные взгляды, так и зарубежное отношение к российскому газу. На рынке наблюдается борьба за сферы влияния через политическое давление и дипломатическую манипуляцию. Отказ Европы после 24 февраля 2022 г. от российского трубопроводного газа вывел США на первое место по

экспорту СПГ. Прогноз на долгосрочную перспективу производства сжиженного природного газа на мировом рынке указывает на его снижение. Данному факту будут способствовать развитие и дальнейшее удешевление возобновляемых источников в условиях сложной геополитической обстановки в мире и энергетического кризиса.

Настоящий момент времени для России характеризуется переориентацией экспорта газа с трубопроводного на танкерный СПГ. Длительный период времени Россия делала ставку на транспортировку газа по трубопроводам в силу своего географического расположения по отношению к потребителям. Данная перестройка показывает возрастающую потребность в формировании региональной инфраструктуры, применении высокоэффективного отечественного оборудования и технологических решений при строительстве линий производства СПГ. Необходимость уточнения региональных факторов при разработке оптимальных технологических решений для производства, хранения и транспортировки СПГ и определяет актуальность выполнения данного исследования.

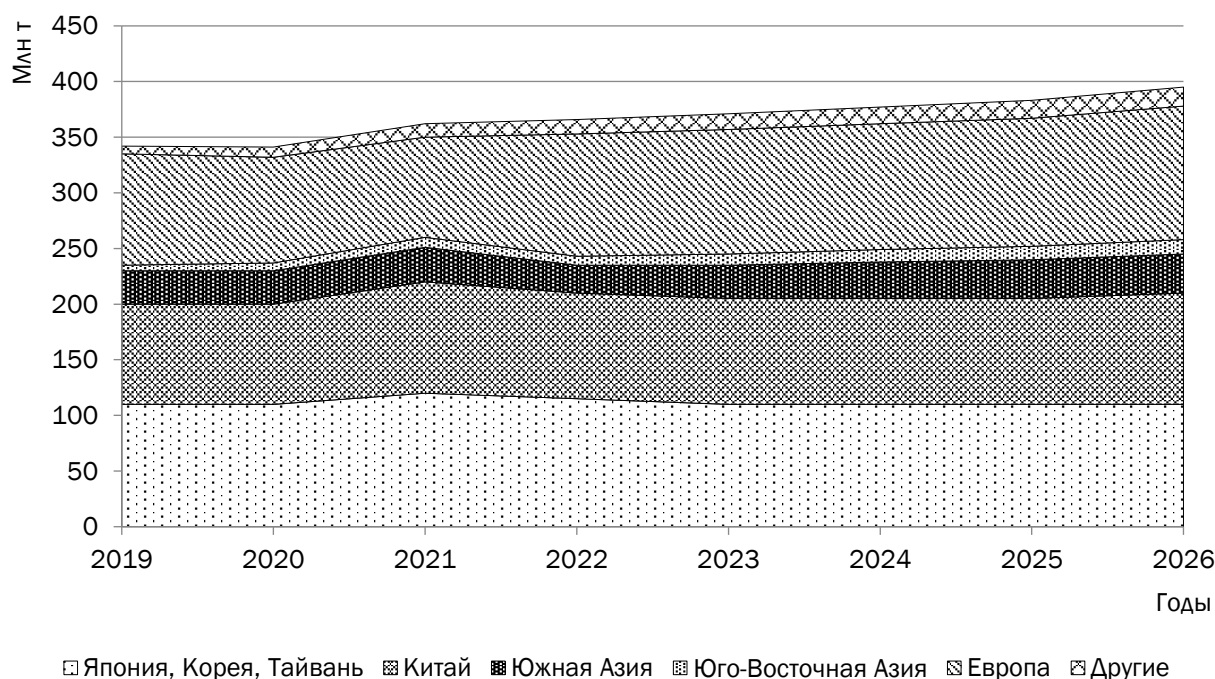


Рис. Мировое потребление СПГ\*

\* Составлено на основании данных, представленных в аналитическом отчете ПАО «Газпромбанк», февраль 2023 г. URL: <https://gazprombank.investments/blog/questions/spg-market/> (дата обращения: 16.08.2023).

Цель исследования – определение региональных аспектов для формирования условий проектирования строительства линии по производству СПГ.

В качестве предмета исследования выступает процесс производства СПГ со всеми его особенностями производства, хранения и дальнейшей транспортировки до потребителя.

Для осуществления поставленной цели намечены следующие задачи:

- ♦ изучение зарубежного и отечественного опыта применения технологий при строительстве линии по производству СПГ;

- ♦ описание методов управления процессами моделирования оптимальных условий производства СПГ;

- ♦ определение региональных факторов для реализации возможных технологических решений по налаживанию производства и оптимизации хранения и транспортировки СПГ.

Для реализации поставленных Президентом России В.В. Путиным задач по повышению технологической независимости необходимо уделить особое внимание оптимизации технологического процесса и условиям его функционирования с учетом регионального аспекта размещения производства, что сделает российский газ еще более качественным, повысит его конкурентоспособность и стоимость.

### Методы

Реализация поставленных в данном исследовании задач обеспечивает выбор региональных факторов, таких как экономические, географические, природные, и технологических условий, которые будут способствовать эффективности производства. Этот выбор основан на анализе составных элементов, обеспечивающих построение процесса производства сжиженного природного газа. Авторами настоящего исследования в научной работе «Рациональное размещение предприятий нефтегазового комплекса в современных условиях» [1] представлены особенности, формирующие научный и практический подходы к выбору местоположения соответствующего производства. Это является первопричиной выбора места строительства нужного объекта.

Одним из первых региональных аспектов выступает территория под планируемое произ-

водство. В основе выбора места строительства объектов нефтегазовой отрасли лежит теория оптимального местоположения предприятия. Исследованием данной теории занимались выдающие научные деятели разных периодов времени, которые основывались на развитии экономических и производственных систем. Значимость использования указанной теории остается актуальной и в настоящий период. Развитию теории размещения производительных сил послужила работа И. фон Тюнена «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике». Он рассматривает экономику не как точечную, а как пространственную структуру с необходимыми субъектами и их взаимосвязями для эффективной деятельности в соответствующем регионе [2]. Интерес к проблемам территориального экономического устройства нашей страны проявляли такие выдающиеся ученые, как М. Ломоносов, А. Радищев, Д. Менделеев, Н. Чернышевский [1].

Основными региональными факторами при использовании данной теории рассматривались такие, как циклическое развитие, расположенность производителей и потребителей относительно друг друга, особенности климатических и географических условий, влияющих на систему стратегического планирования и развития соответствующей территории. Для реализации задач, направленных на размещение производства, следует применять один из основных принципов – минимальное удаление производства от источника сырья и используемых ресурсов на производство готовой продукции. Специфика нефтегазовой отрасли направлена на применение интегрированного подхода к использованию производственных факторов при организации процесса производства. Это осуществляется с помощью производственных систем, объединенных в единую экономическую цепочку, обеспечивающую проведение процесса производства сжиженного газа на принципах минимизации затрат на всех его стадиях. Эффективность функционирования любой производственной системы данной отрасли обеспечивается непрерывностью всех этапов жизненного цикла продукта. Каждый этап производства должен быть обеспечен всеми необходимыми ресурсами и

производственными факторами, которые выбираются в соответствии со сложностью технологических, энергетических, транспортных, экологических условий для реализации поставленных задач. Только их комплексное использование повлияет на успех предприятия и его конкурентоспособность, создаст условия другим хозяйствующим субъектам региона для разработки, освоения и использования инноваций, внедрения импортозамещающих и ресурсосберегающих технологий, что и даст возможность реализации процесса производства сжиженного природного газа [1].

Необходимость и важность развития технологий по производству и дальнейшей транспортировке СПГ направлены на формирование соответствующих факторов, в качестве которых выступают: труд (технология производства, условия труда), капитал (средства производства, необходимые для реализации выбранной технологии), земля, предпринимательские возможности (способность работников реализовать поставленные задачи). Названные факторы участвуют при построении бизнес-процессов, обеспечивая функционирование каждого и взаимодействие друг с другом. Выстраивание зависимостей может быть основано на методе управления проектами. Данный метод позволяет определять комбинацию установленных параметров и результативно управлять ими на протяжении всего жизненного цикла производства продукта [3].

Управление проектом выполняет функцию планирования и регулирования комплекса мероприятий, разработанных для координации всех ресурсов и производственных факторов, обеспечивающих реализацию поставленной цели. Достижение проектных задач основано на взаимодействии бизнес-процессов в пространстве и во времени. Указанные факторы направлены на проектирование организационной структуры объекта строительства с учетом размещения производственных систем по территориальному признаку и времени выполнения соответствующего процесса. Пространство и время определяют форму размещения производства и оказывают влияние на установление условий непрерывности производственного процесса [4].

Непрерывность производственного процесса осуществляется с помощью процессного подхода [5], при котором более точно можно исследовать структуру и механизм функционирования объекта или процесса и выбрать наиболее эффективные инструменты их взаимодействия.

Особое внимание уделяется использованию имитационных моделей, цифровых технологий в проектном управлении. Их применение рассматривается не только для оптимизации процессов, проверки их экономической эффективности, но и для обеспечения реалистичных сценариев развития нефтегазовой отрасли [6].

Исследования российских авторов [7] указывают на необходимость внедрения инноваций в управление бизнес-процессами нефтегазовой промышленности, которые обеспечивают не только увеличение добычи сырья и сокращение потерь при поиске и разработке новых нетрадиционных месторождений, но и являются инструментом повышения конкурентных преимуществ.

Применение цифровых технологий при строительстве буровых скважин, первого этапа жизненного цикла процесса производства СПГ, выступает продолжением исследования коллектива авторов [8], связанного с реализацией производственных процессов в условиях изменяющейся внутренней среды нефтегазового предприятия и использованием облачных платформ [9].

Модель линии по производству СПГ создается из различных информационных модулей (геологического, наземного, технико-технологического, экономического и др.), позволяющих рассчитывать, описывать, анализировать и прогнозировать технологические процессы и операции, осуществлять изменение параметров во времени в определенном диапазоне условий, запланированных в ходе проектирования и дальнейшей реализации процесса [10].

Практика реализации подобного рода процессов показывает, что применение инновационных технологий невозможно без высококвалифицированных специалистов как производственного фактора, указывающего на способность выполнения поставленных задач, со-

здания интеллектуальной сети взаимодействия бизнес-процессов для поиска информации, формирования базы данных, анализа установленных процедур. Данная нейросеть будет обеспечивать разработку и дальнейшую реализацию управленческих решений.

Производственный процесс, основанный на цифровизации, должен обладать искусственным интеллектом и обеспечивать управление бизнес-процессами по запланированным, желаемым результатам.

Технологические условия, созданные в регионе, оказывают большое влияние на реализацию производственного процесса. Производство сжиженного природного газа – это процесс превращения добываемого сырья в жидкость. Технологически это сложная цепочка последовательных действий, которые сопровождаются строгим соблюдением условий производства, хранения, транспортировки и обратного превращения сжатой жидкости в газообразное состояние. Применение технологического оборудования для данного производства требует больших финансовых вложений. Быстрое получение финансового результата при доставке природного газа по трубопроводам в разы снижает затраты на обеспечение данного процесса, что и не способствовало развитию инфраструктуры по производству и транспортировке сжиженного природного газа.

Российская практика построения линий по производству сжиженного природного газа включает в себя следующие проекты.

«Сахалин-2» – это первый в России завод по производству сжиженного природного газа, проектная производительность которого составляет 9,6 млн т СПГ в год. На нем отрабатываются технологии добычи углеводородов на шельфе и сжижение газа. Завод включает две технологические линии, на которых используется технология двойного смешанного хладагента. Данная технология разработана специально для сахалинского завода СПГ при реализации эффективной стратегии в условиях крайне низких температур.

Научно-прикладные исследования отечественных практиков, участвующих в проекте «Сахалин-2», раскрывают особенности проектирования линии по производству сжиженного

природного газа, факторы привлекательности и необходимости развития данного направления в России. По результатам исследований представлен прогноз роста производства природного сжиженного газа почти в 4 раза.

Наряду со стационарными способами производства СПГ в настоящее время получили развитие плавучие заводы. Возможность реализации таких способов производства СПГ может быть обеспечена наличием месторождений природного газа и морских путей транспортировки.

Первым в мире заводом по серийному производству линий сжижения природного газа на основаниях гравитационного типа (ОГТ) стал Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений (ЦСКМС) в Мурманской области. Реализация проекта «Арктик СПГ2» началась пять лет назад. Его уникальность заключается в том, что впервые в мире реализовано строительство СПГ-резервуаров внутри бетонного основания. Отливается ОГТ, на данной платформе устанавливаются два резервуара, далее на нее транспортируются 14 модулей, подключаются и синхронизируются все системы – плавучий завод готов к транспортировке к месторождению, где к нему подключат газопровод.

Данный способ производства позволяет осуществлять добычу природного газа в местах, недоступных для объектов инфраструктуры [11].

Проведенный анализ способов производства СПГ позволяет выявить типовую последовательность действий при разработке проекта и реализации выбранной технологии строительства линии производства СПГ. Итак, основными этапами исследования и реализации проекта являются:

- ◆ технико-экономическое обоснование;
- ◆ предварительное проектирование;
- ◆ строительство, изготовление, установка, ввод в эксплуатацию;
- ◆ проверочные испытания.

Представленная цепочка проектирования технологии по производству сжиженного газа характеризуется следующими техническими и экономическими параметрами.

Типичная мощность линии производства сжиженного газа мощностью 5 млн т в год для



всей цепочки требует капитальных затрат в размере от 7 до 10 млрд долл., которые могут повлечь расходы в размере около 10 млн долл., но при этом будет производиться продукт со стоимостью, зависящей от преобладающих цен на природный газ, – от 30 до 40 млн долл. в неделю. Этап строительства проекта может составлять до 50% от общей стоимости проекта. Стадия строительства любого объекта является местом, где лежит большинство проектных рисков (график, стоимость, погода, влияние новых технологий внедрения, трудовые навыки, общественные споры и т.д.). Таким образом, на ранних этапах проекта следует приложить много усилий, чтобы использовать или указать наиболее оптимальные методы строительства, технологические решения, оборудование и материалы [12].

Аналитические исследования позволяют выделить в качестве организационного фактора обеспечение специалистами с необходимыми профессиональными компетенциями. Следовательно, при проектировании строительства линии по производству сжиженного природного газа следует учитывать наличие в регионе образовательных учреждений по подготовке соответствующих специалистов.

Непрерывность процесса подготовки должна обеспечиваться такими факторами, как преемственность управления на разных этапах принятия решений, совершенствование отбора и подготовки кадров, способных эффективно и профессионально реализовывать поставленные цели [11].

Развитие региональных факторов, обеспечивающих проектирование, построение и функционирование объекта строительства, должно сопровождаться программой цифровой трансформации, позволяющей оперативно получать и обрабатывать информацию, использовать высокотехнологическое оборудование для реализации поставленных целей.

### Результаты

В рамках проведенного научного исследования были определены региональные факторы, обеспечивающие производство сжиженного природного газа. Установлено, что в условиях санкционной политики недружественных

стран России необходимо развивать данные факторы, а также создавать транспортную инфраструктуру по доставке готового продукта потребителям. Основными из приоритетных регионов в развитии производства СПГ являются Восточная Сибирь и Дальний Восток.

Государственная политика в области развития газовой промышленности России в настоящее время ориентирована на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

На формирование стоимости СПГ большое влияние оказывают такие факторы, как сжижение, транспортировка и хранение. Следовательно, особое внимание необходимо уделять их оптимизации при построении процесса производства.

Особое значение при анализе процессов сжижения природного газа придается технологии производства и поставленным задачам оптимизации. Минимальные перепады температур в теплообменниках часто используются в качестве меры уровня интеграции тепла в процесс и параметра компромисса между инвестиционными и эксплуатационными затратами. Это позволяет выявить ошибочные суждения, что тоже является положительным результатом в оптимизации процесса СПГ. Величина минимальной разности температур также влияет на необратимость процессов, связанных с теплообменом. Вместо этого большой диапазон температур и увеличение термодинамической необратимости с увеличением движущих сил и снижением рабочей температуры требуют формулировки, учитывающей распределение движущих сил, что должно быть учтено еще на стадии строительства завода.

Для подготовки к намеченному безупречному запуску и последующей высокопроизводительной работе предприятия весь проектный и эксплуатационный персонал должен быть обучен и обеспечен инструментами, позволяющими обнаруживать и устранять дефекты и потенциальные проблемы, которые часто скрыты в схемах процессов.

Создание высокотехнологичных установок для российского рынка – перспектива уже сегодняшнего дня, поскольку ситуация на мировом энергетическом рынке стимулирует использование цифровых технологий для увеличения

объема природного сжиженного газа и снижения издержек на процесс его производства.

Повышение эффективности линий по производству сжиженного газа обеспечивается условиями оптимизации параметров на этапах проектирования и строительства необходимых объектов. При этом важно отметить, что модель производственной линии является основой для аналитической и исследовательской работы проектировщиков, технологов и различных функциональных специалистов. Установленные факторы позволяют перейти на полную автоматизацию процессов и принимать решения на основе искусственного интеллекта, управлять удаленно объектом на основе блок-схемы всех рабочих фаз и точек принятия решений.

Представленные исследования важны в области строительства линий по производству СПГ для проектирования объектов инфраструктуры в изменяющихся экономических условиях при реализации стратегических и тактических задач в нефтегазовой отрасли.

Процесс, обеспечивающий строительство линии по производству сжиженного природного газа, уже во многом определен и представлен необходимыми факторами производства, в числе которых территория размещения, технология, оборудование. Каждый новый опыт функционирования производственной системы позволяет определить проблемы и найти пути улучшения, обеспечивающие качество, эффективность, управляемость объектом. Показатели оптимального производства рассчитываются и контролируются в специальных компьютерных симуляторах. Программное обеспечение позволяет оценить ожидаемую отдачу и найти оптимальные способы ее достижения.

Кроме того, оптимизация ключевых конструктивных параметров, связанных с извлечением и использованием паров природного газа в различных конфигурациях рециркуляции в процессе производства СПГ, также является важным моментом.

Модели технологических схем созданы для изучения влияния изменения температуры, давления и массового расхода рециркулируемого отпарного газа, который является главной проблемой танкеров, перевозимых СПГ, в

дополнение к температуре и давлению сырья СПГ на конечное содержание метана, азота, массовый расход и температуру продукта СПГ и топливного газа. Такие решения, как фильтрация и уменьшение метана в СПГ, представляют собой возможные рабочие точки интегрированной системы СПГ (ОВГ) для достижения их повторного использования.

Другой крайне важный момент в рамках реализации задач – это работа с персоналом, обеспечивающая качество технологического процесса. Данное решение является конструктивным принципом к привлечению инвестиций, так как высококвалифицированный рабочий труд также приведет к определенным затратам.

Важно подчеркнуть, что внимание к принципам конструктивности на этапах планирования процесса также может снизить риски, связанные с затратами, временем и проблемами качества [13].

### Обсуждение

Полученные результаты показали, что региональные аспекты и возможность их развития влияют на объект проектирования и применение методов в выборе необходимых факторов производства для достижения поставленной цели.

Региональные условия и факторы производства указывают на бизнес-процессы, обеспечивающие функционирование каждого из них и взаимодействие друг с другом, что дает надежду на развитие и эффективность строительства линии по производству СПГ [3].

Возможность реализации проекта по производству сжиженного природного газа на основе имеющихся региональных аспектов по сравнению с их полным или частичным отсутствием позволяет добиться стратегических геополитических целей.

### Заключение

Подводя итог проделанной работе, можно отметить, что для достижения поставленной цели, направленной на определение региональных факторов для формирования процесса производства СПГ, были использованы труды зарубежных и отечественных экономистов и организаторов производства. Их практи-

ческий и научный опыт подтвердил необходимость применения рассмотренных и уточненных условий размещения производительных сил, формирования технологических параметров для проектирования и дальнейшего строительства сложных производственных систем на всех этапах жизненного цикла процесса. Результаты настоящего исследования представлены в отечественных и зарубежных научных изданиях. Методологическую основу научной работы составляют не только классические подходы теории размещения производительных сил, но и современные решения, основанные на отраслевом развитии. Развитие экономических и технологических факторов производства, изменение условий управления производством определили новые подходы к проектированию объектов нефтегазовой отрасли. В работе использован метод управления проектами, обеспечивающий установление взаимодействия всех бизнес-процессов, выстроенных на основе пространственной региональной структуры производительных сил. Определены региональные факторы для строительства линии производства СПГ. Подчеркнуто, что выбор местоположения производства зависит от условий месторождения, добычи, инфраструктуры объекта и возможностей применения технологического подхода к управлению процессом, который обусловлен достижением

эффективных его параметров, основанных на анализе чувствительности давления в колонне, температуры подачи и температуры самого газа. Одним из главных факторов является персонал с его профессиональными навыками, способностью трудиться и повышать квалификацию при эксплуатации высокотехнологичного оборудования. Результаты аналитических исследований, проведенных в данной работе, позволяют сделать вывод о том, что проектирование и строительство линий по производству СПГ необходимо осуществлять в таких приоритетных регионах, как Восточная Сибирь и Дальний Восток. Также отмечено переориентирование государственной политики в области газовой промышленности на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Настоящий этап развития рынка газа определяет действия российских нефтегазовых компаний в строительстве линий по производству сжиженного природного газа, дальнейшему его хранению и транспортировке танкерами. Для этого необходимо применять критерий эффективности, который при минимальных затратах обеспечивает наибольший или оптимальный результат. Именно поэтому предложенные факторы и полученные результаты в данной научной работе могут стать полезны для дальнейших исследований [14–26].

#### Список источников

1. Бабордина О.А., Гаранина М.П. Рациональное размещение предприятий нефтегазового комплекса в современных условиях // Нефтегазовый комплекс: проблемы и инновации : тезисы III науч.-практ. конф. с междунар. участием / ответственный редактор В.К. Тянь. Самара : Изд-во Самар. гос. техн. ун-та, 2018. С. 155.
2. Горбунов В.Ф. Использование модели И. фон Тюнена в современной региональной экономике // Московский экономический журнал. 2017. № 2.
3. Александрова Т.В., Прудский В.Г. О концептуальной модели трансформации нефтегазового бизнеса в условиях перехода к Индустрии 4.0 // Научные труды Пардубицкого университета. Серия D. Факультет экономики и управления. 2019. С. 5–17.
4. Barth C., Koch S. Critical success factors in ERP upgrade projects // Industrial Management & Data Systems. 2018. Vol. 119, No. 3. Pp. 656–675.
5. Syntetos A.A., Kholidasari I., Naim M.M. The effects of integrating management judgement into OUT levels: in or out of context? // European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 249, Issue 3. Pp. 853–863.
6. Garvey M.A., McLeroy P.G., Weijermars R. Reservoir-model-based scenarios for assessing the viability of greenhouse gas mitigation strategies through CO<sub>2</sub> enhanced oil recovery // Energy Strategy Reviews. 2017. Vol. 16. Pp. 54–67.
7. Bagaeva I.V., Larionova G.N., Bagaeva Y.R. Comparative analysis of innovative activity of large business in Russia and the United States in terms of digitalization of the petrochemical industry // Proceedings

of the International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure. 2019. Vol. 1. Pp. 316–321.

8. Formation of the business model of oil producing enterprises / O.A. Babordina, M.P. Garanina, L.A. Ilyina, P.A. Garanin // International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 2018. Vol. 24. Pp. 230–238.

9. Meghana H., Asish O., Lewlyn L. Prioritizing the factors affecting cloud ERP adoption – an analytic hierarchy process approach // International Journal of Emerging Markets. 2018. No. 6. Pp. 1559–1577.

10. Somu N., Kirthivasan K., Sriram V. A computational model for ranking cloud service providers using hyper graph based techniques // Future Generation Computer Systems. 2018. Vol. 68. Pp. 14–30.

11. Гойда А.Н., Шиян С.И., Шаблий И.И. Современное состояние и перспективы развития рынка сжиженного природного газа // Наука. Техника. Технологии (Политехнический вестник). 2020. № 4. С. 124–142.

12. Федорова В.А., Федорова Е.Б., Макуха А.С. Особенности проектирования производства СПГ. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/519804-osobennosti-proektirovaniya-proizvodstva-spg/> (дата обращения: 16.08.2023).

13. Цветков П.С., Федосеев С.В. Анализ особенностей организации проектов малотоннажного производства СПГ // Записки Горного института. 2020. № 246. С. 678–687.

14. Воронов В.А. Особенности развития технологий в области транспорта и хранения сжиженного природного газа // Сфера. Нефть и газ. 2019. № 5. С. 70–72.

15. Семикашев В.В., Гайворонская М.С. Анализ состояния и перспектив развития российской газовой отрасли до и после 2022 г. // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2022. С. 108–127. doi:10.47711/2076-318-2022-108-127.

16. Федорова Е.Б. Комплексное научно-технологическое обоснование производства сжиженного природного газа : дис. ... д-ра техн. наук : 05.17.07. Москва, 2019. 360 с.

17. Спиридонов А.А., Фадеева М.А., Толстых Т.О. Стратегический подход к внедрению инноваций в Арктике на примере технологии сжижения природного газа «Арктический каскад» // Экономика промышленности. 2022. Т. 15, № 2. С. 177–188.

18. Глобальные тенденции освоения энергетических ресурсов российской Арктики. Ч. I. Тенденции экономического развития Российской Арктики : монография / С.А. Агарков, В.Ф. Богачев, Н.П. Веретенников [и др.] ; под науч. ред. С.А. Агаркова, В.И. Богоявленского, С.Ю. Козьменко [и др.]. Апатиты : Колыский научный центр РАН, 2019. 170 с.

19. Степанов С.Е., Титов В.Г., Крюков О.В. Инновационные технологии производства СПГ и переработки углеводородного сырья // Информационные технологии ИСТ-2020 : сборник материалов XXVI Междунар. науч.-техн. конф. (Нижний Новгород, 24–28 апр. 2020 г.). Нижний Новгород : НижГТУ, 2020. С. 315–322.

20. Титков И.А. Цифровизация бизнес-моделей предприятий, осуществляющих производство и экспорт сжиженного газа, как платформа развития нефтегазовой отрасли в России и в мировой экономике // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11, № 9. С. 2243–2254. doi:10.18334/errp.11.9.113421.

21. Оборудование и процесс крупнотоннажного производства СПГ / П.А. Зеленов, М.Н. Боровков, С.Н. Зеленов, П.В. Семашко // Транспортные системы. 2022. № 1 (23). С. 33–42. doi:10.46960/62045\_2022\_1\_33.

22. Гаранин П.А., Бабордина О.А., Гаранина М.П. Моделирование и оценка производственных систем как фактор развития предприятий нефтегазового комплекса // Актуальные вопросы и инновационные решения в нефтегазовой отрасли : сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (весенняя сессия). Москва : Перо, 2021.

23. Гаранин П.А., Бабордина О.А., Гаранина М.П. Применение метода управления проектами в повышении эффективности строительства буровых скважин // НЕФТЬ. ГАЗ. НОВАЦИИ. 2018. № 10 (215). С. 78–82.

24. Соловьев И.Г. Оптимизация параметров обустройства и режима эксплуатации скважины с ЭЦН в условиях отклонений // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. 2019. № 9 (544). С. 28–39.

25. Иванов Р.Ю., Ленкова О.В., Чунихин С.А. Особенности управления проектами в нефтегазовой отрасли // Московский экономический журнал. 2022. № 3. С. 270–278.

26. Бабордина О.А., Гаранина М.П. Кадровая политика в условиях цифровизации на предприятиях нефтегазового комплекса // Национальные концепции качества: подготовка кадров для цифровой трансформации промышленности и экономики : сб. материалов Нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Санкт-Петербург, 28 окт. 2022 г.). Санкт-Петербург : СПЭУ, 2022. С. 38–42.

### References

1. Babordina O.A., Garanina M.P. Rational placement of oil and gas complex enterprises in modern conditions // Oil and gas complex: problems and innovations : abstracts of the III scientific and practical conference with international participation / executive editor V.K. Tyan. Samara : Publishing house of Samara State Technical University, 2018. P. 155.
2. Gorbunov V.F. The use of the I. von Thunen model in the modern regional economy // Moscow Economic Journal. 2017. No. 2.
3. Alexandrova T.V., Prudsky V.G. On the conceptual model of transformation of the oil and gas business in the conditions of transition to Industry 4.0 // Scientific works of Pardubice University. Series D. Faculty of Economics and Management. 2019. Pp. 5–17.
4. Barth C., Koch S. Critical success factors in ERP upgrade projects // Industrial Management & Data Systems. 2018. Vol. 119, No. 3. Pp. 656–675.
5. Syntetos A.A., Kholidasari I., Naim M.M. The effects of integrating management judgement into OUT levels: in or out of context? // European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 249, Issue 3. Pp. 853–863.
6. Garvey M.A., McLeroy P.G., Weijermars R. Reservoir-model-based scenarios for assessing the viability of greenhouse gas mitigation strategies through CO<sub>2</sub> enhanced oil recovery // Energy Strategy Reviews. 2017. Vol. 16. Pp. 54–67.
7. Bagaeva I.V., Larionova G.N., Bagaeva Y.R. Comparative analysis of innovative activity of large business in Russia and the United States in terms of digitalization of the petrochemical industry // Proceedings of the International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure. 2019. Vol. 1. Pp. 316–321.
8. Formation of the business model of oil producing enterprises / O.A. Babordina, M.P. Garanina, L.A. Ilyina, P.A. Garanin // Proceedings of the International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development" (GCPMED 2018). 2018. Vol. 57. Pp. 230–238.
9. Meghana H., Asish O., Lewlyn L. Prioritizing the factors affecting cloud ERP adoption – an analytic hierarchy process approach // International Journal of Emerging Markets. 2018. No. 6. Pp. 1559–1577.
10. Somu N., Kirthivasan K., Sriram V. A computational model for ranking cloud service providers using hyper graph based techniques // Future Generation Computer Systems. 2018. Vol. 68. Pp. 14–30.
11. Goida A.N., Shiyan S.I., Shabliy I.I. The current state and prospects of development of the liquefied natural gas market // Science. Technic. Technologies (Polytechnic Bulletin). 2020. No. 4. Pp. 124–142.
12. Fedorova V.A., Fedorova E.B., Makukha A.S. Design features of LNG production. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/519804-osobennosti-proektirovaniya-proizvodstva-spg/> (date of access: 16.08.2023).
13. Tsvetkov P.S., Fedoseev S.V. Analysis of the features of the organization of projects of low-tonnage LNG production // Notes of the Mining Institute. 2020. No. 246. Pp. 678–687.
14. Voronov V.A. Features of technology development in the field of transportation and storage of liquefied natural gas // Sphere. Oil and gas. 2019. No. 5. Pp. 70–72.
15. Semikashov V.V., Gaivoronskaya M.S. Analysis of the state and prospects of development of the Russian gas industry before and after 2022 // Scientific works: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2022. Pp. 108–127. doi:10.47711/2076-318-2022-108-127.
16. Fedorova E.B. Comprehensive scientific and technological justification of the production of liquefied natural gas : dis. ... Doctor of Technical Sciences : 05.17.07. Moscow, 2019. 360 p.
17. Spiridonov A.A., Fadeeva M.L., Tolstykh T.O. A strategic approach to innovation in the Arctic on the example of natural gas liquefaction technology "Arctic Cascade" // Economics of Industry. 2022. Vol. 15, No. 2. Pp. 177–188.
18. Global trends in the development of energy resources of the Russian Arctic. Part I. Trends in the economic development of the Russian Arctic : monograph / S.A. Agarkov, V.F. Bogachev, N.P. Veretennikov [et al.] ; edited by S.A. Agarkov, V.I. Bogoyavlensky, S.Yu. Kozmenko [et al.]. Apatity : Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2019. 170 p.

19. Stepanov S.E., Titov V.G., Kryukov O.V. Innovative technologies for LNG production and processing of hydrocarbon raw materials // Information technologies IST-2020 : collection of materials of the XXVI International Scientific and Technical Conference (Nizhny Novgorod, April 24–28, 2020). Nizhny Novgorod : Nizhny Novgorod State Technical University, 2020. Pp. 315–322.

20. Titkov I.A. Digitalization of business models of enterprises engaged in the production and export of liquefied natural gas as a platform for the development of the oil and gas industry in Russia and in the global economy // Economics, entrepreneurship and law. 2021. Vol. 11, No. 9. Pp. 2243–2254. doi:10.18334/epp.11.9.113421.

21. Equipment and process of large-capacity LNG production / P.A. Zelenov, M.N. Borovkov, S.N. Zelenov, P.V. Semashko // Transport Systems. 2022. No. 1 (23). Pp. 33–42. doi:10.46960/62045\_2022\_1\_33.

22. Garanin P.A., Babordina O.A., Garanina M.P. Modeling and evaluation of production systems as a factor in the development of oil and gas complex enterprises // Topical issues and innovative solutions in the oil and gas industry : proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference (spring session). Moscow : Pero, 2021.

23. Garanin P.A., Babordina O.A., Garanina M.P. Application of the project management method in improving the efficiency of drilling wells construction // OIL. GAS. INNOVATIONS. 2018. No. 10 (215). Pp. 78–82.

24. Solovyov I.G. Optimization of the parameters of the arrangement and operation mode of a well with an ECP in conditions of deviations // Automation, telemechanization and communication in the oil industry. 2019. No. 9 (544). Pp. 28–39.

25. Ivanov R.Yu., Lenkova O.V., Chunikhin S.A. Features of project management in the oil and gas industry // Moscow Economic Journal. 2022. No. 3. Pp. 270–278.

26. Babordina O.A., Garanina M.P. Personnel policy in the conditions of digitalization at the enterprises of the oil and gas complex // National concepts of quality: training of personnel for the digital transformation of industry and economy : collection of materials of the National Scientific and Practical Conference with international participation (St. Petersburg, October 28, 2022). St. Petersburg : St. Petersburg State University of Economics, 2022. Pp. 38–42.

#### **Информация об авторах**

О.А. Бабордина – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика промышленности и производственный менеджмент» Самарского государственного технического университета;

А.В. Васильчиков – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика промышленности и производственный менеджмент» Самарского государственного технического университета;

Е.В. Франк – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика промышленности и производственный менеджмент» Самарского государственного технического университета.

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

O.A. Babordina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Industrial Economics and Production Management of Samara State Technical University;

A.V. Vasilchikov – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Industrial Economics and Production Management of Samara State Technical University;

E.V. Frank – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Industrial Economics and Production Management of Samara State Technical University.

Статья поступила в редакцию 18.10.2023; одобрена после рецензирования 08.11.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 18.10.2023; approved after reviewing 08.11.2023; accepted for publication 18.12.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 38–45.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 38–45.

Научная статья

УДК 366.1: 338.439.5

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-38-45

### Анализ социального влияния на потребительское поведение молодежи на рынке «зеленых» продуктов питания

Дмитрий Владиславович Долгополов<sup>1</sup>, Ангелина Дмитриевна Соловьева<sup>2</sup>,  
Мария Сергеевна Черказьянова<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Государственный университет управления, Москва, Россия

<sup>1</sup> dolgopolovguu@gmail.com

<sup>2</sup> angellina28102002@yandex.ru

<sup>3</sup> blondasee17@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается социальное влияние как процесс воздействия на поведенческие и потребительские установки молодежи на рынке «зеленых» продуктов питания. Приводятся результаты количественного исследования молодежи от 18 до 23 лет, где в качестве гипотез выступали возможность оказания прямого воздействия на потребительское поведение, а также изменения поведенческих характеристик потребителя, что, в свою очередь, может влиять на восприятие им информации в рамках потребительских предпочтений. Количественное исследование проводилось в рамках онлайн-анкетирования, где респондентам были предложены блоки вопросов касательно их медийных предпочтений, покупки «зеленых» продуктов питания, а также вовлеченности в современные модные тренды, связанные с вегетарианством и веганством. По результатам исследования можно заключить, что воздействие СМИ на потребительское поведение не всегда приводит к прямым изменениям предпочтений, однако влияет на восприятие информации, даже у той части аудитории, которая, по заверениям исследователей, в наибольшей степени должна быть подвержена подобному влиянию. В статье делается вывод о недостаточной подтвержденности тезисов о прямом социальном влиянии на потребительское поведение молодежи посредством интернет-медиа, предлагаются дальнейшие способы изучения данной проблемы.

**Ключевые слова:** социальное влияние, потребительское поведение, инфлюенс-маркетинг, продукты питания, количественные исследования аудитории

#### Основные положения:

- ♦ рассмотрены возможности социального влияния на потребительское поведение посредством инфлюенс-маркетинга и рекламных интеграций в рамках тенденций здорового питания и «зеленых» пищевых продуктов;
- ♦ проведено количественное исследование, результаты которого частично опровергают устоявшиеся постулаты о социальном влиянии на молодежь посредством интернет-медиа;
- ♦ обоснована необходимость дальнейшего изучения вопроса социального влияния на потребительское поведение молодежи.

**Для цитирования:** Долгополов Д.В., Соловьева А.Д., Черказьянова М.С. Анализ социального влияния на потребительское поведение молодежи на рынке «зеленых» продуктов питания // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 38–45. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-38-45.

## Analysis of the social impact on the youth's consumer behavior in the "green" food products market

Dmitry V. Dolgoplov<sup>1</sup>, Angelina D. Solovyeva<sup>2</sup>, Maria S. Cherkazyanova<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> State University of Management, Moscow, Russia

<sup>1</sup> dolgopolovguu@gmail.com

<sup>2</sup> angellina28102002@yandex.ru

<sup>3</sup> blondasee17@yandex.ru

**Abstract.** The article investigates social influence as a process of influencing the behavioral and consumer attitudes of young people in the market of "green" food products. The article presents the quantitative study results of young people aged 18 to 23 years, as hypotheses we consider the possibility of having a direct impact on the consumer behavior, as well as changes in consumer behavioral characteristics, which, in turn, will affect their perception of information within the consumer preferences framework. The quantitative study was conducted as part of an online questionnaire, where the respondents were offered questions related to their media preferences, the purchase of "green" food products, as well as involvement in modern fashion trends related to vegetarianism and veganism. Based on the study results, it was concluded that the media impact on consumer behavior does not always lead to direct changes in preferences, but it affects the information perception, even among the part of the audience that, according to the researchers, should be affected the most by such an influence. Suggestions about the direct impact on the consumer behavior of young people through the Internet media are not sufficiently confirmed, and further ways to study this issue are suggested.

**Keywords:** social impact, consumer behavior, influencer marketing, food, quantitative audience research

### **Highlights:**

- ◆ possibilities of social influence on consumer behavior through influencer marketing and advertising integration within the framework of healthy eating trends and "green" food products are considered;
- ◆ a quantitative study was carried out, the results of which partially refute the established postulates about the social impact on young people through the Internet media;
- ◆ the necessity of further study of the issue of social influence on the consumer behavior of young people is substantiated.

**For citation:** Dolgoplov D.V., Solovyeva A.D., Cherkazyanova M.S. Analysis of the social impact on the youth's consumer behavior in the "green" food products market // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 38–45. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-38-45.

### **Введение**

В XXI в. неоспоримым фактом является то, что средства массовой коммуникации играют значительную роль в современном социуме. СМИ помогают нам расширить кругозор, дают возможность получить и распространить информацию, заниматься самообразованием и развлекаться. При этом СМИ также выступают как субъекты рынка, получая доход от рекламодателей и крупных компаний-собственников. На основе этого и обрабатывается, а в последствии производится материал, интересный широкой аудитории. СМИ всегда приходится под-

страиваться под зрителя, они уязвимы, им нужно угодить большому количеству людей не единоразово, а постоянно подогревать интерес для того, чтобы удержать старую аудиторию и привлечь новую. На содержание сообщений, которые передают СМИ, влияют различные факторы: политические, экономические, диалогические. СМИ вкладывают в сознание людей информацию о продукте, заставляют узнать о нем то, что выгодно им самим или же производителю, а иногда и вместе взятым [1].

Одним из ключевых влияний СМИ на современное общество служит так называемое



социальное влияние. В книге «Социальное влияние», авторами которой являются Ф. Зимбардо и М. Ляйппе, проблема курения выступает подобным примером [2]. СМИ способны передавать обезличенную информацию обществу, а мышление человека с легкостью подвергается даже такому воздействию. СМИ создают образы успешных людей, имеющих никотиновую зависимость, а это, в свою очередь, играет решающую роль в воспитании детей и подростков, в большей степени подверженных влиянию со стороны общества. Никто не задумывается о том, что чувствуют и думают миллионы подростков, когда видят в популярных клипах, как их кумиры курят, или как, например, Мадонна раздает призы в шоу-программе MTV Music Video Awards и при этом держит сигарету. Несмотря на широкую анти табачную кампанию, начавшуюся в конце XX в. и продолжающуюся до сих пор, курение является одним из аспектов социального влияния СМИ на общество. Подобные механизмы социального влияния прослеживаются и в сфере питания.

Социальное влияние наиболее интересно в современном обществе, где множество новых медиа создают новые социальные реальности для различных сообществ потребителей. В частности, можно проследить тренд, связанный с эко-повесткой: большое количество блогеров, Telegram-каналов, VK-сообществ и онлайн-СМИ продвигают нарративы о сознательном потреблении, создавая условия для социального влияния на целые отрасли, например, на индустрии быстрой моды (fast fashion), декоративной косметики (тренд cruelty-free, связанный с эко-движением и ответственным отношением к животным), продуктов питания (безглютеновые продукты и осознанное питание без использования продуктов животного происхождения). В связи с нарастающим давлением социального влияния на различные индустрии в контексте современных коммуникационных трендов масс-медиа мы считаем данное исследование актуальным.

В контексте социального влияния наиболее интересным нам представляется тренд вегетарианства и веганства, особенно в части потребления безглютеновых продуктов, в рамках распространения информации в СМИ и

среди блогеров-инфлюенсеров. В данном случае можно говорить о прямом влиянии на потребительские привычки аудитории: «зеленые» продукты зачастую стоят дороже, продаются в магазинах более высокой ценовой категории, а также предполагают определенную социальную активность. За рубежом, к примеру, можно встретить отдельные тренды в социальных сетях, которые активно пропагандируют и распространяют идеологию веганства, что заставляет людей менять свои потребительские привычки под воздействием упоминаемого нами ранее социального влияния [3]. В России вегетарианство и сопряженные с ним идеологические установки зачастую рассматриваются как один из способов включенности в социально-культурную группу [4] либо же как один из факторов влияния на потребительские предпочтения в контексте конкретной отрасли сферы услуг [5]. Данное исследование призвано продемонстрировать механизмы социального влияния на конечный выбор потребителя в контексте идеологической платформы вегетарианства и веганства в части потребления безглютеновых продуктов.

### Методы

Для данной статьи был проведен анкетный опрос на тему влияния СМИ и известных личностей на отношение молодежи к формированию идеологических установок, связанных с вегетарианством и веганством. Основной целью исследования являлся анализ возможностей социального влияния на потребительское поведение посредством инфлюенс-маркетинга и рекламных интеграций в рамках тенденций здорового питания и «зеленых» пищевых продуктов. Данная цель сформулирована в контексте широко распространенного стереотипа о том, что молодежь (поколение Z) в большей степени подвержено влиянию новых медиа (блогосферы и интернет-СМИ) и формирует свои предпочтения исходя из восприятия и усвоения информации в данных коммуникационных каналах.

Анкетный опрос был выбран в качестве метода сбора первичных данных, поскольку он подходит для эффективного анализа информации от большого числа респондентов и не требует от них высокой степени вовлеченности

при сборе данных (личность опрашиваемого, его пол и возраст не имеют значения в случае обезличенного опроса). Общая методология опроса была разработана с учетом связи идеологических установок и потребительского поведения, которые изучали, в частности, Дж. Гербнера, Ф. Зимбардо, М. Ляйппе, Р. Талер, Д. Канеман, А. Тверски, В. Смит. Для повышения эффективности опроса и отклика на него респондентам был предложен удобный формат вопросов, на которые можно было ответить со своего электронного адреса онлайн.

В качестве основных гипотез в соответствии с рассуждениями, отмеченными нами выше, были избраны два основных постулата: во-первых, социальное влияние может оказывать прямое воздействие на потребительское поведение, особенно в части современных трендов (таких как вегетарианство, веганство). Во-вторых, социальное влияние на потребительское поведение может выражаться в изменении поведенческих характеристик потребителя, что, в свою очередь, будет влиять на восприятие им информации в рамках потребительских предпочтений.

Поскольку основной блок вопросов был связан с идеологическими установками, бытующими в молодежной среде, было принято решение сделать акцент на респондентах определенной демографической группы, а именно в возрасте от 18 до 23 лет. Подростковая и молодежная демография была выбрана также по причине наибольшего отклика на социальное влияние в части изменения потребительских привычек и вовлеченности в идеологические нарративы, связанные, в частности, с потреблением продуктов питания [6]. Так как в качестве метода сбора первичной информации был выбран анкетный опрос, то практически все вопросы являются полужакрытыми и имеют один или несколько вариантов ответа. Опрос содержит также несколько открытых вопросов для уточнения информации.

Вопросы для анкеты были упорядочены по разделам:

1. Доверие к мнению известных личностей: прислушиваются ли респонденты к советам от знаменитых людей, копируют ли их образ жизни.

2. Отношение к продуктам без глютена: обращают ли участники опроса внимание на упаковку товаров и рекламу о безглютеновых продуктах.

3. Покупки «зеленых» продуктов и поддержка идеологической позиции: как получаемая информация влияет на потребительское поведение респондентов.

### Результаты

Рассмотрим результаты анкетирования по приведенным выше разделам.

Из полученных ответов на вопрос о доверии к мнению известных личностей: прислушиваются ли респонденты к советам от знаменитых людей, копируют ли их образ жизни, можно сделать вывод, что большинство респондентов доверяют родственникам и близким людям (друзьям и знакомым). Интернет-источники стоят на втором месте, молодежь предпочитает следить за новостями в социальных сетях, реже по телевидению или радио. Бумажные носители не вызывают доверия у респондентов. Данный вывод подтверждает общую репрезентативность выборки, поскольку согласуется с классическими работами по оценке влияния СМИ на индивида, проведенными еще в середине XX в. (М. Шариф, К. Ховланд, П. Лазарсфельд). При этом мониторинг инфлюенсеров в медиа сообразен утверждению о том, что молодежная аудитория в большей степени вовлечена в блогосферу и формирует потребительские привычки под ее воздействием. В ответах на вопрос «Перечислите знаменитых людей, за которыми следите в медиа» с большим отрывом главенствуют блогеры, которых перечисляли респонденты: примерно 50% всех ответов упоминали блогосферу, тогда как остальные знаменитости, инфлюенсеры и политики набрали приблизительно по 10% ответов респондентов.

Прямой вопрос «Прислушиваетесь ли вы к мнению/образу жизни кумиров?» продемонстрировал достаточно высокую степень рефлексии респондентов – ответы «да» и «нет» распределились примерно поровну (рис. 1), что позволяет сделать вывод о довольно высокой степени осознанности респондентов в части потребления информации в медиа.

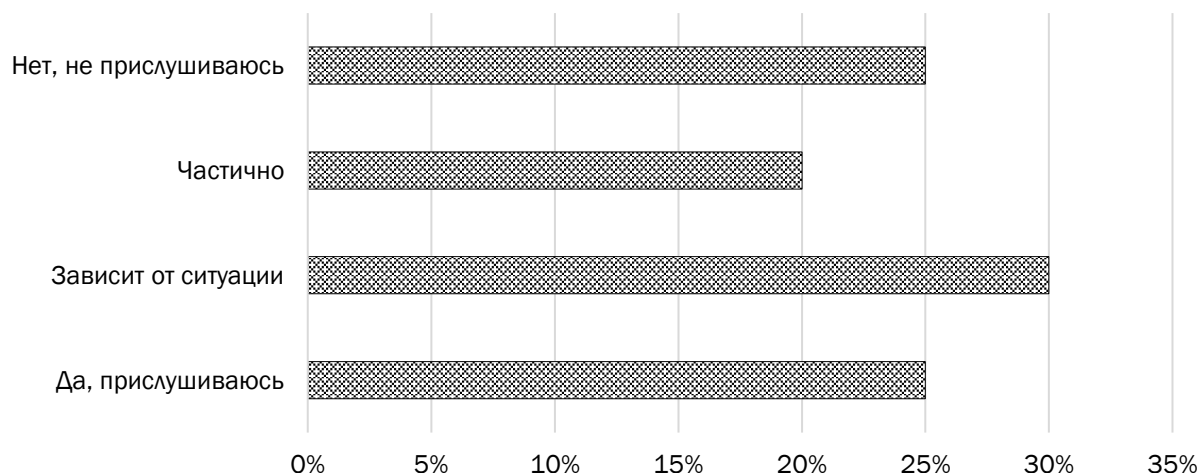


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос «Прислушиваетесь ли вы к мнению/образу жизни кумиров?»

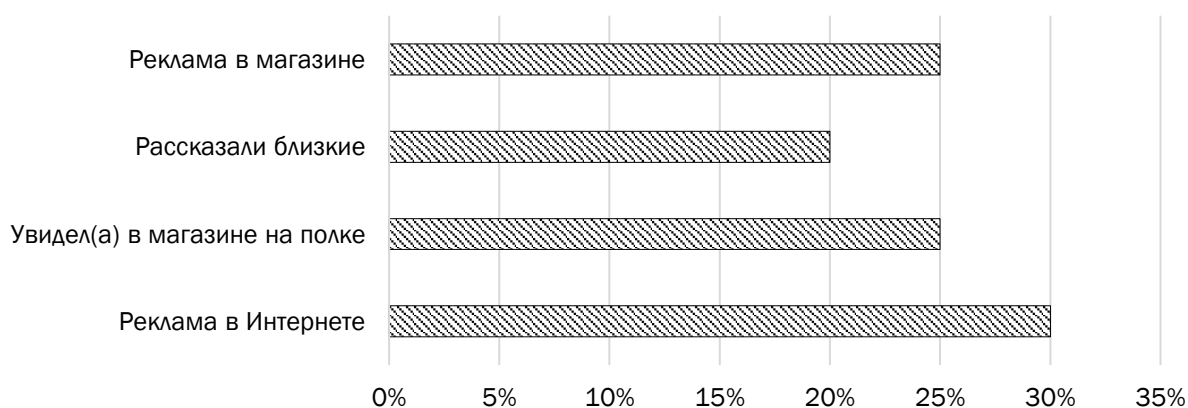


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Где и когда вы впервые узнали о безглютеновых продуктах?»

Анализ ответов на вопрос об отношении к продуктам без глютена показал, что отношение к безглютеновым продуктам у респондентов преимущественно нейтральное. Примерно половина из них купила бы новый товар, увидев его рекламу в торговой сети, при этом примерно столько же не обращают внимания на надпись «без глютена» на самой упаковке. Лишь четверть респондентов обращает внимание на знак «без глютена» на упаковке, тогда как остальные нейтрально относятся к безглютеновым товарам, а обращают внимание на специальные прилавки или магазины. Респонденты получают информацию о безглютеновых продуктах и знают о них в том числе благодаря интернету (рис. 2). При этом многие узнают о безглютеновых продуктах случайно – от знакомых (сарафанное радио) либо через рекламные интеграции у любимых блогеров или в точках продаж.

Такая же картина прослеживается в части обсуждения безглютеновых продуктов в СМИ – большинство респондентов либо не обращает внимания на данное информационное воздействие, либо же не сталкивалось (или не помнит, что сталкивалось) с подобными обсуждениями (рис. 3). При этом мы склонны полагать, что в данной ситуации работает именно баннерная слепота, поскольку продвижение безглютеновой продукции в последнее время ведется особенно активно, особенно в крупных городах, в которых преимущественно проживают респонденты [7].

Касательно покупки «зеленых» продуктов, поддержки идеологической позиции и того, как получаемая информация влияет на потребительское поведение респондентов, подавляющее большинство последних (более 80%) утверждает, что реклама товара никак не вли-

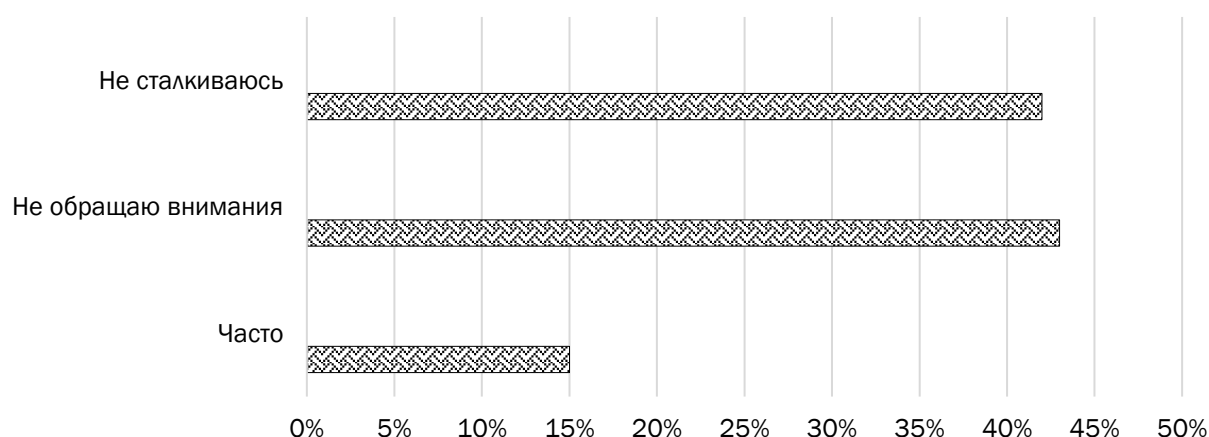


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос «Как часто вы сталкиваетесь с обсуждением пользы или вреда безглютеновых продуктов в СМИ?»

яет на их выбор товара, примерно та же доля утверждает, что не обращает внимания на отдельные полки с искусственным мясом и продуктами без глютена. Большинство не смогли назвать конкретных производителей безглютеновых продуктов, следовательно, гипотеза о прямом социальном влиянии на потребительское поведение респондентов не может быть признана валидной.

Однако, несмотря на отсутствие прямого воздействия, можно отметить косвенное влияние на позиции респондентов. К примеру, на вопрос «Вы бы стали возражать знакомому, который активно поддерживает веганскую позицию и старается убедить вас в пользе вегетарианских продуктов?» более половины опрошенных ответили однозначное «нет». Зоозащитные инициативы вызывают у респондентов исключительно положительные эмоции, при этом на 53% опрошенных, относящихся к данным инициативам положительно, приходится примерно 32% тех, кто осуществлял какие-либо действия в рамках подобных зоозащитных инициатив (включая даже мелкие пожертвования или поездки в собачьи приюты). В данном случае можно говорить об опосредованных способах влияния на аудиторию, которые в большей степени согласуются с идеями Дж. Гербнера о том, что воздействие на аудиторию не всегда происходит в рамках прямого влияния на потребительское поведение, но больше влияет на поведенческие характеристики потребителя.

### Обсуждение

Можно увидеть частичное подтверждение второй гипотезы исследования, которая идеологически ближе к исследованиям Маклюэна и Гербнера, – воздействие СМИ на потребительское поведение не всегда приводит к прямым изменениям предпочтений, однако влияет на восприятие информации, даже у той части аудитории, которая по заверениям исследователей в наибольшей степени должна быть подвержена подобному влиянию [6]. Стоит отметить, что высокая степень уверенности современных маркетологов в том, что молодежь склонна к изменению своих потребительских предпочтений под воздействием социального влияния инфлюенс-маркетинга или рекламных интеграций, не является столь оправданной – баннерная слепота и относительно высокий уровень рефлексии демонстрируют, что современная молодежь не поддается социальному влиянию столь активно, как можно было бы предположить, изучая современные учебники по маркетингу и рекламе. В связи с этим, исходя из результатов исследования, мы считаем необходимым дальнейшее изучение вопроса влияния на молодежную аудиторию. Причины относительно низкого уровня социального влияния, а также механизмы по усилению социального влияния в части продвижения и формирования позитивной обратной связи с выделенными демографическими группами выступают дальнейшими направлениями исследования. В контексте современного академи-

ческого поля данный подход является относительно новым, поскольку преобладает преимущественное мнение о высокой степени влияния инфлюенс-маркетинга на молодежные сегменты целевой аудитории.

В частности, одним из подходов к продвижению продуктов питания является так называемый маркетинг взаимоотношений, который учитывает роль сарафанного радио, а также градуальное изменение поведенческих характеристик потребителей в ходе осуществления социального влияния через различные каналы коммуникации [8; 9]. Выявленные нами проблемы для осуществления прямого социального влияния – баннерная слепота, высокая степень рефлексии у многих респондентов, высокая степень нивелирования мнения инфлюенсера – могут быть рассмотрены как с точки зрения недостаточной вовлеченности в тренды, однако также демонстрируют недостаточный уровень проработки контента и маркетингового воздействия со стороны брендов, названия которых респонденты не могли вспомнить в ходе проводимого нами опроса.

### Заключение

Таким образом, социальное влияние как процесс воздействия на поведенческие и потребительские установки молодежи может

быть рассмотрено как один из компонентов маркетингового и рекламного воздействия в ограниченном масштабе.

В ходе проведенного исследования были выявлены основные проблемы, связанные с недостаточной обоснованностью тезиса о прямом влиянии инфлюенс-маркетинга и рекламных интеграций на потребительское поведение молодежи. Таковыми можно назвать баннерную слепоту, относительно высокую степень рефлексии современных молодых потребителей, отсутствие вовлеченности в тренды и нарративы современных компаний, которые позиционируют себя как «зеленые» бренды для молодежи на рынке продуктов питания. По результатам исследования можно заключить, что воздействие СМИ на потребительское поведение не всегда приводит к прямым изменениям предпочтений, однако влияет на восприятие информации, даже у той части аудитории, которая, по заверениям исследователей, в наибольшей степени должна быть подвержена подобному влиянию.

В качестве альтернативы прямому социальному влиянию на потребительское поведение предлагается маркетинг взаимоотношений, который является одним из перспективных направлений изучений, в том числе в рамках зарубежных научных исследований по маркетингу и рекламе.

### Список источников

1. Ричард Х. Психология массовых коммуникаций. 4-е междунар. изд. Санкт-Петербург : Прайм-Еврознак : Нева ; Москва : Олма-Пресс, 2002. 246 с.
2. Зимбардо Ф., Ляйппе М. Социальное влияние / [пер. с англ. под ред. А. Свендцицкого]. Москва [и др.] : Питер, 2011. 444 с. (Мастера психологии).
3. Drescher L.S., Grebitus C., Roosen J. Exploring food consumption trends on Twitter with social media analytics: the example of #Veganuary // EuroChoices. 2023. Vol. 22, Issue 2. Pp. 45–52. URL: <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12403> (дата обращения: 14.08.2023).
4. Кузь М.П., Черноскутова В.Д. Вегетарианская диета: потребление в контексте аскетизма // INTER. 2019. № 19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vegetarianskaya-dieta-potreblenie-v-kontekste-asketizma> (дата обращения: 14.08.2023).
5. Бух М.С. Мотивирующие факторы в российском вегетарианском туризме // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motiviruyuschie-factory-v-rossijskom-vegetarianskom-turizme> (дата обращения: 14.08.2023).
6. Examining the relationship between youth-targeted food marketing expenditures and the demographics of social media followers / P.E. Rummo, O. Cassidy, I. Wells [et al.] // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020. Vol. 17, Issue 5. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17051631> (дата обращения: 14.08.2023).
7. Анализ тенденций рынка и изучение спроса на функциональную безглютеновую продукцию / Я.С. Иващенко, Е.Р. Осипова, О.Ю. Орлова, Ю.С. Бойцова // Экономика и экологический менеджмент.

2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-rynka-i-izuchenie-sprosa-na-funktsionalnuyu-bezglyutenovuyu-produktsiyu> (дата обращения: 14.08.2023).

8. Digital food marketing in post COVID-19: the mediating role of relationship marketing / S.Ch. Goel, Sh. Karim, S. Basu [et al.] // International Journal of Food Sciences and Nutrition. 2022. Vol. 11, Issue 7. Pp. 1247–1256.

9. Dogan M. The effect of relationship marketing practices on customer loyalty in the food service industry: a qualitative study on senior sales and marketing professionals // Journal of Tourism and Gastronomy Studies. 2023. Vol. 11, Issue 2. Pp. 1516–1536. doi:10.21325/jotags.2023.1254.

### References

1. Harris R.J. A cognitive psychology of mass communication. 4th international edition. St. Petersburg : Prime-Euro Sign : Neva ; Moscow : Olma-Press, 2002. 246 p.

2. Zimbardo F., Leippe M. Social influence / [translated from English edited by A. Svetsitsky]. Moscow [et al.] : Peter, 2011. 444 p. (Masters of Psychology).

3. Drescher L.S., Grebitus C., Roosen J. Exploring food consumption trends on Twitter with social media analytics: the example of #Veganuary // EuroChoices. 2023. Vol. 22, Issue 2. Pp. 45–52. URL: <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12403> (date of access: 14.08.2023).

4. Kuz M.P., Chernoskutova V.D. Vegetarian diet: consumption in the context of asceticism // INTER. 2019. No. 19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vegetarianskaya-dieta-potreblenie-v-kontekste-asketizma> (date of access: 14.08.2023).

5. Bukh M.S. Motivating factors in Russian vegetarian tourism // Bulletin of the Association of universities of tourism and service. 2020. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motiviruyuschie-faktory-v-rossijskom-vegetarianskom-turizme> (date of access: 14.08.2023).

6. Examining the relationship between youth-targeted food marketing expenditures and the demographics of social media followers / P.E. Rummo, O. Cassidy, I. Wells [et al.] // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020. Vol. 17, Issue 5. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17051631> (date of access: 14.08.2023).

7. Analysis of market trends and study of demand for functional gluten-free products / Ya.S. Ivashchenko, E.R. Osipova, O.Y. Orlova, Yu.S. Boitsova // Economics and environmental management. 2022. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-rynka-i-izuchenie-sprosa-na-funktsionalnuyu-bezglyutenovuyu-produktsiyu> (date of access: 14.08.2023).

8. Digital food marketing in post COVID-19: the mediating role of relationship marketing / S.Ch. Goel, Sh. Karim, S. Basu [et al.] // International Journal of Food Sciences and Nutrition. 2022. Vol. 11, Issue 7. Pp. 1247–1256.

9. Dogan M. The effect of relationship marketing practices on customer loyalty in the food service industry: a qualitative study on senior sales and marketing professionals // Journal of Tourism and Gastronomy Studies. 2023. Vol. 11, Issue 2. Pp. 1516–1536. doi:10.21325/jotags.2023.1254.

### Информация об авторах

Д.В. Долгополов – кандидат экономических наук, доцент кафедры рекламы и связей с общественностью Государственного университета управления;

А.Д. Соловьева – студент Государственного университета управления;

М.С. Черказянова – студент Государственного университета управления.

### Information about the authors

D.V. Dolgoplov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Advertising and Public Relations of State University of Management;

A.D. Solovyeva – student of State University of Management;

M.S. Cherkazyanova – student of State University of Management.

Статья поступила в редакцию 15.08.2023; одобрена после рецензирования 27.10.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 15.08.2023; approved after reviewing 27.10.2023; accepted for publication 18.12.2023.

## МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ

Научная статья

УДК 658:665.7

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-46-51

### Оптимизация бизнес-процессов предприятий нефтегазового комплекса

Ольга Александровна Булавко<sup>1</sup>, Екатерина Вячеславовна Глухова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия,  
vikigor163@mail.ru

<sup>2</sup> ООО «Транснефть Финанс», Москва, Россия, evg77@mail.ru

**Аннотация.** При анализе бизнес-процессов основной задачей предприятий нефтегазового сектора является сбор комплексной информации, необходимой для формирования стратегических, тактических и оперативных решений. Если рассматривать компанию как систему управления финансовыми потоками, в основе ее лежит экономическое и финансовое планирование, которое играет ключевую роль в формировании и распределении всех типов ресурсов, необходимых для функционирования предприятия. Эта деятельность охватывает такие области, как финансовое прогнозирование, анализ экономических операций, стратегическое планирование и прогнозирование, моделирование бизнес-процессов, анализ устойчивости и другие важные аспекты. Анализ бизнес-процессов способствует росту компании, укреплению ее позиций на рынке и планированию долгосрочного развития, выступает в роли механизма для привлечения инвестиций, повышения инвестиционной привлекательности и влияния на потенциальных инвесторов, что делает его особенно значимым в условиях санкционных ограничений и неопределенности.

**Ключевые слова:** планирование, анализ бизнес-процессов, факторы производства, оптимизация, предприятия нефтегазового комплекса, инвестиционный проект

#### **Основные положения:**

- ♦ базовым положением анализа бизнес-процесса является сбор комплексной информации, необходимой для формирования стратегических, тактических и оперативных решений в деятельности предприятий нефтегазового сектора;
- ♦ анализ бизнес-процессов выступает индикатором для привлечения инвестиций, обеспечивающих процесс эффективного производства и реализации инвестиционных проектов;
- ♦ выбор факторов производства обеспечивается анализом составных элементов процесса, их экономической оценкой, позволяющей провести инвестиционный анализ и помочь инвесторам понять, насколько выгодно инвестировать в конкретную компанию или проект и какие риски с этим связаны.

**Для цитирования:** Булавко О.А., Глухова Е.В. Оптимизация бизнес-процессов предприятий нефтегазового комплекса // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 46–51. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-46-51.

## MANAGEMENT AND BUSINESS MANAGEMENT

Original article

## Optimization of business processes of oil and gas complex enterprises

Olga A. Bulavko<sup>1</sup>, Ekaterina V. Glukhova<sup>2</sup><sup>1</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia, vikigor163@mail.ru<sup>2</sup> Transneft Finance LLC, Moscow, Russia, evg77@mail.ru

**Abstract.** When analyzing business processes, the main task of oil and gas sector enterprises is to collect comprehensive information necessary for the formation of strategic, tactical and operational decisions. If we consider the company as a financial flow management system, it is based on economic and financial planning, which plays a key role in the formation and allocation of all types of resources necessary for the operation of the enterprise. This activity covers areas such as financial forecasting, analysis of economic transactions, strategic planning and forecasting, business process modeling, sustainability analysis and other important aspects. The analysis of business processes contributes to the growth of the company, strengthening its position in the market and planning long-term development, acts as a mechanism to attract investment, increase investment attractiveness and influence potential investors, which makes it especially important in conditions of sanction restrictions and uncertainty.

**Keywords:** planning, business process analysis, production factors, optimization, oil and gas complex enterprises, investment projects

**Highlights:**

- ◆ the basic position of business process analysis is to collect comprehensive information necessary for the formation of strategic, tactical and operational decisions in the activities of oil and gas sector enterprises;
- ◆ the analysis of business processes acts as an indicator for attracting investments that ensure the process of efficient production and implementation of investment projects;
- ◆ the choice of production factors is provided by the analysis of the constituent elements of the process, their economic assessment, which enables an investment analysis and helps investors understand how profitable it is to invest in a particular company or project and what risks are associated with it.

**For citation:** Bulavko O.A., Glukhova E.V. Optimization of business processes of oil and gas complex enterprises // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 46–51. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-46-51.

**Введение**

В настоящее время всем предприятиям, независимо от формы собственности, необходимо отслеживать и оптимизировать бизнес-процессы, динамику производственной эффективности, финансовой стабильности и платежеспособности, а также анализировать потенциальные риски.

Достижение намеченных финансовых и производственных показателей контролируется через наблюдение за изменениями, что требует:

- ◆ оценки эффективности экономических процессов для проведения глубокого анализа бизнес-процессов;

- ◆ равновесных потоков инвестиционных ресурсов, имеющих огромное значение при оценке эффективности инвестиционных проектов;

- ◆ получения достоверной информации, хранения и обработки данных, имеющих наибольшую ценность для развития предприятий в цифровой среде [1].

Показатели эффективности подлежат расчету за период не менее двух лет для определения их относительных и абсолютных колебаний. Анализ должен выявлять не просто изменения в показателях, но и подчеркивать ключевые области для повышения ресурсной эффективности, инвестиционной привлекатель-



ности и финансового оздоровления предприятия, оценивая перспективы его экономического роста. Важно осознавать взаимосвязь всех показателей и их взаимное влияние. Например, производственный объем и ассортимент нельзя спланировать, не учитывая ресурсное обеспечение, технологические возможности, а также текущие условия спроса и конкуренции. Комплексное применение индикаторов предусматривает, что ожидаемые результаты в различных сферах деятельности компании будут согласованы в рамках единой системы. Эта взаимосвязь определяет логику проведения анализа от рассмотрения базовых данных к обобщающим выводам. Каждый компонент бизнес-процесса выступает как отдельная сфера для экономического анализа, призванная разрешать специфические задачи.

Детализация компании предоставляет ключевые метрики для апробации уровня ее развития, в то время как организационный раздел основывает аудит управленческой структуры и управленческой результативности. Рассмотренные факторы позволят улучшить деятельность предприятий, повысить показатели прибыли и рентабельности. На промышленных предприятиях в условиях санкционных ограничений активно происходит процесс перехода к импортозамещению, которое представляет собой тип экономической стратегии и промышленной политики государства, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых промышленных товаров товарами национального производства [2].

В процессе данного исследования было уделено внимание правильному и грамотному отражению бизнес-плана. По мнению авторов, юридический раздел должен оценивать потребность в изменении организационно-правовой формы собственности. Финансовый план и стратегия финансирования рассматривают объемы реализации и финансовые потребности настоящего и будущего. Описание продукции и услуг дает возможность оценить конкурентные преимущества компании. Раздел производства раскрывает производственный потенциал, а разделы рыночной ситуации и маркетинга освещают состояние, вмести-

мость и динамику рынка. Отдельно стоит выделить маркетинг, который в значительной мере определяет жизненный ритм организации. Его роль заключается в поиске оптимального соотношения между интересами производителя и способностью рынка покупать. Маркетинговые стратегии берут на вооружение ценообразование, стимулирование продаж, минимизацию финансовых и внутрикорпоративных рисков, а также оказывают влияние на производственные решения. По итогам этих мероприятий предприятие обзаводится данными для прогноза продаж и составления производственного бюджета. Инвесторам же такая информация поможет определить перспективы успеха бизнес-инициативы, что в итоге выгодно для всех сторон [3]. Ключевые направления деятельности предприятия охватывают процессы производства нефтепродуктов, продажу выпущенных изделий, а также трансформацию добываемого сырья, распространение нефти, газа и результатов их переработки [4].

Перед компанией ПАО «НК «Роснефть» стоит важная стратегическая цель – увеличить обороты продаж, расширив дистрибьюторскую сеть, модернизируя при этом нефтегазовый сегмент.

Цель исследования – разработка рекомендаций предприятиям нефтегазового сектора для проведения анализа эффективного бизнес-планирования в силу особенностей производства, хранения и дальнейшей транспортировки до потребителя.

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи:

- ♦ изучение отечественного опыта применения технологий;
- ♦ описание методов управления бизнес-процессами;
- ♦ определение факторов и рекомендаций для реализации возможных технологических решений и эффективности производства.

### Методы

В ходе проведения исследования были использованы общепринятые методы изучения и анализа теоретической и практической информации, индукции и дедукции, сбора и обработки, обобщения и формирования результатов и выводов. Рассмотрен практический опыт

управления бизнес-процессами предприятий отраслей реального сектора экономики.

### Результаты

В рамках проведенного научного исследования были определены мероприятия, направленные на поддержание финансовой устойчивости. На предприятии ПАО «НК «Роснефть» процесс финансового планирования в области бизнес-проекта «Управление инвестициями» строится на основе корпоративных подразделений, представленных на рисунке.

Цели системы оценки производительности компании заключаются в трансформации стратегии и перспективной программы развития ПАО «НК «Роснефть» в ряд конкретных критериев производительности, которые далее интегрируются во все слои управленческой иерархии. Это также включает в себя мониторинг достигнутого прогресса и формирование стимулов для принятия оптимальных управленческих решений, что способствует поэтапной реализации стратегических задач компаний. Инвестиции направлены на запуск высокорентабельных инициатив в области переработки нефти и расширение розничной сети. При формировании инвестиционного курса компания оперативно отвечает на изменения внутренней и внешней среды, используя стратегические приоритеты в выборе проектов, эффективной адаптации и перераспределении капиталовложений на основе принципов управле-

ния портфелем [5]. Проекты в портфеле оцениваются с точки зрения рентабельности, рисков и финансовых ресурсов компании. Утвержденные финансовые планы – это средство контроля расходов предприятия и инструмент обеспечения планируемого финансового результата. Соответственно, расходы каждого подразделения не должны превышать планируемых значений, а выручка не должна быть меньше запланированных значений.

Остановимся подробнее на анализе финансовых планов (бюджетов), а именно бюджета доходов и расходов, поскольку при его составлении рассчитываются плановые значения прибыли, а получение прибыли, как известно, является целью деятельности ПАО «НК «Роснефть» [6]. Бюджет доходов и расходов должен показать руководителям планируемую эффективность хозяйственной деятельности [7].

Неотъемлемыми этапами процесса движения капитала являются поиск источников капитала, непосредственное определение размера вложений, управление вложенной в проект частью, а также регулирование денежных потоков – доходов и расходов от финансово-хозяйственной деятельности.

### Обсуждение

Трансформация управленческой структуры в ПАО «НК «Роснефть» является ключевой для повышения эффективности финансового



Рис. Корпоративные подразделения ПАО «НК «Роснефть»

планирования, играя центральную роль в укреплении финансового положения и стимулировании эффективного использования ресурсов компании.

В ПАО «НК «Роснефть» особое внимание уделяется координации планирования между подразделениями. Основные характеристики этой координации – взаимозависимость и синхронность, направленные на то, чтобы планы различных подразделений были взаимосвязаны и шли в ногу друг с другом в рамках общей иерархии управления. Изменения в одном плане должны корректно отражаться в планах всех отделов.

Развитие экономических и технологических факторов производства, изменение условий управления производством обусловили новые подходы к проектированию объектов нефтегазовой отрасли. Настоящий этап развития нефтегазового сектора определяет действия российских нефтегазовых компаний, для которых необходимо проводить анализ бизнес-процессов, применять критерий эффективности, обеспечивающий наилучший результат. Именно поэтому предложенные факторы и полученные результаты в данной научной работе могут стать полезны для дальнейших исследований.

## Заключение

Подводя итог проделанной работе, можно отметить, что авторами были предложены рекомендации к анализу бизнес-процессов, основанные как на классических подходах, так и на современных решениях отраслевого развития. При разработке финансовых стратегий для ПАО «НК «Роснефть» ключевым аспектом является анализ выполнимости установленных целей для обеспечения успешности задуманного плана. Финансовое планирование – это составная часть в системе управленческой структуры, способствующая достижению финансовой привлекательности для акционеров и инвесторов. Среди актуальных направлений для улучшения процесса создания бизнес-планов выделяются:

- ♦ инновационное и инвестиционное стратегическое планирование;
- ♦ маркетинговое планирование, основанное на точной оценке потенциала предлагаемых инициатив;
- ♦ согласованность плановой работы, которая включает множество взаимосвязанных подсистем планирования, интегрированных в общую стратегию компании, где каждый план входит в более широкую схему организационной деятельности.

## Список источников

1. Бабордина О.А., Гаранина М.П. Рациональное размещение предприятий нефтегазового комплекса в современных условиях // Нефтегазовый комплекс: проблемы и инновации : тезисы III науч.-практ. конф. с междунар. участием / ответственный редактор В.К. Тян. Самара : Изд-во Самар. гос. техн. ун-та, 2018. С. 155.
2. Булавко О.А., Шепелев А.В., Плясунов И.М. Инвестиционная активность промышленных предприятий как фактор роста экономики региона // Экономика и предпринимательство. 2023. № 1 (150). С. 472–475.
3. Булавко О.А., Глухова Е.В. Оценка финансовой устойчивости предприятий газовой отрасли // Российская наука: актуальные исследования и разработки : сб. науч. ст. XV Всерос. науч.-практ. конф., 17 марта 2023 г. : в 2 ч. / редкол.: С.И. Ашмарина, В.А. Пискунов (отв. ред.) [и др.] ; Самар. гос. экон. ун-т. Ч. 1. Самара : Изд-во СГЭУ, 2023. С. 563–567.
4. Александрова Т.В., Прудский В.Г. О концептуальной модели трансформации нефтегазового бизнеса в условиях перехода к Индустрии 4.0 // Научные труды Пардубицкого университета. Серия D. Факультет экономики и управления. 2019. С. 5–17.
5. Финансовая (бухгалтерская) отчетность / Роснефть. URL: [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Statements/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/) (дата обращения: 12.09.2023).
6. Отчеты о платежах государствам / Роснефть. URL: [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Reports\\_on\\_payments\\_to\\_governments/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Reports_on_payments_to_governments/) (дата обращения: 12.09.2023).

7. Косов М.Е. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. № 4 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-metody-otsenki-effektivnosti-investitsionnyh-proektov> (дата обращения: 12.09.2023).

### References

1. Babordina O.A., Garanina M.P. Rational placement of oil and gas complex enterprises in modern conditions // Oil and gas complex: problems and innovations : abstracts of the III scientific and practical conference with international participation / executive editor V.K. Tyan. Samara : Publishing house of Samara State Technical University, 2018. P. 155.
2. Bulavko O.A., Shepelev A.V., Plyasunov I.M. Investment activity of industrial enterprises as a factor of regional economic growth // Economics and entrepreneurship. 2023. No. 1 (150). Pp. 472–475.
3. Bulavko O.A., Glukhova E.V. Assessment of financial stability of gas industry enterprises // Russian science: current research and development : a collection of scientific articles of the XV All-Russian Scientific and Practical Conference, March 17, 2023 : in 2 parts / editorial board: S.I. Ashmarina, V.A. Piskunov (responsible editors) [et al.] ; Samara State University of Economics. Part 1. Samara : Publishing House of Samara State University of Economics, 2023. Pp. 563–567.
4. Alexandrova T.V., Prudsky V.G. On the conceptual model of transformation of the oil and gas business in the conditions of transition to Industry 4.0 // Scientific works of Pardubice University. Series D. Faculty of Economics and Management. 2019. Pp. 5–17.
5. Financial (accounting) statements / Rosneft. URL: [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Statements/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/) (date of access: 12.09.2023).
6. Reports on payments to states / Rosneft. URL: [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Reports\\_on\\_payments\\_to\\_governments/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Reports_on_payments_to_governments/) (date of access: 12.09.2023).
7. Kosov M.E. Criteria and methods for evaluating the effectiveness of investment projects // Azimut of scientific research: economics and management. 2017. No. 4 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-metody-otsenki-effektivnosti-investitsionnyh-proektov> (date of access: 12.09.2023).
8. Krotkov A.I. Analysis of investment attractiveness of developing countries of the world for pharmaceutical TNCs // Regional studies. 2011. No. 4 (34). Pp. 107–115.
9. Trofimova E.O. Issues of strategic marketing in pharmaceuticals. Moscow : Remedium, 2006. 247 p.

### Информация об авторах

О.А. Булавко – доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета;

Е.В. Глухова – кандидат экономических наук, доцент, ООО «Транснефть Финанс».

### Information about the authors

O.A. Bulavko – Doctor of Economics, Professor of Samara State University of Economics;

E.V. Glukhova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Transneft Finance LLC.

Статья поступила в редакцию 13.11.2023; одобрена после рецензирования 15.11.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 13.11.2023; approved after reviewing 15.11.2023; accepted for publication 18.12.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 52–61.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 52–61.

Научная статья

УДК 65:330.117

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-52-61

## Функции и задачи стратегического контроллинга экономических субъектов

Николай Константинович Кемайкин<sup>1</sup>, Александр Николаевич Лыткин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Дзержинский филиал РАНХиГС, Дзержинск, Россия, kemaykin.gms@yandex.ru

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, lytkiny2012@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные функции и задачи стратегического контроллинга предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Отмечается, что на современном этапе построение эффективных систем управления, в том числе в сфере ЖКХ, невозможно без применения комплексных цифровых решений. Совершенствование теории стратегического контроллинга в ЖКХ имеет тесную взаимосвязь с развитием и внедрением элементов цифровизации. В рамках исследования были использованы общенаучные методы, проанализированы мнения представителей научного сообщества, руководителей сферы ЖКХ и других отраслей экономики. Настоящее исследование имеет значение для дальнейшего системного развития теории контроллинга в части разработки концепции стратегического контроллинга предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства на основе цифровых решений.

**Ключевые слова:** контроллинг, задачи контроллинга, концепция контроллинга, оперативный контроллинг, стратегический контроллинг, теория контроллинга, функции контроллинга, цифровизация контроллинга

### Основные положения:

- ♦ одной из ключевых задач предприятий сферы ЖКХ на современном этапе является формирование целостной системы контроллинга, включая декомпонирование стратегических целей на операционные процессы и обеспечение оперативной корректировки управленческих решений;
- ♦ поддержка принятия решений в сфере ЖКХ должна опираться на современные технологические системы, которые должны обеспечивать сбор комплексной информации, предварительный анализ в соответствии с передовыми практиками и маркирование «красных зон» для оперативной корректировки решений со стороны менеджмента.

**Для цитирования:** Кемайкин Н.К., Лыткин А.Н. Функции и задачи стратегического контроллинга экономических субъектов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 52–61. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-52-61.

## Functions and tasks of strategic controlling in the sphere of housing and communal services

Nikolai K. Kemaikin<sup>1</sup>, Alexander N. Lytkin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dzerzhinsk branch of RANEPa, Dzerzhinsk, Russia, kemaykin.gms@yandex.ru

<sup>2</sup> St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia, lytkiny2012@yandex.ru

**Abstract.** The article investigates the main functions and tasks of strategic controlling of housing and communal services enterprises. It is noted that at the present stage, the construction of effective management systems, including in housing and communal services, is impossible without the use of integrated digital solutions. The improvement of the theory of strategic controlling in housing and communal services has a close relationship with the development and implementation of digitalization elements. The research methods include general scientific methods, analysis of opinions of representatives of the scientific community, heads of housing and communal services and other sectors of the economy. This study is important for the further systematic development of the theory of controlling in terms of developing the concept of strategic controlling of housing and communal services enterprises based on digital solutions.

**Keywords:** controlling, controlling tasks, controlling concept, operational controlling, strategic controlling, controlling theory, controlling functions, controlling digitalization

### Highlights:

- ♦ one of the key tasks of housing and communal services enterprises at the present stage is the formation of an integrated controlling system, including the decomposition of strategic goals into operational processes and ensuring operational adjustment of management decisions;
- ♦ decision-making support in the housing and utilities sector should be based on modern technological systems that should ensure the collection of comprehensive information, preliminary analysis in accordance with best practices and marking of "red zones" for prompt correction of decisions by management.

**For citation:** Kemaikin N.K., Lytkin A.N. Functions and tasks of strategic controlling in the sphere of housing and communal services // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 52–61. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-52-61.

### Введение

Рассматривая исследования в области формирования концепции контроллинга, можно сделать вывод, что концептуальные теоретические разработки представлены по многим отраслям народного хозяйства, но исследований в сфере жилищно-коммунального хозяйства практически нет.

Для дальнейшего системного развития теории контроллинга важно разработать концепцию стратегического контроллинга предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства, что является важнейшей и актуальной задачей. Функции и задачи контроллинга занимают одно из главных мест в концепции контроллинга.

Целью данной исследовательской работы является определение основных функций и задач концепции стратегического контроллинга предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства. Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- ♦ выделить функции стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ;
- ♦ определить основные задачи стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ.

### Методы

Поиск решения определенных в исследовании задач выполнялся с применением системного подхода, методов общелогического

анализа, индукции, теоретического метода ранжирования, а также табличных приемов обработки данных.

### Результаты

Настоящим исследованием установлены и обоснованы основные функции и задачи стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ, которые в дальнейшем были разделены на общие и частные функции контроллинга. Полученные результаты исследования могут быть использованы для определения первоочередных путей повышения эффективности в стратегическом развитии отрасли.

Функции стратегического контроллинга обеспечивают формирование и реализацию стратегических планов, а также достижение целей. Исходя из проведенного анализа, были сформулированы следующие основные функции концепции стратегического контроллинга на предприятиях сферы жилищно-коммунального хозяйства:

1. Стратегическое планирование. Данная функция заключается в анализе внешней и внутренней среды, формулировании стратегических целей и определении способов их достижения. Все принимаемые на предприятиях ЖКХ управленческие решения должны опираться в первую очередь на стратегические планы компании, а уже после сопоставления со стратегией должны оцениваться и соотноситься с другими критериями. Функция стратегического планирования выполняет следующие роли в системе стратегического контроллинга на предприятии: направляет деятельность отдельных служб предприятия; образует систему целеполагания на предприятии; создает основу для стимулов скоординированной деятельности всех сотрудников; позволяет периодически оценивать занимаемое положение предприятия на рынке; определяет центры и приоритеты использования ресурсов; создает предпосылки для непрерывной оценки результатов деятельности компании. Стратегический контроллинг позволяет организовать планирование на длительном временном интервале. Для реализации данной функции служба контроллинга должна использовать научно-обоснованные методы предвидения и прогнозирования. В системе стратегического

контроллинга контроллером разрабатываются проекты вариантов управленческих решений на основании прогнозных моделей развития различных сценариев. Осуществление функции стратегического планирования значительно повышает качество и эффективность стратегического управления организации жилищно-коммунальной сферы.

2. Организация реализации стратегических планов. Для выполнения стратегических планов службой контроллинга должны быть созданы все необходимые предпосылки, в том числе подготовлены предложения по распределению стратегических задач, полномочий и ресурсов. Исходя из стратегических планов, служба контроллинга дает предложения по организационной структуре предприятия и закреплению стратегических задач и полномочий за подразделениями. Решение об организационной структуре принимает высшее руководство. Под полномочиями подразумевается право использования ограниченных ресурсов, в том числе задействование персонала из других структурных подразделений. Распределение полномочий обеспечивает связь и координацию между разными уровнями и иерархиями сотрудников. Важно помнить, что полномочия закрепляются за должностью, а не персоналией, которая занимает должность в текущий момент. На следующем этапе идет распределение ресурсов, необходимых для достижения стратегических подцелей и решения стратегических задач.

3. Мотивация на достижение стратегических целей. Данная функция интегрирована в общую систему мотивации персонала, причем чем выше уровень менеджмента, тем больше мотивационная составляющая на достижение стратегических целей. Традиционно мотивация разделяется на материальную и нематериальную. В стратегическом контроллинге к материальной мотивации относится использование системы ключевых показателей эффективности (KPI). KPI – это система показателей эффективности бизнес-процессов предприятия, которая находит свое отражение в мотивации сотрудников, являющихся владельцами данных бизнес-процессов. Большая часть показателей KPI в системе мотивации ориентирована на мотивацию по решению задач опера-

тивного управления, но в системе мотивации обязательно должны быть интегрированы и стратегические показатели эффективности, причем чем выше уровень менеджера, тем больше доля стратегических показателей. КРП не является единственным инструментом. Например, к инструментам материальной мотивации можно отнести участие сотрудников в акционерном капитале общества. Для мотивации на достижение стратегических задач необходимо использовать и другие инструменты, которые относятся к нематериальной мотивации. Так, необходимо повышать вовлеченность персонала [1]. Это долгосрочный инструмент мотивации, который требует большого внимания и времени, но и отдача от его использования позволяет обеспечить устойчивый рост компании и преодоление кризисных ситуаций с наименьшими потерями. Правильно выстроенная система мотивации создает предпосылки успешной реализации стратегических планов.

4. Контроль реализации стратегии. Данная функция в системе стратегического контроллинга реализуется высшим руководством. В отличие от оперативного контроллинга стратегический контроллинг уделяет больше внимания контролю параметров внешней среды и оценке места и положения в ней организации. Например, контролируемыми параметрами внешней среды могут быть: доля рынка; рост рынка; оценка качества услуг клиентами; ожидания клиентов; изменения законодательства; темп инфляции; изменения конъюнктуры рынка труда. Изменения параметров и показателей внешней и внутренней среды могут существенно повлиять на достижение стратегических целей, поэтому функция контроля имеет важное значение и позволяет избежать негативных воздействий или, наоборот, воспользоваться сложившейся ситуацией в целях реализации стратегических планов компании. На основании результатов контроля могут приниматься и координатные решения, например, такие как отказ от принятой стратегии и поиск новой альтернативной стратегии.

5. Координация. Чаще всего функция координации относится к оперативному контроллингу, так как представляет собой регулярное оперативное воздействие, направленное на

согласование деятельности персонала на всех уровнях менеджмента. Стратегический контроллинг также нуждается в координации. Данная функция в стратегическом контроллинге позволяет увязать отдельные элементы системы стратегического контроллинга и обеспечивает использование предназначения отдельных элементов системы для достижения стратегических целей организации. Элементами системы стратегического контроллинга, подлежащими координации, являются цели, контроллеры, институты контроллинга. Функция координации также необходима в стратегическом управлении крупными холдинговыми структурами и кластерами. Стратегические планы и решения относительно деятельности одного из предприятий холдинга или кластера должны быть скоординированы с планами и деятельностью других предприятий объединения. Без координации теряются связи между элементами, снижается управляемость и, как следствие, эффективность и результативность деятельности предприятия.

6. Мониторинг стратегических показателей. Предназначение данной функции в системе стратегического контроллинга состоит в информационном обеспечении стратегического управления предприятием сферы жилищно-коммунального хозяйства. Мониторинг стратегических показателей позволяет дать оценку реальности исполнения стратегических планов и оценить степень достижения ключевых показателей. Данное предназначение функции имеет важное значение, так как является основой для реализации функции поддержки принятия решений и участвует в обеспечении достижения стратегических целей компании. Для организации мониторинга стратегических показателей создается система наблюдения за ключевыми факторами внешней и внутренней среды, а также наблюдения за ходом реализации стратегических планов. Цель мониторинга – создание информационной основы для принятия эффективных управленческих решений.

7. Поддержка принятия решений. Данная функция заключается в том, что действующая система стратегического контроллинга на предприятии ЖКХ разрабатывает и дает предложения высшему менеджменту относительно



корректирующих стратегических управленческих решений либо кардинальных решений о смене стратегии. Данные проекты решений предоставляются службой контроллинга. Степень профессионализма контроллеров, качество внедренной системы контроллинга и степень автоматизации бизнес-процессов влияют на качество и скорость разработки проектов решений в ответ на быстро меняющиеся условия внешней и внутренней среды. Для разработки проектов управленческих решений контроллеры могут использовать большой инструментальный аппарат контроллинга. Например, к инструментам поддержки принятия решения относятся факторный анализ, обработка категориальных данных, регрессионный и дисперсионный анализ, прогноз временных рядов и другие инструменты. Функция поддержки принятия решений позволяет также формировать тренды и прогнозы, выявлять скрытые закономерности, анализировать риски, создавать модели поведения клиентов. Современные тенденции развития теории и методологии контроллинга направлены на использование автоматизированных инструментов поддержки принятия решений, но пока в узких областях управленческой деятельности.

8. Совершенствование и разработка новых инструментов стратегического контроллинга. Для повышения эффективности системы управления в динамично меняющейся среде необходимо постоянно совершенствовать и искать новые инструменты и методы управления. Современное предприятие в высококонкурентной среде для удержания позиции на рынке или своего развития должно добиваться любого преимущества перед конкурентами, в том числе использовать более эффективные инструменты управления. Скорость

и тенденции развития информационных и цифровых технологий дают все больше возможностей для контроллера. Использование некоторых инструментов контроллинга в современных условиях становится более эффективным и менее трудоемким. Именно в стратегическом контроллинге данная функция представляется все актуальнее и должна рассматриваться отдельно, как обязательная составляющая современной системы управления.

Функции стратегического контроллинга можно разделить на общие и частные (см. таблицу). К общим функциям стратегического контроллинга относятся стратегическое планирование, организация реализации стратегических планов, мотивация на достижение стратегических целей, контроль реализации стратегии, координация, мониторинг стратегических показателей, к частным – поддержка принятия решений в сфере ЖКХ, совершенствование и разработка новых инструментов стратегического контроллинга.

Так как стратегический контроллинг формирует оперативный контроллинг в системе управления, то многие выделенные функции находят свое место в системе оперативного контроллинга. Реализация функций стратегического контроллинга позволяет системно управлять деятельностью предприятий ЖКХ в долгосрочной перспективе. Таким образом, выделенные функции стратегического контроллинга направлены на достижение стратегических целей предприятий сферы ЖКХ и решение перспективных задач управления.

К задачам стратегического контроллинга ЖКХ относятся проблемные ситуации из области управления предприятием, требующие некоторых действий для обеспечения необходимого долгосрочного результата. Обычно в за-

**Функции стратегического контроллинга**

Функция	Свойство функции
Стратегическое планирование	Общая
Организация реализации стратегических планов	Общая
Мотивация на достижение стратегических целей	Общая
Контроль реализации стратегии	Общая
Координация	Общая
Мониторинг стратегических показателей	Общая
Поддержка принятия решений	Частная
Совершенствование и разработка новых инструментов контроллинга	Частная

даче управления имеется известное начальное состояние проблемной ситуации и ее конечное состояние, также известен способ перехода из начального состояния в конечное. Современные руководители сталкиваются с вызовами, когда способ решения управленческих задач неизвестен. В этом случае менеджеры имеют дело не с задачами управления, а, выражаясь языком философии, с проблемами управления.

Наличие неопределенности приводит к формулированию важных отличительных особенностей современных задач стратегического контроллинга:

- ♦ все чаще речь идет о разрешении «управленческих проблем», а не решении «управленческих задач»;

- ♦ система стратегического контроллинга помимо решения классических задач управления должна фокусироваться на решении задач поддержки принятия управленческих решений, так как часто отсутствуют известные способы решения задач.

В рамках исследования сформулированы задачи стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ. К ним относятся:

#### 1. Создание информационной базы.

Начальное состояние решаемой задачи – отсутствие структурированной, учтенной, достоверной информации. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

##### 1) корпоративная отчетность:

- ♦ финансовая отчетность (бухгалтерская отчетность по российским стандартам, отчетность по Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО));

- ♦ управленческая отчетность (внутрифирменная, статистическая, по сегментам, ведомственная, стратегия развития (если утверждена), бизнес-план);

##### 2) внешние источники данных:

- ♦ законодательные документы;
- ♦ техническая и технологическая документация;

- ♦ информация из средств массовой информации (СМИ);

- ♦ информация федеральных и региональных органов власти;

- ♦ информация Росстата;

- ♦ маркетинговые исследования;

- ♦ информация из интернета и социальных сетей.

Конечное состояние решаемой задачи – наличие информационной базы с достоверными и структурированными данными.

2. Анализ внешней и внутренней среды. Начальное состояние решаемой задачи – отсутствие оснований для принятия стратегических решений. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ SWOT-анализ;

- ♦ STEP-анализ;

- ♦ метод А. Меска «5х5»;

- ♦ анализ портфеля диверсифицированной организации, разработанный Бостонской консалтинговой группой (БКГ);

- ♦ многофакторный анализ на основе матрицы МакКинси;

- ♦ матрица Ансоффа [2];

- ♦ метод Абеля;

- ♦ модель Томпсона – Стрикленда;

- ♦ концепция жизненного цикла товара;

- ♦ модель пяти сил конкуренции по М. Портеру;

- ♦ модель МакКинси – 7S [3];

- ♦ gap-анализ;

- ♦ модель делового комплексного анализа PIMS;

- ♦ стратегический SNW-анализ;

- ♦ инструменты стратегического маркетингового анализа;

- ♦ анализ конкурентоспособности продукции, работ, услуг;

- ♦ анализ товарной политики и управление ассортиментом услуг (продукции);

- ♦ анализ формирования ценовой политики;

- ♦ анализ отраслевой структуры и конкурентоспособности компании;

- ♦ метод ассортиментных матриц для анализа товарного портфеля.

Конечное состояние решаемой задачи – наличие информации для принятия обоснованных управленческих решений.

3. Обоснование миссии и видения предприятия. Начальное состояние решаемой задачи – у компании отсутствуют ориентиры развития, принимаемые решения носят неси-

стемный характер. К одному из возможных классических инструментов контроллинга для решения данной задачи можно отнести метод Коллинза и Порраса «пять почему» [4].

Конечное состояние решаемой задачи – у компании есть понимание своего предназначения и представление идеальной картины своего будущего.

4. Формулирование стратегических целей и задач. Начальное состояние решаемой задачи – отсутствие стратегических целей и системы принятия решений. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ метод «дерево целей»;
- ♦ централизованное установление целей;
- ♦ децентрализованное установление целей.

Конечное состояние решаемой задачи – четкие направления развития, логика и системность в принятии решений.

5. Разработка системы мониторинга стратегических показателей. Начальное состояние решаемой задачи – нерегулярный анализ различных наборов показателей. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ методики расчета показателей;
- ♦ методика анализа узких мест;
- ♦ ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicator, KPI) [5] в составе системы сбалансированных показателей (ССП);
- ♦ методика ACFE.

Конечное состояние решаемой задачи – регулярная система отчетов и показателей.

6. Анализ и выявление причин отклонений. Начальное состояние решаемой задачи – набор отчетов и показателей. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ факторный анализ;
- ♦ метод цепных подстановок;
- ♦ вертикальный анализ;
- ♦ горизонтальный анализ.

Конечное состояние решаемой задачи – известны и понятны причины возникших отклонений основных стратегических показателей компании.

7. Выявление рисков и новых возможностей. Начальное состояние решаемой за-

дачи – игнорирование рисков и отсутствие встроенных механизмов выявления рисков и новых возможностей на предприятии. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ теория игр;
- ♦ критерии оптимальности;
- ♦ оптимальность по Парето;
- ♦ статистические методы принятия решений в условиях риска;
- ♦ метод чувствительности критических соотношений;
- ♦ метод анализа сценариев (сравнительная оценка вариантов решений);
- ♦ имитационное моделирование;
- ♦ методы расчета интегральных показателей риска;
- ♦ модели прогнозирования риска банкротства;
- ♦ метод экспертных оценок;
- ♦ метод мозгового штурма;
- ♦ синектический метод;
- ♦ метод Дельфи;
- ♦ метод Паттерн;
- ♦ метод аналогий.

Конечное состояние решаемой задачи – на предприятии осуществляются учет и оценка рисков и новых возможностей, что ложится в основу принимаемых управленческих решений.

8. Разработка проектов стратегических решений или альтернативных стратегий развития предприятия ЖКХ. Начальное состояние решаемой задачи – полное отсутствие альтернатив развития, неспособность выработки корректирующих стратегических управленческих решений. Возможные классические инструменты контроллинга для решения данной задачи:

- ♦ оценка чувствительности ключевых показателей бизнеса к изменениям различных факторов;
- ♦ методы отбора и реализации инвестиционных проектов;
- ♦ мониторинг инвестиционной привлекательности бизнеса;
- ♦ анализ и оценка синергетического эффекта от участия компании в стратегических альянсах;
- ♦ анализ и оценка альтернативных вариантов стратегии;

♦ методики прогнозирования банкротства с учетом отраслевой и региональной специфики бизнеса.

Конечное состояние решаемой задачи – менеджмент предприятия ЖКХ обладает набором инструментов для решения задач по разработке проектов стратегических решений или альтернативных стратегий развития предприятия ЖКХ.

Указанные выше задачи контроллинга на современном этапе развития не могут быть эффективно реализованы без цифровизации процессов. Другие отрасли экономики, в частности банковская сфера [6], сфера государственного управления [7], активно используют инструменты бизнес-аналитики BI (Business Intelligence) для преобразования данных в удобные к восприятию отчеты о состоянии бизнес-процессов, статусе выполнения KPI и стратегических и оперативных целей (дэшборды). BI в сфере ЖКХ – это система анализа и представления данных, предназначенная для оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности управления в жилищно-коммунальном хозяйстве. С помощью BI-систем можно собирать (опираясь на технологию интернета вещей – IoT), анализировать и визуализировать данные о различных аспектах работы ЖКХ, включая потребление ресурсов, техническое состояние инфраструктуры, платежи и задолженности жильцов и др.

Преимущества внедрения BI в систему менеджмента ЖКХ включают:

- ♦ повышение эффективности управления: BI-системы позволяют руководителям ЖКХ быстро получать актуальную информацию о состоянии дел и принимать обоснованные решения на основе анализа данных;
- ♦ улучшение качества обслуживания: с помощью BI можно выявить проблемные места в работе ЖКХ и разработать меры по их устранению;
- ♦ снижение затрат: анализ данных позволяет выявить неэффективные процессы и ресурсы, что способствует снижению затрат и повышению рентабельности;
- ♦ контроль над платежами и задолженностями: BI позволяет отслеживать динамику платежей жильцов и выявлять задолженности, что помогает сократить финансовые потери.

## Обсуждение

Отметим, что несмотря на многообразие научных работ по вопросам функций и задач стратегического контроллинга, их применение в сфере ЖКХ изучено и представлено недостаточно.

Функция контроллинга в управлении предприятием с точки зрения философских наук – это назначение или роль в системе менеджмента, которую выполняет служба контроллинга по отношению к предприятию сферы ЖКХ.

При рассмотрении концепции оперативного контроллинга на предприятиях в сфере жилищно-коммунального хозяйства выделялись такие функции контроллинга [8], как методическая, функция целеполагания, планирования, аналитическая и учетно-контрольная.

В своей работе А.Н. Багровникова при описании концепции контроллинга устойчивого развития организации выделяет следующие функции: превентивная; адаптивная; функция координации; аналитическая; функция организации; инструментальная; информационная; функция прогнозирования [9].

Один из основателей отечественной школы контроллинга В.Б. Ивашкевич считает, что к функциям стратегического контроллинга относятся [10]:

- ♦ разработка инструментов стратегического планирования;
- ♦ поиск и формирование информации для выработки управленческих решений;
- ♦ оценка реалистичности выполнения плановых мероприятий;
- ♦ координация стратегических мероприятий по отдельности;
- ♦ обоснование возможных отклонений от показателей стратегических планов;
- ♦ координация стратегических планов разных уровней предприятия с общей стратегией;
- ♦ разработка методики оценки выполнения стратегических планов;
- ♦ контроль реализации стратегии предприятия и разработка корректирующих управленческих решений при появлении отклонений.

Кроме того, отмечается, что эффективная реализация указанных выше функций контрол-

линга на современном этапе развития невозможно без цифровизации процессов. Данные тенденции находят отражение в ряде направлений государственной политики Российской Федерации (национальный проект «Цифровая экономика») [11]. В Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года [12] также затронуты вопросы цифровизации ЖКХ, что подтверждает актуальность вышеизложенного.

### Заключение

В результате исследования были обоснованы и выделены основные функции стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ, которые в дальнейшем были разделены на общие и частные функции контроллинга. К общим функциям стратегического контроллинга относятся стратегическое планирова-

ние, организация реализации стратегических планов, мотивация на достижение стратегических целей, контроль реализации стратегии, координация, мониторинг стратегических показателей. Частные функции стратегического контроллинга – поддержка принятия решений в сфере ЖКХ, совершенствование и разработка новых инструментов стратегического контроллинга. Также были выделены основные задачи стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ с набором инструментов, позволяющих успешно решать данные задачи. Дополнительно отметим, что поддержка принятия управленческих решений в сфере ЖКХ должна опираться на современные цифровые технологии.

Результаты исследования имеют важное значение для развития теории контроллинга как элементы частной концепции стратегического контроллинга предприятий сферы ЖКХ.

### Список источников

1. Кемайкин Н.К. Инструменты повышения показателей вовлеченности работников предприятий жилищно-коммунального хозяйства // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 4 (49). С. 110–118.
2. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. Санкт-Петербург : Питер Ком, 2005. 206 с.
3. Питерс Т., Уотерман-мл. Р. В поисках совершенства. Уроки самых успешных компаний Америки. Москва : Альпина Паблишер, 2011. 528 с.
4. Коллинз Д., Поррас Д. Построенные навечно. Успех компаний, обладающих видением. Санкт-Петербург : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. 350 с.
5. Спирина Л.И. Система оплаты труда персонала управляющих организаций сферы жилищно-коммунального хозяйства на основе ключевых показателей эффективности // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2015. № 1 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-oplaty-truda-personala-upravlyayuschih-organizatsiy-sfery-zhilishchno-kommunalnogo-hozyaystva-na-osnove-klyuchevykh-pokazateley> (дата обращения: 10.08.2023).
6. Лыткин А.Н. Цифровые двойники в банковской деятельности: проблемы и перспективы // Экономика и управление. 2023. Т. 29, № 6. С. 718–729.
7. Назаров Д.М. Применение BI-технологии в системе государственного и муниципального управления // Деловой вестник предпринимателя. 2022. № 4 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-bi-tehnologii-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya> (дата обращения: 10.08.2023).
8. Кемайкин Н.К. Разработка механизма формирования системы контроллинга предприятий жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва, 2016. 206 с.
9. Багровникова А.Н. Особенности исследования концепции контроллинга устойчивого развития предприятия // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2019. Т. 29, № 4. С. 419–427.
10. Ивашкевич В.Б. Стратегический контроллинг : учеб. пособие. Москва : Магистр : Инфра-М, 2018. 216 с.
11. Национальный проект «Цифровая экономика». URL: <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3Vzi5VzAY8RTcLEbdCct.pdf> (дата обращения: 10.08.2023).
12. Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года : распоряжение Правительства

ства РФ от 31.10.2022 № 3268-р. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_430333/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430333/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (дата обращения: 10.08.2023).

### References

1. Kemaikin N.K. Tools for increasing indicators of employee engagement in housing and communal services enterprises // Business. Education. Right. 2019. No. 4 (49). Pp. 110–118.
2. Ansoff I. New corporate strategy. St. Petersburg : Peter Kom, 2005. 206 p.
3. Peters T., Waterman Jr. R. In search of perfection. Lessons from America's Best Run Companies. Moscow : Alpina Publisher, 2011. 528 p.
4. Collins D., Porras D. Built to last. Success for companies with vision. St. Petersburg : Stockholm School of Economics in St. Petersburg, 2004. 350 p.
5. Spirina L.I. System of remuneration of personnel of management organizations in the sphere of housing and communal services based on key performance indicators // Bulletin of USPTU. Science, education, economics. Series: Economics. 2015. No. 1 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-oplaty-truda-personala-upravlyayuschiy-organizatsiy-sfery-zhilishchno-kommunalnogo-hozyaystva-na-osnove-klyuchevykh-pokazateley> (date of access: 10.08.2023).
6. Lytkin A.N. Digital twins in banking: problems and prospects // Economics and Management. 2023. Vol. 29, No. 6. Pp. 718–729.
7. Nazarov D.M. Application of BI technology in the system of state and municipal government // Business Bulletin of the Entrepreneur. 2022. No. 4 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-bi-tehnologii-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya> (date of access: 10.08.2023).
8. Kemaikin N.K. Development of a mechanism for forming a controlling system for housing and communal services enterprises of a municipal formation : dis. ... Candidate of Economic Sciences : 08.00.05. Moscow, 2016. 206 p.
9. Bagrovnikova A.N. Features of the study of the concept of controlling sustainable development of an enterprise // Bulletin of the Udmurt University. Series: Economics and Law. 2019. Vol. 29, No. 4. Pp. 419–427.
10. Ivashkevich V.B. Strategic controlling : study guide. Moscow : Master's Degree : Infra-M, 2018. 216 p.
11. National project "Digital Economy". URL: <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf> (date of access: 10.08.2023).
12. On approval of the Strategy for the Development of the construction industry and housing and communal services of the Russian Federation for the period up to 2030 with a forecast up to 2035 : Decree of the Government of the Russian Federation dated 31.10.2022 No. 3268-r. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_430333/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430333/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (date of access: 10.08.2023).

### Информация об авторах

*Н.К. Кемайкин* – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономика»

Дзержинского филиала РАНХиГС;

*А.Н. Лыткин* – аспирант Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики.

### Information about the authors

*N.K. Kemaikin* – Candidate of Economic Sciences, senior lecturer of the Department of Economics of Dzerzhinsk branch of RANEPA;

*A.N. Lytkin* – postgraduate student of St. Petersburg University of Management Technologies and Economics.

Статья поступила в редакцию 13.10.2023; одобрена после рецензирования 25.10.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 13.10.2023; approved after reviewing 25.10.2023; accepted for publication 18.12.2023.

Научная статья

УДК 631.1:336

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-62-73

## **Функциональные модели развития сельской кредитной кооперации как нишевого механизма обеспечения финансовой инклюзивности**

**Дмитрий Александрович Коробейников**

Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Россия,  
korobeinikov77@yandex.ru

**Аннотация.** Актуальность темы статьи обусловлена важностью сохранения и развития кредитной кооперации как нишевого финансового инструмента, способствующего росту доступности финансовых услуг для сельских жителей и малого агробизнеса. Цель исследования – на основе обобщения накопленных практик выделить и раскрыть содержание основных функциональных стратегий развития операционной деятельности сельских кредитных кооперативов. В работе применялись методы абстрагирования, обобщения, формализации, аналогий и другие теоретические и общелогические методы. Разработана пятиэлементная модель развития сельской кредитной кооперации, отличающаяся от известных включением трех «горизонтальных» стратегий (мобилизационный механизм, трансмиссионный механизм, внутренняя мультифункциональность), описывающих перспективные направления развития сельской кредитной кооперации в функциональной области, и двух «вертикальных» стратегий (иерархия и межкооперативная интеграция), систематизирующих организационные альтернативы. Для стратегии «мобилизационный механизм», ориентированной на мобилизацию внутренних финансовых ресурсов и организацию взаимного кредитования, разработаны внешние и внутренние механизмы защиты средств (сбережений) пайщиков. Для стратегии «трансмиссионный механизм», предполагающей использование внешних заимствований для расширения опосредованного доступа к банковским кредитам, предложены ограничительные и обеспечительные инструменты. В рамках стратегии «внутренняя мультифункциональность», предполагающей развитие видов деятельности, не связанных с организацией финансовой взаимопомощи, обоснована ее нецелесообразность при должном развитии других видов потребительской кооперации.

**Ключевые слова:** кредитная кооперация, сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы, финансовые институты, сберегательные взносы, микрозаймы, финансовые нормативы, система гарантий личных сбережений, финансовая инклюзия

### **Основные положения:**

- ♦ сельская кредитная кооперация развивается как нишевый механизм обеспечения финансовой инклюзивности в сельской местности. С точки зрения реализуемых институций сельская кредитная кооперация выполняет экономические и социальные функции, в организационном плане она представлена совокупностью кооперативных организаций разного уровня;
- ♦ предложена пятиэлементная модель, включающая три «горизонтальные» стратегии, описывающие перспективные направления развития сельской кредитной кооперации в функциональной области, и две «вертикальные» стратегии, систематизирующие организационные альтернативы;
- ♦ механизмы защиты средств (сбережений) пайщиков в рамках стратегии «мобилизационный механизм» включают финансовые нормативы, гарантии, страхование, резервирование, усиление внутреннего контроля;
- ♦ в рамках стратегии «трансмиссионный механизм» необходимы ограничительные и обеспечительные инструменты, предполагающие сохранение финансовой устойчивости кредитных кооперативов.

**Для цитирования:** Коробейников Д.А. Функциональные модели развития сельской кредитной кооперации как нишевого механизма обеспечения финансовой инклюзивности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 62–73. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-62-73.

Original article

## Functional models for the development of rural credit cooperation as a niche mechanism for ensuring financial inclusion

**Dmitry A. Korobeinikov**

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russia, korobeinikov77@yandex.ru

**Abstract.** The relevance of the topic of this article is determined by the importance of maintaining and developing credit cooperation as a niche financial instrument that contributes to the increased availability of financial services for rural residents and small agribusiness. The purpose of the study is to highlight and reveal the content of the main functional strategies for the development of the operational activities of rural credit cooperatives based on a generalization of accumulated practices. The used research methods include abstraction, generalization, formalization, analogies and other theoretical and general logical methods. A five-element model for the development of rural credit cooperation has been developed, which differs from the known ones by the inclusion of three "horizontal" strategies (mobilization mechanism, transmission mechanism, internal multifunctionality), describing promising directions for the development of rural credit cooperation in the functional area, and two "vertical" strategies (hierarchy and inter-cooperative integration ones) systematizing organizational alternatives. For the "mobilization mechanism" strategy, aimed at mobilizing internal financial resources and organizing mutual lending, external and internal mechanisms for protecting the funds (savings) of shareholders have been developed. For the "transmission mechanism" strategy, which involves the use of external borrowing to expand indirect access to bank loans, restrictive and security instruments have been proposed. Within the framework of the "internal multifunctionality" strategy, which involves the development of activities not related to the organization of mutual financial assistance, its inexpediency is justified with the proper development of other types of consumer cooperation.

**Keywords:** credit cooperation, agricultural credit consumer cooperatives, financial institutions, savings contributions, microloans, financial standards, personal savings guarantee system, financial inclusion

### **Highlights:**

- ♦ rural credit cooperation is developing as a niche mechanism for ensuring financial inclusion in rural areas. From the point of view of the institutions being implemented, rural credit cooperation performs economic and social functions; in organizational terms, it is represented by a set of cooperative organizations of different levels;
- ♦ a five-element model is proposed, including three "horizontal" strategies that describe promising directions for the development of rural credit cooperation in the functional area, and two "vertical" strategies that systematize organizational alternatives;
- ♦ mechanisms for protecting the funds (savings) of shareholders within the framework of the "mobilization mechanism" strategy include financial standards, guarantees, insurance, reservations, strengthening of internal control;
- ♦ within the framework of the transmission mechanism strategy, restrictive and security instruments are required to ensure the preservation of the financial stability of credit cooperatives.

**For citation:** Korobeinikov D.A. Functional models for the development of rural credit cooperation as a niche mechanism for ensuring financial inclusion // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 62–73. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-62-73.



### **Введение**

Среди институциональных форм микрокредитования исторически первой и наиболее адаптированной к условиям сельского хозяйства является кредитная кооперация, ранние формы которой известны еще с XIX в. и подробно исследованы в трудах С.Б. Коваленко [1], З.Н. Козенко [2], Е.В. Худяковой [3], Р.Г. Янбых [4] и др. В результате эволюции кооперативных отношений и заимствования лучших национальных практик во многих странах был приобретен положительный опыт, и в настоящее время кредитная кооперация играет заметную роль в сегменте кредитования малых форм хозяйствования и сельского населения. Например, вовлеченность экономически активного населения в кооперацию в США превышает 50%, а в Ирландии составляет около 100%. По данным издания *The economist*, за 2000–2014 гг. число членов кредитных союзов в мире удвоилось с 108 до 217 млн человек, объем привлеченных сбережений вырос в 2,3 раза и достиг почти 1,5 трлн долл., во многих странах функционируют кооперативные банки, такие как DZ Bank в Германии или Rabobank в Нидерландах [5].

В Российской Федерации масштабы вовлеченности экономических субъектов в кредитную кооперацию не столь впечатляющие. Присутствующие риски в развитии кредитной кооперации (высокий процент банкротств, в том числе сопряженных с фактами мошенничества, в некоторой мере дискредитировавший практику участия в кооперативах для участников-сберегателей; слабость системной организации и внутреннего контроля; недостаточная гарантийная база и др.) во многом связаны с пробелами в регулировании. Но, по нашему мнению, они не могут рассматриваться в качестве значимого системного препятствия (даже на фоне жестких действий Банка России по очистке рынка от недобросовестных практик) для активного использования потенциала данного института в механизме кредитования субъектов МСП в сельском хозяйстве. Актуальность и значимость рассмотрения кредитных кооперативов как нишевого механизма обеспечения финансовой инклюзивности в сельской местности также обусловлены тем, что кредитные коопе-

ративы играют достаточно значимую роль в повышении доступности финансовых услуг для сельского населения и в общественной жизни локальных сельских социумов, удаленных от крупных финансовых центров (системные эффекты проявляются в результате снижения уровня теневого и ростовщического капитала, содействия повышению прозрачности и формированию кредитной истории у микрозаемщиков, повышения финансовой грамотности населения и развития иных социальных институтов на основе общностей граждан, объединенных в кооператив).

### **Методы**

Предметную область исследования формируют проблемы, связанные с разработкой функциональных моделей развития сельской кредитной кооперации и возможных направлений диверсификации деятельности кредитных кооперативов, влияющих на рост доступности финансовых и иных услуг для жителей сельских территорий. С точки зрения общенаучной методологии исследования решение обозначенных проблем предполагается с использованием методов абстрагирования, обобщения, формализации, аналогий и других теоретических и общелогических методов.

### **Результаты**

В современной российской практике кредитная кооперация имеет две относительно обособленные организационные формы – сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы (СКПК) и кредитные потребительские кооперативы (КПК). Но, несмотря на сохраняющиеся различия в подходах к регулированию, содержательная основа СКПК и КПК является общей, поскольку кредитная кооперация, рассматриваемая безотносительно к конкретным организационным формам с позиций «взаимодействия форм функциональной и элементной структур, то есть институции и организации», представляет собой специфический кредитный институт, «обеспечивающий реализацию конкретной системы однородных институций», проявляющихся в виде «социальных форм типизации функций хозяйственных субъектов, определяющих их статусы и роли в системе производ-

ства...» [6, с. 44]. Следовательно, исследуя феномен кредитной кооперации в единстве институций и организаций, имеющих целостную социально-экономическую природу, выделим функциональные и организационные особенности, определяющие возможную роль кредитной кооперации в кредитном механизме АПК.

1. С функциональной точки зрения (реализуемых институций) кредитная кооперация – это совокупность экономических отношений по поводу организации взаимного кредитования внутри замкнутой группы физических и юридических лиц (членов кооператива), включающих аккумуляцию временно свободных денежных средств (ресурсов хозяйствующих субъектов и личных сбережений) и выдачу займов на цели производства и потребления. Деятельность по организации взаимного кредитования подчиняется целям максимально полного удовлетворения потребностей пайщиков в сбережении или заимствовании и относится к некоммерческой. Кредитные кооперативы могут привлекать ресурсы со стороны, при этом внешние заимствования являются дополнительным источником для формирования фонда финансовой взаимопомощи, а также могут предлагать пайщикам нефинансовые услуги, не противоречащие действующему законодательству. Следовательно, функции кредитной кооперации не сводимы к чисто экономическим и могут быть дифференцированы на социальные и экономические. В рамках реализации социальных функций кредитная кооперация может рассматриваться как некоммерческий институт социальных коммуникаций, объединяющий заинтересованных лиц по территориальному или иному принципу для решения финансовых проблем внутри и с помощью объединения, особенно в категории микрозаемщиков, для которых недоступны другие способы финансирования. В рамках реализации экономических функций сельская кредитная кооперация эволюционировала как мобилизационный механизм, позволяющий аккумулировать ограниченные внутренние ресурсы сельских территорий и организовать на этой основе взаимное кредитование. Одновременно она может функционировать как трансмиссионный механизм, облегчающий доступ «ненадежных» с точки зрения банков

микрозаемщиков к банковскому ссудному капиталу через консолидацию их индивидуальных потребностей, способствуя росту доступности финансовых услуг в сельской местности» [7, с. 18].

2. В организационном плане кредитная кооперация может рассматриваться как:

а) совокупность кооперативных организаций – кредитных кооперативов первого и второго уровней, кооперативных союзов и ассоциаций, ревизионных союзов, кооперативных банков и других участников, формирующих иерархичные национальные кооперативные системы, отличающиеся разным уровнем централизации и децентрализации горизонтальных и вертикальных связей;

б) сочетание кооперативных принципов (добровольное и открытое членство, демократический контроль, осуществляемый членами кооператива, экономическое участие членов кооператива, автономия и независимость, сотрудничество между кооперативами и др.), с одной стороны, применяемых к кредитным кооперативам в силу их правового статуса и предполагающих приоритетность саморегулирования и внутреннего контроля и пруденциального надзора и регулирования со стороны Банка России, а с другой – применяемых к ним как к микрофинансовым (микрокредитным) организациям. При этом фактическое отсутствие внешнего контроля за кредитными кооперативами на ранних этапах их становления в современной России привело к формированию институциональной ловушки, связанной с возникновением условий для появления финансовых пирамид и иных форм мошенничества под видом кредитных кооперативов, выходом из которой стало введение Банком России в 2013 г. норм пруденциального надзора и регулирования.

С учетом функциональных и организационных характеристик сельской кредитной кооперации предложена новая пятиэлементная системная модель (рис. 1), отличительная особенность которой заключается в обосновании и включении трех «горизонтальных» стратегий, описывающих перспективные направления ее развития в функциональной области, и двух «вертикальных» стратегий, систематизирующих организационные альтернативы, диффе-



Рис. 1. Пятиэлементная системная модель развития сельской кредитной кооперации

ренцированные по уровню централизации и децентрализации (иерархия или межкооперативная интеграция).

Выделенные «горизонтальные» стратегии охватывают три базовых направления функционального развития, в разных формах и сочетаниях получивших распространение в практике сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов и кредитных потребительских кооперативов, локализованных по территориальному принципу в сельской местности. Предложенная модель позволяет теоретически описать каждую из стратегий и обозначить ключевые факторы успеха для них.

Выделенные «вертикальные» стратегии охватывают два основных вектора организационного развития сельской кредитной кооперации, отдельные элементы которых уже реализованы в практике или имеют перспективный характер. Организационные стратегии описывают противоположные теоретические модели, но, как и в случае с функциональными

стратегиями, в сочетании они определяют дальнейшее организационное развитие кредитной кооперации, конкретные формы которого будут детерминированы институциональными, нормативными, макроэкономическими, технологическими и иными факторами.

### Обсуждение

Функциональные модели развития сельской кредитной кооперации как нишевого механизма обеспечения финансовой инклюзивности позволяют выделить и описать три основных альтернативных стратегии в операционной области.

*Мобилизационный механизм* – исторически первая, наиболее консервативная и органически присущая кредитной кооперации функциональная модель, ориентирующая кооператив на мобилизацию внутренних финансовых ресурсов территории присутствия, когда «СКПК привлекают сбережения от местного населения и инвестируют их на той же терри-

тории в развитие локальной сельской экономики» [8, с. 5]. Основным источником формирования фонда финансовой взаимопомощи в данном случае выступают сбережения пайщиков, привлекаемые кооперативом в форме займов (в КПК – от физических лиц по договорам передачи личных сбережений), а следовательно, успешность данной стратегии прямо зависит от защищенности их интересов. Нами разработана представленная далее система мероприятий, ориентированных на развитие внешних и внутренних механизмов защиты средств (сбережений) пайщиков кредитных кооперативов.

В рамках внешних механизмов защиты средств (сбережений) пайщиков нами предложены:

1. Гармонизация подходов к контролю и надзору за деятельностью СКПК и КПК, поскольку при общем экономическом базисе существующие между ними отличия носят исключительно формальный характер и лежат в правовой плоскости. В частности, необходима унификация применяемых к ним финансовых нормативов по количеству (сейчас для КПК на один больше), способам расчета (из семи аналогичных для СКПК и КПК нормативов шесть имеют счетные отличия) и пороговым числовым значениям (к КПК в целом применяются более жесткие ограничения). Помимо унификации требований для усиления защищенности привлекаемых кредитными кооперативами средств (сбережений) пайщиков предлагается дополнить существующие финансовые нормативы следующими ограничениями:

а) нормативом долгосрочной ликвидности, определяемым как отношение суммы денежных требований кредитного кооператива, срок платежа по которым наступит более чем через 12 месяцев, и суммы денежных обязательств кредитного кооператива перед пайщиками и внешними кредиторами с аналогичными сроками наступления:

$$Ндл = \frac{\sum_{ДТ > 12 \text{ мес.}}}{\sum_{ДО > 12 \text{ мес.}}}$$

Норматив будет характеризовать рациональность долгосрочного размещения привлеченных средств (в том числе от пайщиков) с точки зрения поддержания долгосрочной платежеспособности по критерию соответствия

сроков привлечения и размещения средств. Минимальное допустимое значение данного показателя рекомендовано на уровне не ниже 75% (50% для кооперативов, существующих менее года), т.е. норма должна быть аналогична нормативу  $ФН_8$  для КПК ( $ФН_8$  характеризует краткосрочную ликвидность);

б) нормативом надежности размещения средств, привлекаемых от пайщиков, определяемым как отношение общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с предоставлением кредитным кооперативом займов с различными формами обеспечения, и общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кооперативом денежных средств от пайщиков (по договорам займов и передачи личных сбережений):

$$Ннрс = \frac{\sum РДС(об)}{\sum ПДСч}$$

Норматив будет характеризовать степень покрытия обязательств перед пайщиками по привлеченным средствам (сбережениям) за счет денежных требований по займам с различными формами обеспечения, т.е. ограничит влияние кредитных рисков на сберегательное поведение пайщиков. Минимальное допустимое значение показателя рекомендовано на уровне не ниже 80% (полное покрытие целесообразно в силу ограниченных залоговых возможностей членов кредитных кооперативов, а также использования внешних кредитов и займов для формирования фонда финансовой взаимопомощи).

Кроме того, для защиты средств (сбережений) пайщиков в части рисков должностных злоупотреблений и финансового мошенничества необходимо законодательное закрепление требований к квалификации и деловой репутации членов выборных и исполнительных органов управления кооперативов, а также к раскрытию информации об условиях их привлечения.

2. Использование обеспечительных инструментов по обязательствам перед пайщиками кредитных кооперативов, наиболее перспективными из которых, по мнению автора, могут стать:

а) государственные гарантии. Данный инструмент доказал свою высокую эффектив-

ность, но он в настоящее время применяется только к банковским вкладам физических лиц. Для допуска кредитных кооперативов к национальной системе обязательного страхования вкладов помимо политического решения требуется юридическое признание денежных средств, привлекаемых кредитными кооперативами от физических лиц, в качестве вкладов (первые шаги в данном направлении уже сделаны, и закон о кредитной кооперации ввел понятие договора передачи личных сбережений);

б) страхование риска ответственности кредитного кооператива за нарушение договоров, на основании которых привлекаются денежные средства членов кредитного кооператива, в страховых организациях (такая возможность законодательно предусмотрена как для СКПК, так и для КПК). Для того чтобы эта практика стала распространенной, необходимо формирование системы стимулов, в частности, возможно исключение застрахованной части привлеченных средств пайщиков из расчета нормативов  $\Phi_{Н1}$ ,  $\Phi_{Н4}$ ,  $\Phi_{Н6}$ ,  $\Phi_{Н7}$  для СКПК и нормативов  $\Phi_{Н1}$ ,  $\Phi_{Н4}$ ,  $\Phi_{Н7}$ ,  $\Phi_{Н8}$  для КПК (поскольку величина застрахованных обязательств перед пайщиками будет уменьшать общую величину рисков кооператива). В настоящее время ограниченный спрос на страхование ответственности кредитных кооперативов по привлекаемым сбережениям и незначительные масштабы рынка кредитной кооперации в целом объективно приводят к дефициту предложения соответствующих страховых продуктов;

в) страхование ответственности кооперативов по обязательствам, возникающим перед пайщиками по привлеченным денежным средствам в обществах взаимного страхования (далее – ОВС). Такая возможность допускается законодательством об ОВС, но для гармонизации положений ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации» и «О кредитной кооперации» необходимо дополнить прямыми нормами, регламентирующими членство кредитных кооперативов в обществах взаимного страхования. Перспективной формой организации взаимного страхования рисков гражданской ответственности кооперативов по договорам привлечения средств от пайщиков, а

также иных имущественных и предпринимательских рисков может стать создание обществ взаимного страхования, объединяющих по профессиональному признаку кредитные кооперативы и кредитные кооперативы второго уровня одного или нескольких соседних регионов. К основным преимуществам подобных ОВС кредитных кооперативов можно отнести возможности: снижения стоимости страхования в сравнении со страховыми организациями (некоммерческий характер деятельности; правила страхования, размер страховых премий, вступительных, дополнительных и иных взносов и т.д. утверждаются членами); перестрахования рисков в страховых организациях для достижения целевых показателей рисков.

В рамках внутренних механизмов защиты средств (сбережений) пайщиков, формируемых непосредственно в системе кредитной кооперации, нами предложены:

1. Усиление функций внутреннего контроля и прозрачности управления кредитными кооперативами (реальное использование принципов кооперативного управления и саморегулирования, а не их декларативная подмена) [9, с. 33]. Формальное отношение к принципу кооперативной общности, подразумевающему наличие личных связей между его членами с ростом их количества, приводит к тому, что они все «меньше заинтересованы в управлении» [10, с. 85]. Усиление функций внутреннего контроля должно проявляться по всей иерархии:

♦ на уровне кооперативов – в реальном надзоре за деятельностью правления и исполнительной дирекции кредитных кооперативов со стороны внутренних контрольно-ревизионных органов (наблюдательного совета, ревизионной комиссии или ревизора). Крупным кооперативам для сохранения внутреннего контроля со стороны членов может быть рекомендовано применение технологии распределенных реестров (блокчейн) [11, с. 66], способной заместить кооперативные принципы общности и личного участия в управлении прямым контролем за всеми операциями кооператива любым из членом в любой момент времени. Для этого все операции между членами и кооперативом должны быть переложены на блок-

чейн-цепочки, формирующие распределенный реестр, доступ к которому (в обезличенном виде представления данных) посредством собственной идентичной копии будут иметь все члены кооператива;

♦ на уровне саморегулируемых организаций КПК и СКПК – в разработке и контроле за соблюдением базовых стандартов СРО, а также требований профильного законодательства (функции Банка России ограничиваются общим надзором за контрольной деятельностью СРО).

2. Выравнивание условий резервирования в КПК и СКПК в части численного значения норматива  $ФН_1$  (соотношения резервного фонда и основного долга по средствам, привлеченным от пайщиков), а также распространения практики формирования резерва на возможные потери по займам на деятельность сельскохозяйственных кредитных кооперативов.

В кредитной кооперации резервирование осуществляется также на уровне саморегулируемых организаций в форме создания компенсационного фонда, предельный размер отчислений в который ограничен 5% от стоимости активов кооператива. Однако компенсационные выплаты не гарантируют даже минимальной защиты личных сбережений, поскольку поступают не конкретным пайщикам, а на счет кооператива в распоряжение арбитражного управляющего и могут быть использованы на другие цели в соответствии с очередностью платежей в рамках исполнительного производства.

3. Создание национальной системы гарантий на рынке кредитной кооперации. Подобные системы существуют практически во всех развитых и многих развивающихся странах, при этом в международной практике сложились различные подходы к их созданию, регулированию и деятельности, отличающиеся степенью государственного участия в этих процессах и функциональностью формирующихся систем. В России инструмент гарантирования на рынке кредитной кооперации до настоящего времени не реализован, хотя подходы к формированию национальной системы гарантирования на рынке кредитной кооперации обозначены Банком России в ходе обществен-

ных консультаций еще в июле 2017 г. В опубликованном докладе Банк России предусматривал создание гарантийного фонда в системе кредитной потребительской кооперации и установление обязательного членства в нем для всех КПК, привлекающих личные сбережения пайщиков – физических лиц по договору передачи личных сбережений. С 01.01.2020 сельскохозяйственные кредитные кооперативы также являются членами саморегулируемых организаций в сфере финансового рынка, т.е. подходы регулятора стали формально применимы и к ним. Предполагаемый порядок первоначального формирования средств гарантийного фонда предусматривал передачу компенсационных фондов, созданных саморегулируемыми организациями, в специально созданное юридическое лицо – гарантийный фонд, учредителями которого должны были выступить саморегулируемые организации и Банк России. Дальнейшее формирование средств гарантийного фонда предполагалось за счет обязательных взносов кредитных кооперативов, инвестиционных доходов от размещения временно свободных средств фонда и кредитов Банка России.

Создание системы гарантий личных сбережений в кредитной кооперации может стать альтернативой национальной системы обязательного страхования вкладов, при этом параллельное функционирование Агентства по страхованию вкладов и Гарантийного фонда на рынке кредитной кооперации не целесообразно. С учетом подходов Банка России и существующих мировых практик нами предложена эволюционная модель создания системы гарантий личных сбережений в кредитной кооперации (рис. 2).

Первый этап (создание) в целом опирается на подходы Банка России и предполагает создание специального гарантийного фонда, учредителями которого выступают саморегулируемые организации (СРО) кредитных кооперативов и Банк России, а первоначальный капитал будет сформирован за счет передачи компенсационных фондов СРО. Отличия от существующей практики проявятся в формировании единой системы гарантирования личных сбережений для СКПК и КПК и введении института обязательного членства вне зависи-

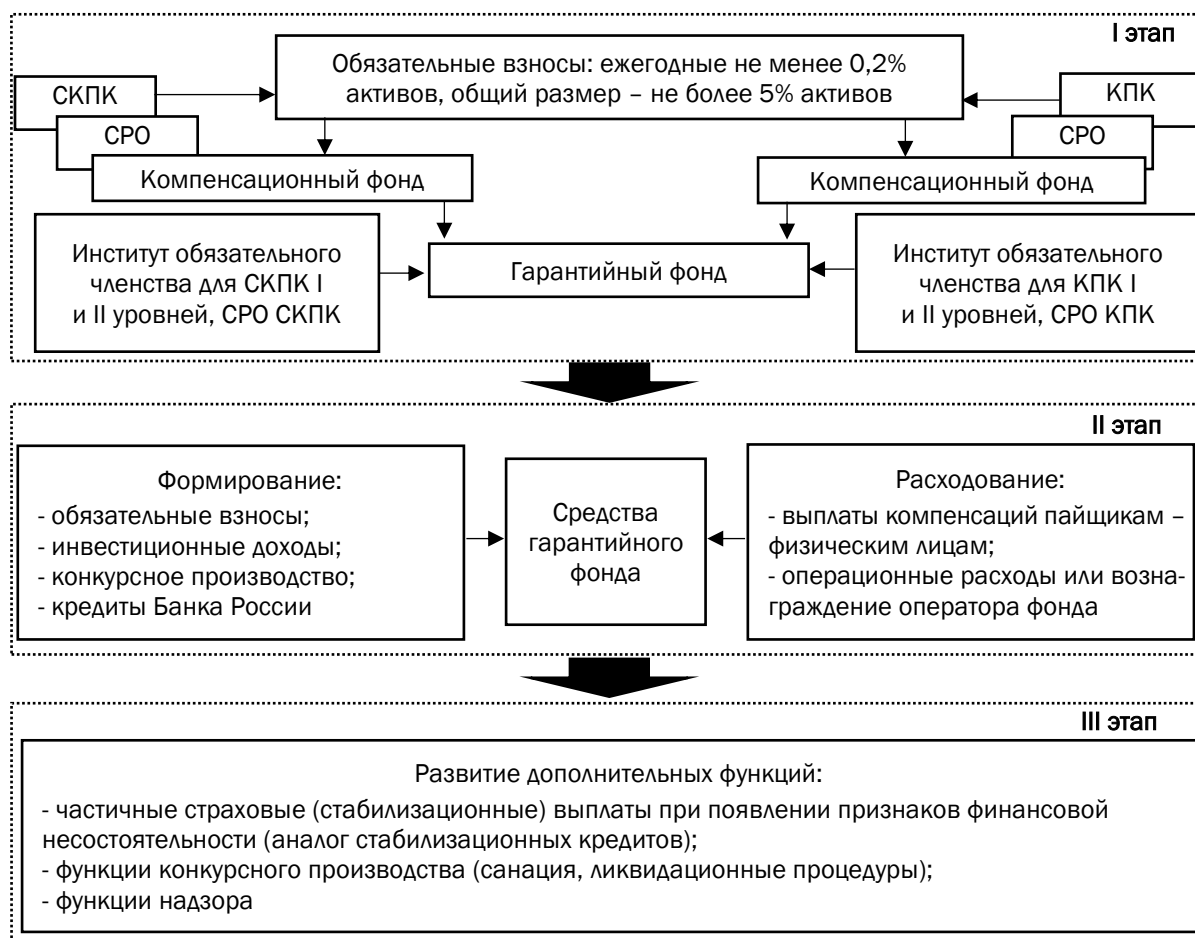


Рис. 2. Эволюционная модель создания системы гарантий личных сбережений в кредитной кооперации

мости от размера кооператива, что позволит установить единые правила для всего рынка.

Отличия второго этапа (становление) предлагаемой модели от подходов банка России связаны: с выбором базы для установления размера обязательных взносов – среднегодовой стоимости привлеченных сбережений физических лиц вместо среднегодовой величины активов, что позволит избежать тарифной дискриминации, обусловленной различиями в структуре финансирования; с необходимостью дифференциации размеров обязательных взносов в зависимости от срока существования кооператива и количества его членов.

Для третьего этапа (функциональная эволюция) предлагается наделение гарантийного фонда дополнительными функциями, получившими распространение в мировой практике, связанными с восстановлением ликвидности, участием в конкурсных процедурах и надзором. Целесообразность прикладной реализации данных функций будет определяться прак-

тикой и потребностями развития кредитной кооперации.

*Трансмиссионный механизм* – более агрессивная функциональная модель, позволяющая использовать кредиты организаций, не являющихся членами кооперативов (прежде всего банков), в качестве рычага для акселерации развития кредитной кооперации и расширения ресурсной базы территории присутствия. Данная модель более привлекательна для сельских кредитных кооперативов с заметной долей сельхозтоваропроизводителей в составе членов, где кооператив выполняет функции консолидированного заемщика, обеспечивая им опосредованный доступ к банковским кредитам.

Существенным источником формирования фонда финансовой взаимопомощи в рассматриваемом случае выступают внешние кредиты и займы, следовательно, успешность данной стратегии зависит от защищенности интересов кредиторов с использованием соот-

ветствующих ограничительных и обеспечительных инструментов.

В качестве возможных *ограничительных инструментов* предложен ряд коэффициентов, дополняющих систему финансовых нормативов:

а) норматив соотношения внешних и внутренних обязательств, определяемый как отношение общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кредитным кооперативом займов и кредитов от организаций, не являющихся его членами (банков, кооперативов второго уровня и т.д.), и общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кооперативом денежных средств от пайщиков (по договорам займов и передачи личных сбережений):

$$Нсвво = \frac{\sum ПДС_{вн}}{\sum ПДС_{ч}}.$$

Норматив характеризует соотношение внешних и внутренних (члены кооператива являются его собственниками и соучредителями) обязательств, т.е. ограничит допустимый уровень внешних заимствований относительно внутренних обязательств. Верхнюю границу данного показателя рекомендовано ограничить на уровне единицы или 100%, т.е. кооператив сможет привлечь не более рубля заемных обязательств из внешних источников на рубль привлеченных от пайщиков денежных средств;

б) норматив финансового левериджа по внешним обязательствам, определяемый как отношение общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кооперативом займов и кредитов от организаций, не являющихся его членами, и общего размера капитала (паевого и резервного фонда, нераспределенного финансового результата):

$$Нсвво = \frac{\sum ПДС_{вн}}{К}.$$

Норматив характеризует достаточность капитала кооператива для покрытия внешних обязательств, т.е. ограничит допустимый уровень финансовых рисков, связанных с ростом плеча рычага (левериджа) внешних заимствований. Верхнюю границу данного показателя с учетом требований к величине резервного

фонда и рекомендованного ограничения предыдущего коэффициента целесообразно установить на уровне не выше 10, т.е. кооператив сможет привлечь не более 10 рублей заемных обязательств из внешних источников на рубль капитала;

в) норматив залогового покрытия внешних обязательств, определяемый как отношение общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кредитным кооперативом займов и кредитов от организаций, не являющихся его членами, обеспеченных имущественными залогами, и общего размера задолженности по сумме основного долга, образовавшейся в связи с привлечением кредитным кооперативом займов и кредитов от организаций, не являющихся его членами:

$$Нсвво = \frac{\sum ПДС_{внз}}{\sum ПДС_{вн}}.$$

Норматив характеризует степень обеспеченности внешних обязательств надлежащими залоговыми требованиями, т.е. ограничит допустимый уровень кредитных рисков, связанных с вероятностью дефолта членов кооператива, осуществляющих предпринимательскую деятельность и выступающих конечными заемщиками. Нижнюю границу данного показателя с учетом ограниченного наличия у членов кооператива ликвидного имущества, соответствующего банковским требованиям к залогу, рекомендовано установить на уровне не ниже 50%, поскольку могут использоваться и другие формы обеспечения возникающих обязательств.

Перечень возможных *обеспечительных инструментов*, применяемых в российской практике банковского кредитования, достаточно ограничен и обычно сводится к залогу активов, включая имущественные права, поручительствам, гарантиям банков и гарантийных фондов. В дополнение к существующим инструментам перспективной формой обеспечения обязательств кредитных кооперативов перед внешними кредиторами может стать использование залога будущих прав требования по договорам о предоставлении займов пайщикам, являющихся юридическими лицами.

*Внутренняя мультифункциональность* – последняя из возможных «горизонтальных»



стратегий, предполагающая внутреннюю диверсификацию функциональных областей и развитие видов деятельности, отличных от организации финансовой взаимопомощи. Подобные практики с учетом ограничений, накладываемых действующим законодательством, получили достаточно широкое распространение в деятельности сельскохозяйственных кредитных кооперативов и в меньшей мере в среде кредитных потребительских кооперативов [12, с. 11]. Главным условием развития дополнительных видов деятельности (чаще всего это различные формы посредничества, снабженческо-сбытовые и логистические услуги) является удовлетворение нефинансовых потребностей членов кооперативов, способствующих повышению их финансового благополучия, а следовательно, облегчающих реализацию основных функций.

На наш взгляд, данная стратегия в настоящее время проявляется ситуативно в силу недостаточного развития других видов сельских потребительских кооперативов, вынуждая кредитные кооперативы выполнять несвойственные им функции и замещать подобными предложениями неудовлетворенный спрос. По мере развития других видов потребительской кооперации более предпочтительными и жизнеспособными выглядят стратегии, предусматривающие различные формы интеграции кооперативов разных видов, обеспечивающие разделение и специализацию производственных и финансовых функций, являющуюся основой для повышения эффективности их реализации.

## Заключение

С учетом сформулированных положений перспективные направления развития кредитной кооперации, обеспечивающие усиление ее роли в решении проблем повышения доступности финансовых услуг (в том числе микрокредитов) для сельского хозяйства и сельских территорий, должны быть:

- ♦ ориентированы на целевую аудиторию заемщиков – сельских жителей, являющихся владельцами личных подсобных хозяйств, индивидуальных предпринимателей и небольших (в том числе вновь созданных) фермерских хозяйств с отсутствующей кредитной историей, недостаточным залоговым имуществом или не подтвержденными официально доходами, т.е. не кредитоспособных по критериям банков, но платежеспособных в рамках менее формализованных процедур оценки;

- ♦ связаны с расширением функциональных, в том числе трансмиссионных, возможностей сельской кредитной кооперации, обеспечивающих приток дополнительного ссудного капитала на сельские территории и рост его доступности для наиболее проблемной части сельских заемщиков;

- ♦ направлены на формирование полноценной организационной иерархии кредитной кооперации, включающей все необходимые организационные элементы и институты, обеспечивающей баланс между кооперативными принципами и внешним надзором, а также экономическими и социальными функциями, сохранение ее устойчивости как финансового института и защиту финансовых прав пайщиков.

## Список источников

1. Коваленко С.Б. Сельскохозяйственная кредитная кооперация: прошлое, настоящее и будущее // Банковские услуги. 2003. № 5. С. 30–34.
2. Козенко З.Н. Сельская кредитная потребительская кооперация: теория, опыт, тенденции развития : монография. Волгоград : Изд-во Волгогр. гос. с.-х. акад., 2001. 119 с.
3. Худякова Е.В. Совершенствование организационно-экономического механизма сельской кредитной кооперации : монография. Москва : Триада, 2003. 192 с.
4. Янбых Р.Г. Кредитные кооперативы и их роль в становлении мелкого бизнеса в сельской местности // Предпринимательство в России. 1997. № 3. С. 36–42.
5. Winning converts. URL: <https://www.economist.com/finance-and-economics/2015/10/31/winning-converts> (дата обращения: 20.08.2023).
6. Иншаков О.В. Экономические институты и институции: к вопросу о типологии и классификации // Социологические исследования. 2003. № 9. С. 42–51.

7. Коробейников Д.А., Репников В.Б. Роль кредитной кооперации в обеспечении устойчивости развития сельских территорий // Финансы и кредит. 2008. № 10. С. 14–22.
8. Максимов А.Ф. Сельские кредитные кооперативы в развитии локальной сельской экономики // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. 2022. № 1. С. 3–14.
9. Козенко З.Н., Коробейников Д.А., Коробейникова О.М. Внутренний контроль в кредитно-кооперативных образованиях аграрной сферы : монография. Волгоград : Изд-во Волгогр. гос. с.-х. акад., 2003. 143 с.
10. Эзрох Ю.С. Кредитная кооперация в России: накопленные проблемы и пути их решения // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. 2018. № 1. С. 82–104.
11. Цифровые инновации для кредитной кооперации / О.М. Коробейникова, Д.А. Коробейников, Е.В. Голубева, Н.В. Чернованова // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № 1. С. 63–71.
12. Коробейников Д.А., Коробейникова О.М. Развитие направлений деятельности сельскохозяйственных кредитных кооперативов // Финансы, деньги, инвестиции. 2010. № 1. С. 11–14.

### References

1. Kovalenko S.B. Agricultural credit cooperation: past, present and future // Banking services. 2003. No. 5. Pp. 30–34.
2. Kozenko Z.N. Rural credit consumer cooperation: theory, experience, development trends : monograph. Volgograd : Publishing house of Volgograd State Agricultural Academy, 2001. 119 p.
3. Khudyakova E.V. Improving the organizational and economic mechanism of rural credit cooperation : monograph. Moscow : Triada, 2003. 192 p.
4. Yanbykh R.G. Credit cooperatives and their role in the development of small businesses in rural areas // Entrepreneurship in Russia. 1997. No. 3. Pp. 36–42.
5. Winning conversions. URL: <https://www.economist.com/finance-and-economics/2015/10/31/winning-converts> (date of access: 20.08.2023).
6. Inshakov O.V. Economic institutions and institutions: on the issue of typology and classification // Sociological Studies. 2003. No. 9. Pp. 42–51.
7. Korobeinikov D.A., Repnikov V.B. The role of credit cooperation in ensuring the sustainability of rural development // Finance and Credit. 2008. No. 10. Pp. 14–22.
8. Maksimov A.F. Rural credit cooperatives in the development of local rural economy // Bulletin of the Siberian University of Consumer Cooperation. 2022. No. 1. Pp. 3–14.
9. Kozenko Z.N., Korobeinikov D.A., Korobeynikova O.M. Internal control in credit and cooperative entities in the agricultural sector : monograph. Volgograd : Publishing house of Volgograd State Agricultural Academy, 2003. 143 p.
10. Ezrokh Yu.S. Credit cooperation in Russia: accumulated problems and ways to solve them // Bulletin of Moscow University. Ser. 6, Economics. 2018. No. 1. Pp. 82–104.
11. Digital innovations for credit cooperation / O.M. Korobeynikova, D.A. Korobeinikov, E.V. Golubeva, N.V. Chernovanova // Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments. 2020. No. 1. Pp. 63–71.
12. Korobeinikov D.A., Korobeynikova O.M. Development of activities of agricultural credit cooperatives // Finance, money, investments. 2010. No. 1. Pp. 11–14.

### **Информация об авторе**

Д.А. Коробейников – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономическая безопасность» Волгоградского государственного аграрного университета.

### **Information about the author**

D.A. Korobeinikov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Security of Volgograd State Agrarian University.

Статья поступила в редакцию 31.10.2023; одобрена после рецензирования 02.11.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 31.10.2023; approved after reviewing 02.11.2023; accepted for publication 18.12.2023.

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 74–81.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 74–81.

Научная статья

УДК 69:338

doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-74-81

## Многоуровневый контроль строительного производства в системе экономической безопасности подрядчика

Ирина Анатольевна Светкина

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия,  
svetkinairina@yandex.ru

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию процедур многоуровневого контроля строительного производства в системе экономической безопасности подрядчика с целью минимизации рисков, угроз и убытков. Строительная деятельность образует сложную динамическую систему, эффективное управление которой обуславливается максимальным учетом взаимозависимых факторов и постоянно меняющегося состояния строящихся объектов. Автором представлен экономический взгляд на непрерывное наблюдение за строительным производством и корректирующее воздействие через анализ времени осуществления процессов, применяемых форм и методов, сфер и объектов контроля.

**Ключевые слова:** строительное производство, экономическая безопасность, контроль, подрядчик, заказчик

### Основные положения:

- ♦ выявлены проблемы формирования многоуровневой системы контроля строительного производства подрядчика;
- ♦ проанализированы возможности формирования карты рисков, карты контроля, разработки контрольных точек и включения данных компонентов в календарно-сетевую модель выполнения договора подряда;
- ♦ предложены аналитические решения по формированию достоверной информации об оперативно-хозяйственной деятельности подрядчика.

**Для цитирования:** Светкина И.А. Многоуровневый контроль строительного производства в системе экономической безопасности подрядчика // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 10 (228). С. 74–81. doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-74-81.

Original article

## Multilevel control of construction production in the contractor's economic security system

Irina A. Svetkina

Samara State University of Economics, Samara, Russia, svetkinairina@yandex.ru

**Abstract.** The article is devoted to the study of procedures for multilevel control of construction production in the contractor's economic security system in order to minimize risks, threats and losses. Construction activity forms a complex dynamic system, the effective management of which is conditioned by maximum con-

© Светкина И.А., 2023

sideration of interdependent factors and the constantly changing state of objects under construction. The author presents an economic view of the continuous monitoring of construction production and corrective action through the analysis of the time of processes, forms and methods used, areas and objects of control.

**Keywords:** construction production, economic security, control, contractor, customer

**Highlights:**

- ♦ problems of forming a multi-level control system of the contractor's construction production are revealed;
- ♦ the possibilities of forming a risk map, a control map, the development of control points and the inclusion of these components in the calendar and the network model of the performance of the contract are analyzed;
- ♦ analytical solutions for the formation of reliable information about the operational and economic activities of the contractor are proposed.

**For citation:** Svetkina I.A. Multilevel control of construction production in the contractor's economic security system // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 10 (228). Pp. 74–81. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-10-228-74-81.

## Введение

Строительные подрядчики – это организации, основной целью деятельности которых являются осуществление строительного производства путем выполнения подготовительных и технологических операций, создание и сдача заказчику уникальной по своим индивидуальным характеристикам строительной продукции (далее – СП) с оптимальным использованием производственных ресурсов.

Заказчики и другие контрагенты предъявляют серьезные требования к потенциальным подрядчикам. Отметим наиболее существенные и типичные:

- ♦ действующая организация в течение трех предыдущих лет;
- ♦ членство в саморегулируемой организации в соответствии с предлагаемым видом строительных работ;
- ♦ отсутствие неоконченных исполнительных производств;
- ♦ отсутствие судебных исков, связанных с налоговыми правонарушениями;
- ♦ отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков в соответствии с требованиями законодательства [1; 2];
- ♦ отсутствие судимости у руководителя и главного бухгалтера;
- ♦ отсутствие негативной информации в открытых источниках;
- ♦ страхование строительно-монтажных рисков;

♦ сведения о кадровых и технических ресурсах.

Заказчиками оцениваются такие факторы, как стоимость подрядного договора, срок выполнения, гарантийный срок эксплуатации объекта, точность выполнения строительно-монтажных работ (СМР), квалификация персонала, техническая оснащенность, сеть субподрядчиков, открытые данные по качеству работ.

Поэтому многоуровневая структура контроля строительного производства (далее – МСКСП), осуществляемого подрядчиком, обязательна при возведении объектов любого типа на всех этапах (подготовительные работы, нулевой цикл, надземные строительные работы, инженерные работы, отделочные работы, благоустройство), по каждому виду строительного контроля необходимо получить положительный результат.

МСКСП осуществляется внешними экспертами (государство, СРО [3], заказчики и т.д.) и внутренними специалистами подрядчика (табл. 1).

Многоуровневая система контроля строительных работ учитывает специфические факторы отрасли, среди которых:

- ♦ неподвижность и территориальная закреплённость строительной продукции;
- ♦ природно-климатические воздействия окружающей среды;
- ♦ непрерывность работ;

Таблица 1

## Многоуровневая структура контроля строительного производства

Группа	Детализация видов контроля
Основные виды строительного контроля	- Входной (проектная документация) - Промежуточный - Операционный - Инспекционный - Приемочный - Пооперационный
Формы строительного контроля	- Технический надзор заказчика (застройщика) - Производственный контроль качества генерального подрядчика - Авторский надзор организации – разработчика проекта - Государственный строительный контроль
Особенности строительной отрасли	- Лабораторный контроль - Геодезический контроль - Входной контроль (материалов) - Контроль промышленной безопасности - Контроль пожарной безопасности - Контроль системы управления охраны труда - Контроль по вопросам инженерных изысканий
Бухгалтерский и налоговый учет	- Налоговый контроль - Ревизионный контроль (требования устава) - Обязательный аудит (требования законодательства) - Внутренний контроль фактов хозяйственной жизни
Статистический учет	Регулярное предоставление сведений в органы статистики в виде отраслевых отчетов в натуральных показателях
Финансы	Финансовый контроль (планирование и расчет бюджета по каждому проекту, мониторинг бюджета, выявление отклонений, работа с заказчиками по обеспечению финансовых потоков)

♦ длительность производственного цикла без учета разделения на этапы работ, подлежащих промежуточной сдаче-приемке;

♦ существенная материалоемкость;

♦ разделение работ на механические и ручные, полная взаимозависимость в области качества выполнения;

♦ привлечение самостоятельных субподрядчиков и ответственность за результаты их работ.

В настоящее время подрядчик использует сам и предоставляет внешним экспертам возможность осуществлять фактический контроль объекта, оборудования, материалов и документов с использованием аудио-, видеозаписи, фотосъемки, а также с применением дронов, камер постоянного круглосуточного видеонаблюдения за ходом строительного производства.

## Методы

Информационную и методологическую базу научной работы составил анализ статистических и аналитических данных исследова-

тельских организаций, нормативных материалов, представленных в монографических и учебных изданиях, периодической профессиональной литературе, на интернет-ресурсах.

Методология исследования основана на комплексном научном подходе с использованием логических и документальных методов. Для исследования МСКСП подрядчика были использованы такие методы исследования, как сравнительный, аналитический и дедуктивный.

Целью данной работы является исследование инструментария отраслевого строительного контроля [4] в целях обеспечения экономической безопасности подрядчика, комплексного подхода к минимизации операционных рисков, оптимизации технологических, управленческих и организационных процессов на всех этапах жизненного цикла объекта строительства через внедрение цифровых технологий.

## Результаты

Экономическая состоятельность подрядчика закладывается в сметной стоимости стро-

ительных работ. Договорная цена на СП включает сметную стоимость СМР, прочие затраты, стоимость материалов и оборудования, накладные и дополнительные расходы. Непрерывный контрольный комплекс процедур и мероприятий основывается на требованиях федерального и отраслевого законодательства в области строительства, учета и контроля.

Среди факторов, влияющих на структуру МСКСП, необходимо учитывать:

- ♦ размер экономического субъекта, подрядчика;
- ♦ наличие стратегии текущего и долгосрочного развития;
- ♦ уровень внутренней контрольной среды;
- ♦ репутацию в занимаемом строительном сегменте и динамику отрасли;
- ♦ технологическое и кадровое обеспечение;
- ♦ диверсификацию процессов;
- ♦ географическое положение строительной организации, заказчиков, строительных объектов.

Для подрядчика важны такие категории, как требования государственного регулирования и нормативных актов, источники финансирования деятельности, рабочие кадры, строительные материалы, технические ресурсы, безопасность, в том числе система управления охраной труда (СУОТ), временной фактор (сроки), отражение фактов хозяйственной жизни в производственном, бухгалтерском и налоговом учете. Каждая категория исследуется на наличие рисков [5] и входит в контур МСКСП. Следовательно, в системе экономической безопасности разрабатывается карта рисков, соответствующая отраслевой специфике подрядчика и учитывающая все требования МСКСП.

Алгоритм составления карты рисков включает в себя:

- 1) подготовку исчерпывающего перечня групп рисков (идентификация, детализация) (табл. 2);
- 2) классификацию рисков по значимости, уровню, вероятности наступления, в том числе определение рисков для конкретного объекта;

Таблица 2

**Идентификация и детализация рисков подрядчика при осуществлении строительного производства**

Группа	Детализация, идентификация
Риск подрядчика (профессиональный)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Риск случайного удорожания работ</li> <li>- Риск случайной гибели предмета подряда</li> <li>- Риск случайной невозможности закончить работы</li> <li>- Риск случайной задержки исполнения работ</li> <li>- Риск случайной недоброкачества предмета подряда</li> <li>- Риск недобросовестного поведения руководства и работников подрядчика</li> </ul>
Внешние типичные риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Политические</li> <li>- Правовые</li> <li>- Социальные</li> <li>- Климатические</li> <li>- Санкционные</li> </ul>
Внутренние типичные риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производственные</li> <li>- Кадровые</li> <li>- Технологические</li> <li>- Социальные</li> <li>- Маркетинговые</li> </ul>
Финансовые риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перерасход бюджета</li> <li>- Нецелевое использование средств проекта</li> </ul>
Экологические риски	Риск причинения невосполнимого ущерба окружающей среде
Репутационные риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Риск негативного общественного мнения в отношении строительной компании, проекта</li> <li>- Риск нарушения техники безопасности (травмы на производстве)</li> <li>- Риск несоблюдения сроков сдачи социально значимых объектов</li> <li>- Риск низкого качества работ, очевидный для стейкхолдеров</li> </ul>

\* Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения: 23.09.2023).

3) подбор количественных и качественных методов управления рисками, выбор стратегии реагирования, в том числе оценка рисков СП по приоритетности;

4) определение расчетной стоимости выявленных рисков, разработка плана управления и уведомления ответственных за зону возникновения риска;

5) формирование резервных источников возмещения ущерба и убытка при наступлении риска;

6) мониторинг и оценку работы контрольной среды.

Например, предварительно подрядчик получает необходимую проектную информацию от заказчика, согласовывает сметы, сроки, этапы работ и условия сдачи работ. На этапе согласования основной сметы к договору мы выделяем следующие риски: слабая техническая подготовка сметных специалистов; некорректное применение сметно-нормативной базы при формировании ценообразования работ; низкий уровень проектной документации.

### Обсуждение

Оперативно-хозяйственная деятельность (ОХД) подрядчика направлена: на выполнение договорных обязательств перед заказчиками, для которых важен результат строительного производства; разработку бюджетов строительного проекта и генерального бюджета [6]; соблюдение сроков, контроль бюджета, управление рисками, обеспечение качества выполнения работ.

В ходе ОХД подрядчиком разрабатывается календарно-сетевая модель выполнения договора (далее – КСМВД) с детализацией видов работ, сроков строительства, сроков поставок материалов, технологических и технических ресурсов и других контрольных точек (далее – КТ), которая регулярно актуализируется из-за изменений во внешней и внутренней среде.

По нашему мнению, в данную модель следует закладывать контрольные точки [7] в форме карты контроля по категориям для самостоятельного анализа предварительных, текущих и последующих контрольных мероприятий. В карту контроля включаются требования к выполнению строительных работ, результатам работ и контролю за этими результатами,

аспекты контроля, способы и инструмента контроля, допустимые отклонения.

Рассмотрим краткое содержание предлагаемых нами контрольных точек (категорий), включенных в качестве проверяемых элементов карты контроля подрядчика.

**КТ1.** Система нормативных документов в строительстве представляет собой совокупность взаимосвязанных документов для применения на всех этапах строительства в целях защиты подрядчика, заказчика и других заинтересованных лиц. Соблюдение требований государственного регулирования и нормативных актов в строительной отрасли контролируется в соответствии со структурой: федеральное законодательство (Гражданский кодекс [8], Градостроительный кодекс [3]), федеральные подзаконные акты (нормативно-технические документы РФ); нормативные правовые акты и нормативно-технические документы субъектов РФ; разъяснительные документы отраслевых министерств и ведомств. Для усиления контроля на предприятии необходимо утвердить справочник требований нормативных документов с указанием пунктов, по которым возникает риск получения взысканий и штрафов.

**КТ2.** Источники финансирования ОХД подрядчика. Самое простое решение – получение существенного аванса денежных средств от заказчика, но по обычаям делового оборота традиционная сумма аванса составляет 30% от стоимости договора. Поэтому подрядчики с целью обеспечения непрерывности деятельности прибегают к оформлению кредитных линий на обеспечение текущей деятельности. При условии, что заключенные договоры не являются государственными заказами, финансовая служба подрядчиков не обязана вести отдельный учет денежных потоков по каждому строительному договору. Следовательно, появляется возможность внутреннего перераспределения денежных средств между строящимися объектами, но при этом следует соблюдать требования КСМВД по приобретению материалов, расчетов с субподрядчиками, выплате обязательных платежей и заработной платы.

**КТ3.** Кадровая политика подрядчика формируется в соответствии с особенностями

строительной отрасли (длительный цикл производства, специальные условия труда, коллективная материальная ответственность и др. [9]), так как затраты на производственных рабочих могут составлять 25% от себестоимости производственных работ. Заказчики на момент заключения договора проверяют кадровый состав подрядчика с целью снижения рисков, связанных с браком производственных работ.

Дефицит кадров наблюдается по всем строительным специальностям по разным причинам, отметим некоторые из них:

- ♦ демографическая проблема;
- ♦ привлечение неквалифицированных иностранных рабочих (мигрантов);
- ♦ низкий уровень заработной платы;
- ♦ отсутствие гарантий на долгосрочную трудовую деятельность, так как подрядчики стремятся нанимать рабочих на конкретный проект;
- ♦ низкий уровень внедрения современных строительных технологий;
- ♦ тяжелые условия труда на открытом пространстве.

**КТ4.** Строительные материалы. Входной контроль строительных материалов проводят работники подрядчика, на которых возложена такая обязанность, результаты обязательно фиксируются в журнале. При этом проверяются такие параметры, как наличие, содержание и качество сопроводительных документов организации – изготовителя материальных ресурсов, внешний вид, состояние (физическое), маркировка, наличие дефектов и повреждений, соответствие требованиям стандартизации, далее проводятся контрольные измерения и лабораторные испытания.

Текущий контроль за состоянием материалов на строительной площадке и расходом (использованием) осуществляет производитель работ строительного участка, которые ведет отчет о расходе материалов по форме М-29 в натуральных показателях, сопоставляет фактический расход с расходом, определенным по производственным нормам, выявляет отклонения и виновников. Далее отчет по форме М-29 предоставляется учетным работникам для включения использованных материалов в себестоимость СМР.

**КТ5.** Технические ресурсы. Строительные машины и механизмы используются на площадке для сложных и трудоемких строительных работ: подготовка площадки (бульдозер, экскаватор), заливка фундамента (автобетоносмеситель), возведение стеновых конструкций, межэтажных перекрытий и кровли (кран, бетононасосы, панелевозы). Организация должна соблюдать все требования промышленной безопасности [10]. Неэффективное использование строительной техники, низкий контроль из-за удаленности объектов, саботаж персонала нивелируются за счет применения цифровых технологий, позволяющих осуществлять мониторинг и формировать комплексную картину работы машин на строительной площадке. В строительном производстве процессы цифровизации проходят медленнее, так как это материалоемкая отрасль и у подрядчика меньше возможностей для экспериментов с цифровыми технологиями за счет заказчиков.

**КТ6.** Безопасность и СУОТ. Подрядчику необходимо осуществлять непрерывный контроль за состоянием рабочих на местах, так как за безопасность персонала отвечает руководитель.

**КТ7.** Временной фактор (сроки). Ответственность за неисполнение или несвоевременное исполнение подрядных обязательств зависит от вида нарушения: нарушен начальный, промежуточный или конечный срок выполнения работ. Необходимо выяснить причины нарушения: объективные (по вине заказчика), субъективные, чрезвычайные обстоятельства и т.д.

**КТ8.** Учет. Подрядные организации формируют учетную информацию в разрезе договоров и строительных объектов. В настоящее время для обеспечения аналитичности данных мы предлагаем использовать отраслевые конфигурации «1С: Подрядчик строительства. Управление строительным производством» [11] и «1С: Подрядчик строительства. Управление финансами» [12]. Контрольная среда формируется учетной политикой по бухгалтерскому и налоговому учету, положением по внутреннему контролю, положением о проведении инвентаризации. Документами, фиксирующими выполнение подрядчиком работ, яв-



ляются акт выполненных работ по форме КС-2, справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3. Финансовый результат в учете должен формироваться в разрезе заключенных договоров и проектов.

### **Заключение**

Формирование многоуровневой структуры контроля строительного производства для добросовестных подрядчиков гарантирует, что в течение оперативно-хозяйственной деятельности не возникнет критическая ошибка или существенное нарушение, все обязательства будут выполнены в срок, тактические цели деятельности будут достигнуты.

Оформление карты риска и карты контроля в соответствии с МСКСП, в том числе подробное описание контрольных точек с учетом особенностей строительного производства

подрядчика, позволит выявить критические стороны деятельности.

В настоящее время усиливается аналитический подход к отражению операционно-хозяйственной деятельности подрядчика. Это связано с тем, что ресурсы инвесторов, заказчиков достаточно ограничены. Для выполнения проектов они привлекают только добросовестных подрядчиков, которые не будут использовать полученные денежные и материальные средства не по назначению, срывать сроки, производить бракованную строительную продукцию.

Строительный контроль обеспечивает соблюдение подрядчиком требований законодательства, выполнение обязательств перед заказчиками, положительные финансовые показатели и, следовательно, экономическую безопасность.

### **Список источников**

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : федер. закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (дата обращения: 23.09.2023).
2. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц : федер. закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_116964/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/) (дата обращения: 23.09.2023).
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2023). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (дата обращения: 23.09.2023).
4. Баулин А.В., Перунов А.С. Особенности и основные требования к осуществлению строительного контроля со стороны организации, осуществляющей строительство // Вестник Евразийской науки. 2020. № 2. URL: <https://esj.today/PDF/61SAVN220.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).
5. Духанина Е.В., Хаметова А.Т. Реализация риск-ориентированного подхода в управлении инвестиционно-строительным процессом // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № 2. URL: <https://esj.today/PDF/10SAVN223.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).
6. Цапко К.А., Аль Джаиб Эзульдин Камил Жаир. Принципы построения системы бюджетного управления в строительных организациях // Вестник Евразийской науки. 2020. № 5. URL: <https://esj.today/PDF/69ECVN520.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).
7. Коршунова А.А. Применение контрольных точек для выявления и/или предотвращения недобросовестных действий во время строительного процесса // Наукоедение. 2017. Т. 9, № 1. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/78EVN117.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (дата обращения: 23.09.2023).
9. Проворов В.Н. Управление кадровым потенциалом строительной организации // Вестник Евразийской науки. 2021. № 3. URL: <https://esj.today/PDF/21SAVN321.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).
10. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : федер. закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_15234/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/) (дата обращения: 23.09.2023).
11. 1С:Подрядчик строительства. Управление строительным производством. URL: [https://www.impuls-ivc.ru/products/business/soft\\_build/ps\\_30](https://www.impuls-ivc.ru/products/business/soft_build/ps_30) (дата обращения: 23.09.2023).

12. 1С:Подрядчик строительства. Управление финансами. URL: <https://1c.platforma-it.ru/catalog/otrasl/building/1c-podryadchik-stroitelstva-upravlenie-finansami/> (дата обращения: 23.09.2023).

### References

1. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs : federal law No. 44-FZ dated 05.04.2013. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (date of access: 23.09.2023).
2. On purchases of goods, works, and services by certain types of legal entities : federal law No. 223-FZ of 18.07.2011. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_116964/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/) (date of access: 23.09.2023).
3. Urban planning code of the Russian Federation No. 190-FZ dated 29.12.2004 (as amended on 25.12.2023). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (date of access: 23.09.2023).
4. Baulin A.V., Perunov A.S. Features and basic requirements for the implementation of construction control by the organization carrying out construction // Bulletin of Eurasian Science. 2020. No. 2. URL: <https://esj.today/PDF/61SAVN220.pdf> (date of access: 23.09.2023).
5. Dukhanina E.V., Khametova A.T. Implementation of a risk-based approach in the management of the investment and construction process // Bulletin of Eurasian Science. 2023. Vol. 15, No. 2. URL: <https://esj.today/PDF/10SAVN223.pdf> (date of access: 23.09.2023).
6. Tsapko K.A., Al Jaib Ezuldin Kamil Jair. Principles of building a budget management system in construction organizations // Bulletin of Eurasian Science. 2020. No. 5. URL: <https://esj.today/PDF/69ECVN520.pdf> (date of access: 23.09.2023).
7. Korshunova A.A. The use of control points to identify and/or prevent unfair actions during the construction process // Science studies. 2017. Vol. 9, No. 1. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/78EVN117.pdf> (date of access: 23.09.2023).
8. The civil code of the Russian Federation (part two) No. 14-FZ dated 26.01.1996. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/) (date of access: 23.09.2023).
9. Provorov V.N. Human resource management of a construction organization // Bulletin of Eurasian Science. 2021. No. 3. URL: <https://esj.today/PDF/21SAVN321.pdf> (date of access: 23.09.2023).
10. On industrial safety of hazardous production facilities : federal law No. 116-FZ dated 21.07.1997. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_15234/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/) (date of access: 23.09.2023).
11. 1С:Construction contractor. Construction production management. URL: [https://www.impuls-ivc.ru/products/business/soft\\_build/ps\\_30](https://www.impuls-ivc.ru/products/business/soft_build/ps_30) (date of access: 23.09.2023).
12. 1С:Construction contractor. Financial management. URL: <https://1c.platforma-it.ru/catalog/otrasl/building/1c-podryadchik-stroitelstva-upravlenie-finansami/> (date of access: 23.09.2023).

### Информация об авторе

И.А. Светкина – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры учета, анализа и экономической безопасности Самарского государственного экономического университета.

### Information about the author

I.A. Svetkina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Economic Security of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 24.11.2023; одобрена после рецензирования 27.11.2023; принята к публикации 18.12.2023.

The article was submitted 24.11.2023; approved after reviewing 27.11.2023; accepted for publication 18.12.2023.

## Общепринятые требования к научной статье

Метаданные	Комментарии
Заголовок (Title)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Объем – 10–12 слов.</li> <li>♦ Содержит основные ключевые слова, нельзя использовать аббревиатуры и формулы.</li> </ul>
Сведения об авторах (Information about authors)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Содержат ФИО и аффилиации авторов.</li> <li>♦ Очередность упоминания авторов зависит от их вклада в выполненную работу.</li> <li>♦ В аффилиации указываются организация, город, страна.</li> <li>♦ Название организации (рус./англ.) должно совпадать с названием в ее Уставе.</li> <li>♦ При транслитерации ФИО автор должен придерживаться единообразного написания во всех статьях.</li> </ul>
Аннотация (Abstract)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Объем – 150–250 слов.</li> <li>♦ Отражает актуальность темы исследования, постановку проблемы, цели исследования, методы исследования, результаты и ключевые выводы.</li> </ul>
Ключевые слова (Keywords)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Объем – 8–10 слов и словосочетаний.</li> <li>♦ Отражают специфику темы, объект и результаты исследования.</li> </ul>
Основные положения (Highlights)	Содержат 3–5 пунктов маркированного списка, кратко отражающих ключевые результаты исследования.
Текст статьи	Введение (Introduction)
	Методы (Materials and Methods)
	Результаты (Results)
	Обсуждение (Discussion)
	Заключение (Conclusion)
Благодарности (Acknowledgments)	<p>Автор выражает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ признательность коллегам за помощь;</li> <li>♦ благодарность за финансовую поддержку исследования.</li> </ul>
Список источников (References)	Содержит только источники, использованные при подготовке статьи и оформленные в соответствии со стандартом, принятым в издательстве.

*Научно-практический журнал*

**ВЕСТНИК  
САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

№ 10 (228) 2023 г.

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

Издательская группа:  
О.В. Егорова, М.И. Анисимова

Дата выхода в свет 16.02.2024. Формат 60х84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Franklin Gothic Book». Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,77 (10,50). Уч.-изд. л. 9,61.  
Тираж 1000 экз. Свободная цена. Заказ № 29.

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

№ 10 (228) 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 16.02.2024. Format 60x84/8.  
Offset paper. Type «Franklin Gothic Book». Offset printing. Printed signatures 9,77 (10,50).  
Publisher's signatures 9,61. 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 >