

ISSN 1998-1627

Economics and Management

ЭКОНОМИКА и управление



российский научный журнал | russian scientific journal



**ТЕМА
НОМЕРА**
Т. 27 № 10
2021

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ПРОМЫШЛЕННЫМИ
ЭКОСИСТЕМАМИ**

экономика и управление

Редакционная коллегия

Главный редактор

О. Г. СМЕШКО

д-р экон. наук, доцент

Заместитель главного редактора

Г. А. КОСТИН

д-р техн. наук, доцент

Научные редакторы

В. А. ПЛОТНИКОВ

д-р экон. наук,
профессор

Е. А. ТОРГУНАКОВ

д-р экон. наук,
профессор

С. А. БЕЛОЗЁРОВ

д-р экон. наук,
профессор

Руководитель издательско-полиграфического центра

О. В. ЯРЦЕВА

Выпускающий редактор

В. В. САЛИНА

Редактор-корректор

Е. С. ЧУЛКОВА

Перевод

при участии ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ»

<https://www.eco-vector.com>

Верстка

Е. О. ЗВЕРЕВА, М. Ю. ШМЕЛЁВ

Оформление обложки

Н. К. ШЕНБЕРГ

(с использованием материалов:

[lightsource], [sdcoret] /Depositphotos.com)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

ПИ № ФС 77-67819 от 28 ноября 2016 г. выдано

Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Учредитель издания:

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий

управления и экономики»

© Все права защищены

ISSN 1998-1627

Издается с 1995 г. Выпускается ежемесячно (12 номеров в год).

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При перепечатке ссылка на журнал

«Экономика и управление» обязательна

Адрес редакции и издательства

Россия, 190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

Тел.: (812) 449-08-33

izdat-ime@yandex.ru, izdat@spbume.ru

<https://emjume.elpub.ru/jour>

Дата выхода в свет: 16.11.2021.

Отпечатано в типографии ООО «РАЙТ ПРИНТ ГРУПП».

198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 21. Заказ № 175

Тираж 200 экз. Свободная цена.

Журнал «Экономика и управление» получают по адресной рассылке:
Администрация Президента РФ и Правительство РФ, Совет Федерации,
Государственная Дума, министерства и ведомства РФ, полномочные
представители Президента РФ в федеральных округах, главы
администраций субъектов РФ, Российская академия наук, научные
институты, российские и зарубежные вузы, предприятия, организации
и учреждения отраслей народного хозяйства, краевые,
областные и районные библиотеки

Редакционный совет

А. Г. АГАНБЕГЯН

заведующий кафедрой экономической теории и политики
РАНХиГС при Президенте РФ, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

Л. А. АНОСОВА

начальник Отдела — заместитель академика-секретаря
Отделения общественных наук РАН по научно-организационной работе,
д-р экон. наук, проф., почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. БЕРГМАНН

член ученого совета Европейской академии наук и искусств,
руководитель рабочей группы «Наука и образование» форума
«Петербургский диалог» с германской стороны, д-р юрид. наук,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Берлин, Германия)

Р. С. ГРИНБЕРГ

научный руководитель Института экономики РАН, д-р экон. наук,
проф., член-корреспондент РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

И. И. ЕЛИСЕЕВА

заведующий сектором Социологического института РАН,
д-р экон. наук, проф., член-корреспондент РАН, засл. деят. науки РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

В. Л. КВИНТ

руководитель Центра стратегических исследований ИМИС МГУ
им. М. В. Ломоносова, заведующий кафедрой экономической и финансовой
стратегии МШЭ МГУ, д-р экон. наук, проф., иностранный член РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

А. А. КОКОШИН

заведующий кафедрой международной безопасности факультета
мировой политики МГУ им. М. В. Ломоносова,
д-р ист. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. Л. МАКАРОВ

научный руководитель Центрального экономико-математического
института РАН, д-р ф.-м. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. В. ОКРЕПИЛОВ

научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН,
член Бюро Отделения общественных наук РАН,
д-р экон. наук, проф., академик РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

Б. Н. ПОРФИРЬЕВ

научный руководитель Института народнохозяйственного
прогнозирования РАН, д-р экон. наук, проф., академик РАН,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Москва, Россия)

В. СТРИЕЛКОВСКИ

директор Пражского Института повышения квалификации,
д-р экон. наук (Прага, Чехия)

В. А. ЦВЕТКОВ

директор Института проблем рынка РАН, член-корреспондент РАН,
д-р экон. наук, проф. (Москва, Россия)

Р. М. ЮСУПОВ

научный руководитель Санкт-Петербургского института
информатики и автоматизации РАН, д-р техн. наук, проф.,
член-корреспондент РАН, засл. деят. науки и техники РФ,
почетный профессор СПбУТУиЭ (Санкт-Петербург, Россия)

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПОД НАУЧНО МЕТОДИЧЕСКИМ РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК РАН

Российский научный журнал (РНЖ) «Экономика и управление» включен в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал рекомендован экспертными советами по экономике; управлению, вычислительной технике и информатике.

СВЕДЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИЗДАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ, ВКЛЮЧЕНЫ В РЕФЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ И БАЗЫ ДАННЫХ ВИННИТИ, ИНИОН РАН И ЕЖЕГОДНО ПУБЛИКУЮТСЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЕ ПО ПЕРИОДИЧЕСКИМ И ПРОДОЛЖАЮЩИМСЯ ИЗДАНИЯМ ULRICH'S PERIODICAL DIRECTORY. С 2005 г. СТАТЬИ ЖУРНАЛА ВКЛЮЧАЮТСЯ В РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ (РИНЦ), ДОСТУПНЫЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ ПО АДРЕСУ: [HTTP://WWW.ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) (НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА).

Ekonomika i upravlenie (Economics and Management)

Editorial Office

Editor-in-Chief

Doctor of Economics, Associate Prof.
O. G. SMESHKO

Deputy Editor

Associate Prof.
G. A. KOSTIN

Editor-in-Science

*Prof. V. A. PLOTNIKOV, Prof. E. A. TORGUNAKOV,
Prof. S. A. BELOZEROV*

Head of Publishing and Printing Center

O. V. YARTSEVA

Managing Editor

V. V. SALINA

Copy Editor

E. S. CHULKOVA

Translation

*with the assistance of Eco-Vector Ltd
<http://eco-vector.com>*

Mockup

E. O. ZVEREVA, M. Yu. SHMELEV

Cover Design

N. K. SHENBERG

Photo by

[lightsource], [sdecoret]/Depositphotos.com

Russian Academic Journal Registered by the Federal Service
for Supervision of Communications, Information Technologies
and Mass Media ROSCOMMADZOR ПИ № ФС77-67819 28 nov. 2016.
The Russian scientific journal is owned by Saint-Petersburg University
of Management Technologies and Economics.
Publication Frequency: Monthly

Published since 1995. It is published by Publishing house
of Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics.
Any correspondence relating to editorial matters should be sent
by e-mail to Oleg Smeshko
(e-mail: izdat-ime@yandex.ru)

Contact Details:

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia
<https://emjume.elpub.ru/jour>

© Saint Petersburg University of Management Technologies
and Economics
ISSN 1998-1627

The regular readers of Economics and Management are the members
of the Administration of the President and the Government
of Russian Federation, the Council of the Federation, the State Duma
of the Russian Federation, Russian President's plenipotentiaries
in Federal Districts, Russian Academy of Sciences,
Heads of Administrations of all levels and areas, State institutions,
Research Centers and libraries

Editorial Council

PROF. A. G. AGANBEGYAN

*Head of Department of Economic Theory and Politics
of the Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration, Academician
of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. L. A. ANOSOVA

*Head of Department of Social Sciences of the Russian Academy of Sciences,
Deputy Academician Secretary of Department of Social Sciences of RAS
(Moscow, Russia)*

PROF. W. BERGMANN

*Member of the Academic Council of the European Academy of Sciences
and Arts Letters, Head of the Working Group "Science and Education"
of the Forum "Petersburg dialogue" (the German Side), Doctor of Law,
(Berlin, Germany)*

PROF. R. S. GRINBERG

*Scientific Director of the Institute of Economics of the Russian Academy
of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. I. I. ELISEEVA

*Head of Department of Sociology Institute of the Russian Academy
of Sciences, Correspondent Member of the Russian Academy of Sciences,
Honored Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)*

PROF. V. L. KVINT

*Head of the Center of Strategic Researches of M. V. Lomonosov Moscow
State University, Head of the Department
of Economic and Financial Strategy of MSU, Foreign member
of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. A. A. KOKOSHIN

*Head of the Department of M. V. Lomonosov Moscow State University,
Academician of the Russian Academy of Sciences
(Moscow, Russia)*

PROF. V. L. MAKAROV

*Scientific Director of Central Institute of Economics and Mathematics
of the Russian Academy of Sciences,
Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. V. V. OKREPILOV

*Scientific Director of the Institute for Regional Economic Studies
Russian Academy of Sciences,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Honoured Scientist of the Russian Federation (St. Petersburg, Russia)*

PROF. B. N. PORFIR'EV

*Scientific Director of Economic Forecasting Institute
of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy
of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. W. STRIELKOWSKI

*Director of the Prague Institute for Qualification Enhancement, Ph. D.
(Prague, Czech Republic)*

PROF. V. A. TSVETKOV

*Director of Market Economy Institute of the Russian Academy
of Sciences (MEI RAS), Correspondent Member of the Russian Academy
of Sciences (Moscow, Russia)*

PROF. R. M. YUSUPOV

*Scientific Director of St. Petersburg Institute of Informatics and Automation
Control of the Russian Academy of Sciences, Correspondent Member
of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation
(St. Petersburg, Russia)*

**ECONOMICS AND MANAGEMENT IS PUBLISHED UNDER THE GUIDANCE OF DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**The journal is indexed RISC, listed in the list of HAC
The full text of the journal is placed on EBSCO's Business Source databases**

Содержание

Актуальные проблемы развития экономики 751

Глухов В. В., Бабкин А. В., Шкарупета Е. В.,
Плотников В. А. Стратегическое управление
промышленными экосистемами на основе
платформенной концепции 751

Экономическая теория 766

Малыш Е. В. Формирование конкурентных
преимуществ аграрной сферы в мире
экологической устойчивости: эколого-
земельная рента 766

Модернизация экономики регионов 775

Мыслякова Ю. Г. Разработка типологии
регионов по их предрасположенности
к научно-технологическому развитию 775

Менеджмент организации 786

Воронова О. В., Ильин И. В., Шелейко В. А.
Формирование системы управления контрактами
сетевых торговых компаний FMCG-сегмента
в условиях цифровой трансформации 786

Бородулина С. А., Костин Г. А., Трофимова Л. С.

Влияние рисков внешней среды
на реализацию проектов в транспортной
сфере 796

Варданын О. В., Кошелева Т. Н. О передовых
практиках предварительного
информирования при взаимодействии
таможенных органов и предпринимательских
структур 804

Тихомирова Т. А., Красненкова О. А. Об анализе
факторов снижения производительности
труда как элементе оценки эффективности
деятельности организаций воздушного
транспорта 816

Финансово-кредитная сфера 823

Безгачёва О. Л., Румянцева А. Ю. Развитие
ESG-банкинга в России 823

Основные условия и требования
к оформлению рукописей научных статей,
представляемых в РНЖ «Экономика
и управление» 831

Contents

Actual Problems Development of Economics 751

Vladimir V. Glukhov, Aleksandr V. Babkin, Elena
V. Shkarupeta, Vladimir A. Plotnikov. Strategic
Management of Industrial Ecosystems Based
on the Platform Concept 751

Economic Theory 766

Elena V. Malysh. Developing Competitive
Advantages in the Agricultural Sector
in the Context of Environmental Sustainability:
Environmental Land Rent 766

Modernization of the Regional Economics . 775

Yuliya G. Myslyakova. Developing a Typology
of Regions Based on Their Predisposition
to Scientific and Technological Development. . . 775

Business Management 786

Ol'ga V. Voronova, Igor' V. Il'in, Viktoriya A. Sheleyko.
Developing a Contract Management System
for FMCG Chain Retailing Companies
in the Context of Digital Transformation 786

Svetlana A. Borodulina, Gennadiy A. Kostin,
Lyudmila S. Trofimova. The Impact
of External Risks on Project Implementation
in the Transport Sector 796

Ovsep V. Vardanyan, Tat'yana N. Kosheleva.
On Leading Practices of Preliminary
Notification in the Interaction of Customs
Authorities and Business
Structures 804

Tatyana A. Tikhomirova, Oksana A. Krasnenkova.
On the Analysis of Factors Causing Labor
Productivity Decline as an Element in Evaluating
the Operating Efficiency of Air Transport
Organizations 816

Finance and Credit 823

Ol'ga L. Bezgacheva, Anna Yu. Rumyantseva.
Development of ESG Banking in Russia 823

Basic Conditions and Requirements
for Research Articles Submitted to the Russian
Scientific Journal "Economics
and Management" 832

Стратегическое управление промышленными экосистемами на основе платформенной концепции

Глухов В. В.¹, Бабкин А. В.¹, Шкарупета Е. В.², Плотников В. А.³

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

² Воронежский государственный технический университет, Воронеж, Россия

³ Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Разработать структурную модель управления промышленной экосистемой и предложить стратегии оркестратора промышленной экосистемы.

Задачи. Систематизировать ландшафт существующих исследований в области экосистем, выявить проблему и исследовательский разрыв; сформировать видение экосистемной сущности; выделить специфические особенности управления промышленными экосистемами; разработать структурную модель управления промышленной экосистемой на основе платформенной концепции; рекомендовать стратегии оркестратора промышленной экосистемы.

Методология. Авторами применены общенаучные методы (метод синтеза, обобщения, контент-анализа, графической интерпретации данных), а также экономико-статистические методы (метод корреляционно-регрессионного анализа, математической статистики, экспертные методы, анализ главных компонент, иерархическая агломеративная кластеризация). В контексте исследования по отраслям экономики и цифровым технологиям проведен анализ структуры рынка, охарактеризована динамика показателей развития процессов цифровизации.

Результаты. Систематизирован ландшафт современных исследований экосистем, их типов и свойств, состав акторов и обменных ресурсов по типам экосистем, сформировано видение экосистемной сущности, выделены специфические особенности управления промышленными экосистемами. Построена структурная модель управления промышленной экосистемой. Рекомендованы четыре стратегии оркестратора промышленной экосистемы: повышение ценности, формирование доверия, активизация промышленной экологии, институционализация.

Выводы. В условиях цифровой трансформации стратегическое управление промышленными экосистемами целесообразно осуществлять на основе платформенной концепции. Результатами управления промышленной экосистемой с функцией оркестратора признаны повышение уровня зрелости и интеграционного потенциала экосистемного синергетического взаимодействия, поддержание высокого уровня когерентности (согласованности) акторов на разных иерархических уровнях, создание долгосрочной ценности и улучшение качества жизни.

Ключевые слова: экосистема, промышленная экосистема, стратегия, стратегическое управление, платформа, платформенная концепция

Для цитирования: Глухов В. В., Бабкин А. В., Шкарупета Е. В., Плотников В. А. Стратегическое управление промышленными экосистемами на основе платформенной концепции // Экономика и управление. 2021. Т. 27. № 10. С. 751–765. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-751-765>

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта № 20-010-00942 А.

© Глухов В. В., Бабкин А. В., Шкарупета Е. В., Плотников В. А., 2021

Strategic Management of Industrial Ecosystems Based on the Platform Concept

Vladimir V. Glukhov¹, Aleksandr V. Babkin¹, Elena V. Shkarupeta², Vladimir A. Plotnikov³

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

² Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia

³ St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to develop a structural model for industrial ecosystem management and to propose strategies for the industrial ecosystem orchestrator.

Tasks. The authors systematize the landscape of existing research in the field of ecosystems; identify the problem and determine the research gap; develop the concept of ecosystem entity; determine the specific features of industrial ecosystem management; develop a structural model for industrial ecosystem management based on the platform concept; recommend strategies for the industrial ecosystem orchestrator.

Methods. This study uses general scientific methods (synthesis, generalization, content analysis, graphical data interpretation), economic and statistical methods (correlation and regression analysis, mathematical statistics, expert methods, principal components analysis, hierarchical agglomerative clustering). As part of a study of economic sectors and digital technologies, the market structure is analyzed, and the dynamics of development indicators of digitalization processes is described.

Results. The landscape of modern ecosystem research, types and properties of ecosystems, the composition of actors and exchange resources by ecosystem type are systematized, the concept of ecosystem entity is developed, and the specific features of industrial ecosystem management are determined. A structural model for industrial ecosystem management is developed. Four strategies for the industrial ecosystem orchestrator are recommended: increasing value, building trust, activating industrial ecology, institutionalization.

Conclusions. In the context of digital transformation, it is advisable to implement strategic management of industrial ecosystems based on the platform concept. The results of managing an industrial ecosystem with the orchestrator function include enhancing the maturity and integration potential of synergetic interaction in the ecosystem, maintaining a high level of coherence (consistency) between actors at different hierarchical levels, creating long-term value and improving the quality of life.

Keywords: *ecosystem, industrial ecosystem, strategy, strategic management, platform, platform concept*

For citation: Glukhov V.V., Babkin A.V., Shkarupeta E.V., Plotnikov V.A. Strategic Management of Industrial Ecosystems Based on the Platform Concept. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):751-765 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-751-765>

Acknowledgments: This study was funded by the Russian Foundation for Basic Research as part of project No. 20-010-00942 A.

1. Введение

В настоящее время в мире происходят глобальные метаморфозы, затрагивающие все отрасли и виды деятельности, отраженные в активизации сложных и волатильных процессов, которые по своей сути являются переходными и связаны с трансформацией существующих социально-экономических моделей [1]. Теоретическим аспектам, тенденциям, анализу и будущим возможностям инновационного развития в условиях модернизации экономики посвящены исследования Т. А. Гилевой, А. В. Бабкина,

Г. А. Гилева [2], Е. В. Шкарупета и др. [3; 4]. Интеллект ученых будоражит ожидание наступления Индустрии 5.0 [5; 6], парадигмой которой будет, скорее всего, многоуровневая системная трансформация, активизация киберфизического воздействия на общество, системы управления и человеческую идентичность.

Наблюдаемые глобальные трансформации во многом обусловлены интенсивным научно-технологическим развитием, принципиально изменяющим и качество жизни, и систему социально-экономических отношений. Общим, связующим мотивом современных

трансформационных процессов является их экосистемная сущность [7].

Организационные формы и типология интегрированных промышленных структур как прототипов промышленных экосистем в экономике России рассмотрены в исследовании А. В. Бабкина, С. В. Муравьевой, В. А. Плотникова [8]. Вопросы разработки стратегии цифровой трансформации с учетом возможностей бизнес-экосистем изложены в работах Г. Н. Махмудовой, А. В. Бабкина [9], Е. С. Балашовой, К. С. Майоровой [10]. Отметим, что вопросы управления промышленными экосистемами на основе платформенной концепции особенно актуальны.

Объектом настоящего исследования служит промышленная экосистема, под которой понимается сложная система экономических акторов, действующих на базе единой цифровой платформы, отличающихся видами деятельности и особенностями функционирования. Их цель — создание на основе принципа эмерджентности промышленной продукции и/или услуг.

2. Литературный обзор

Впервые промышленные экосистемы стали рассматриваться в контексте промышленной экологии. Данная концепция приобрела популярность после опубликованной в 1989 г. статьи Р. Фроша и Н. Галлопулоса [11]. В ней авторы высказали идею о возможности создания методов промышленного производства, влияние которых на окружающую среду будет значительно слабее, чем при существующих технологиях. Это предположение привело их к введению понятия «промышленная экосистема».

Б. Г. Клейнер промышленные экосистемы рассматривает как «локализованные социально-экономические формации, обеспечивающие устойчивое развитие посредством циркуляции ресурсов в целевой, экологической, технологической и проектной подсистемах» [12]. Е. В. Попов, В. Л. Симонова, А. Д. Тихонова предлагают трактовать промышленные экосистемы как «совокупность взаимодействующих экономических субъектов, не управляющихся иерархически и адаптирующихся друг к другу на основе профессиональных коммуникационных площадок, созданных промышленным архитектором» [13].

В литературе обсуждается ряд терминов, тесно связанных с промышленными экосистемами, подчеркивающих их междисци-

плинарный характер, включая кластеры, индустриальные парки, экотехнопарки, экоиндустриальные парки и экоиндустриальные сети. Промышленная экосистема отличается от указанных форм экономической интеграции по следующим признакам:

- стремление к устойчивости, то есть способность экосистемы успешно развиваться без внешнего влияния или помощи, а также удовлетворять текущие потребности, не ставя под угрозу будущие [14];
- отсутствие барьеров для входа [13];
- непостоянный и изменяющийся состав акторов [13];
- сильные кросс-функциональные и кросс-отраслевые коммуникации [13];
- самоорганизация [14] и самововлечение [13], то есть экосистема не зависит от внешней силы и не контролируется ни оркестратором, ни другими доминирующими акторами, что означает практически полное отсутствие иерархического контроля по схеме «сверху вниз»;
- эволюция, то есть способность развиваться со временем на основе механизмов наследственности, изменчивости и отбора [14].

В зарубежной литературе наряду с промышленными экосистемами широко исследуются так называемые социоэкосистемы. Критический анализ социобиологии как одного из новых западных концептуальных направлений научной мысли дан в работе Р. С. Карпинской и С. А. Никольского [15] еще в 1988 г. За рубежом первые публикации о социоэкосистемах принадлежат Э. Остром и ее соавторам [16; 17]. В дальнейшем набор ключевых субсистем в алгоритме анализа социоэкосистем получил развитие в трудах С. Монрой-Саис и др. [18].

Модель социоэкосистемы может быть дополнена экологическими правилами, определяющими условия функционирования ресурсных систем и ресурсных единиц [19], а также включением в социум, подверженный влиянию ситуативных действий и решений [17]. Сравнительная характеристика магистральных направлений экосистемных исследований представлена в таблице 1.

3. Методы исследования

Проведенный нами анализ российских и зарубежных публикаций показал, что несмотря на значительное количество исследований, посвященных экосистемам, в настоящее время в изучении проблемы

Таблица 1

Ландшафт исследований экосистем

Направления	Промышленная экология	Инновационные экосистемы	Бизнес-экосистемы	Цифровые платформы	Технологические экосистемы	Мультиакторные сети	Предпринимательские экосистемы
Основоположники	Р. Фрош и Н. Галлопулос [11]; Дж. Корхонен [20; 21]	Р. Аднер [22]; М. Гесснер [23]; Р. Явсон [24]	Дж. Мур [25; 26]; М. Янсити, Р. Левьен [27]	Ф. Начира [28]	Г. Адомавичюс, Дж. Бокстедт, А. Гупта, Р. Кауфман [29]	Э. Клийн, Г. Тейсман [30]; Х. де Бруижн, Э. Хеувелхоф [31]	Д. Айзенберг [32]
Определение экосистемы	Промышленная экосистема — более интегрированная по сравнению с традиционной «модель промышленной деятельности, в которой отдельные производственные процессы потребляют сырье и генерируют продукцию, подлежащую продаже, и отходы, подлежащие переработке» [11]	Инновационные экосистемы — «механизмы сотрудничества, с помощью которых фирмы объединяют свои индивидуальные предложения в некоторое связанное и ориентированное на клиента [предложение]» [22]	Бизнес-экосистемы — «сво-бодные сети поставщиков, дистрибьюторов, аутсорсинговых фирм, производителей со-путствующих товаров или услуг, технологий, провай-деров и множества дру-гих организаций, которые влияют на компанию и накладывают под ее влиянием путем создания и доставки соб-ственных предло-жений» [27]	Цифровая экоси-стема «состоит не только в создании новых цифровых сервисов и обеспе-чении мультима-льного доступа к ним, но и в создании на основе единой платформы с други-ми компаниями со-вместных продуктов и сервисов, которые несут дополнитель-ную ценность для клиента» [28]	Технологиче-ская экосисте-ма — «система взаимосвязанных технологий и вза-имозависимых технологических достижений, влияющих на эволю-цию» [29]	Понятие «экоси-стема» использо-ется для обозначе-ния сложных эво-люционирующих многоагентных систем, действующих одновременно в логике автоном-ности и взаимосвя-занности [30]	Предприниматель-ская экосистема — «благоприятная поддерживающая самоорганизую-щаяся среда, предоставляющая ресурсы, необходи-мые для создания и роста иннова-ционно-технологиче-ских компаний, а также отличаю-щаяся отлаженны-ми, гармоничны-ми отношениями между participa-ми» [32]

Источник: составлено авторами.

стратегического управления промышленными экосистемами наблюдается существенный исследовательский разрыв. Данный фактор обусловил формирование цели и задач исследования.

Методы, использованные на разных этапах осуществления исследования, включают в себя сравнительный системный и библиографический анализ, сопоставление данных отечественных и зарубежных исследований, сопоставление теоретических моделей и полученных из разных источников результатов анализа первичных данных. В аспекте исследования по отраслям экономики и цифровым технологиям рекомендуется использование анализа структуры рынка, сопоставления динамики показателей развития процессов цифровизации.

4. Результаты и их обсуждение

4.1. Экосистемная сущность

Этимология терминов «экосистема», «экологическая система» восходит к древнегреческому οἶκος («жилище», «местопребывание») и σύστημα («система»). Основоположником термина «экосистема» является А. Тенсли, который еще в 1935 г. под экосистемой понимал «функциональное единство живых организмов и среды их обитания» [33]. Дефиниция А. Тенсли не теряет актуальности и в настоящее время.

Например, Оксфордский словарь характеризует экосистему как «биологическое сообщество взаимодействующих организмов и их физической среды» [34]. Кроме того, в Оксфордском словаре дано и определение «экосистемы» не только применительно к биологической системе, а в общем виде под экосистемой предлагается понимать «сложную сеть или взаимосвязанную систему» [34]. Истоки возможности расширения границ применения термина «экосистема» лежат в кросс-функциональности и конвергентности биологии и экономики, которые позволили М. Ротшильду [35] в 1990 г. сформулировать принципы новой науки, бионики, рассматривающей экономику в качестве экосистемы, как показано на составленном нами рисунке 1.

Биология	Экономика	
подобна	подобна	= БИОНИКА
экономике	экосистеме	

Рис. 1. Система биоэкономических параллелей в двудерной структуре бионики

Необходимость взаимопроникновения экологии и экономики определял и А. Маршалл, по мнению которого «Меккой экономиста является скорее экономическая биология, нежели экономическая механика» [36]. На рисунке 1 представлен математический символ пересечения (умножения) множеств, а не объединения (суммы), поскольку бионика — это «не простое математическое сложение, а глубокая интеграция биологии и экономики» [37]. Иными словами, бионика — это синоним устойчивого мира, чья техносфера находится в гармонии с биосферой и функционирует подобно живой системе или экосистеме [38].

Объединяющим началом, сутью всех представленных исследований экосистемной сущности является принцип коэволюции [39; 40; 41], присущий любой экосистеме. Во фронтире экосистемы происходит совместное, координированное и согласованное развитие, эволюция различных взаимодействующих акторов на разных иерархических уровнях. Свойство коэволюции в 60-х гг. прошлого столетия послужило основой зарождения теории устойчивого развития как «коэволюции человека и биосферы» [42].

Любая экосистема охватывает всех действующих лиц (акторов), находящихся в ее фронтире, в том числе и конечных потребителей. Акторы в экосистеме отличаются принципами принятия решений и стратегиями поведения. Фронтир любой экосистемы определяется потребительской оценкой и восприятием всей предлагаемой экосистемой совокупности продуктов и услуг и создаваемой ими ценности. Таким образом, в концепции экосистем широко применяется ценностный подход [43], в рамках которого акторы экосистемы заинтересованы не просто в извлечении прибыли, а в создании «общественно-значимых, полезных и безопасных ценностей» [44]; потребители экосистемных продуктов стремятся не только приобрести товар или услугу, но и удовлетворить свою потребность.

Сущность промышленной экосистемы авторы рассматривают как сложную систему экономических акторов, действующих на основе единой платформы, отличающихся своими видами деятельности и особенностями функционирования, целью которых является создание на базе принципа эмерджентности промышленной продукции и/или услуг. Выделим и проанализируем

наиболее существенные компоненты данного определения:

- мультиакторная сеть, с помощью которой происходит управление созданием экосистемных продуктов и услуг, предполагает наличие нескольких иерархических уровней в экосистеме. Многоуровневость, в свою очередь, может стать препятствием в понимании убеждений и принципов принятия стратегических решений акторами на разных уровнях;

- поведение и стратегические решения акторов могут не разделяться и не поддерживаться всеми участниками экосистемы, что требует дополнительного осознанного анализа. Это — одно из самых важных составляющих в экосистемной концепции. Различия в поведении акторов могут привести к непредсказуемым результатам на экосистемном уровне, даже если стратегия каждого участника рациональна. Для решения указанной проблемы необходимо найти повторяющиеся паттерны в поведенческой цепочке на уровне экосистемы;

- стратегическое управление экосистемами должно быть направлено на поддержание высокого уровня когерентности. Оркестраторы, намеренные формировать экосистему и управлять ею на стратегических началах, не всегда преуспевают в этом. Ключом к пониманию динамических процессов, происходящих внутри экосистемы, с целью осуществления стратегического управления является когерентность. Под когерентностью в данном контексте понимается «доля субъектов, поведение которых соответствует их естественным решениям и поведенческим принципам в экосистеме» [45]. Измерить когерентность экосистемы можно путем определения доли акторов, чьи принципы принятия решений соответствуют экосистемным требованиям. Уровень когерентности находится в корреляционной зависимости от устойчивости экосистемы.

4.2. Особенности управления промышленными экосистемами

Стратегическая цель промышленной экосистемы — создание на принципах ценностного подхода и самоорганизации управляемой совокупности продуктов и услуг, формируемых когерентной мультиакторной сетью субъектов, отличающихся убеждениями и принципами принятия стратегических решений [45]. Функционирование и развитие промышленных экосистем осуществля-

ется на основе концепции промышленного симбиоза, под которым понимается подход, объединяющий несколько экономических систем, организаций или предприятий посредством физического обмена материалами, энергией и отходами производства, создающий экономические преимущества для фирм и экологические выгоды для общества.

Типичными примерами реализации концепции промышленного симбиоза служат замена первичного сырья на отходы от производства других компаний или взаимовыгодные межфирменные отношения (мутуализм, мутуализация) по поводу распределения материальных и энергетических потоков. Внутри промышленной экосистемы происходит кругооборот использования в сотрудничестве отходов, возобновляемых источников энергии и сырья. В зависимости от этого выделяют три типа промышленных экосистем [46]:

- промышленная экосистема первого типа («молодой природы») на входе имеет неограниченные ресурсные потоки энергии и сырья, а на выходе — неограниченные потоки отходов. Циркулярность отсутствует;

- промышленная экосистема второго типа на входе имеет энергию и ограниченные ресурсные потоки, а на выходе — ограниченные отходы, что означает частичную циркулярность;

- промышленная экосистема третьего типа («зрелая система») обладает полной циркулярностью, в ходе которой происходит кругооборот ресурсов и отходов. Выходы и входные материальные потоки в данной промышленной экосистеме отсутствуют, на вход подается только энергия.

Синергетический эффект от замещения состоит в замене исходных невозобновляемых ресурсов отходами, побочными продуктами от производства, энергетическими излишками других акторов промышленной экосистемы.

Процесс управления промышленной экосистемой можно определить как «набор преднамеренных, целенаправленных действий» [47] ведущей фирмы (оркестратора) по обеспечению институциональной стабильности, соблюдению экосистемных правил всеми акторами. Оркестрация (организационная деятельность) при создании экосистемы включает в себя ряд мероприятий по обеспечению транспарентности между акторами, контроль рисков, в том

числе и моральных, введение санкций или полное исключение акторов, игнорирующих экосистемные правила поведения. Таким образом, ключевые функции оркестратора заключаются в координации и управлении различными интересами, а также достижении и сохранении когерентности, согласованности между акторами в экосистеме.

При наличии оркестратора экосистемы, то есть актора, который имеет стратегическое намерение сформировать экосистему, субъектов экосистемы выбирают, как правило, директивно. Если оркестратор отсутствует, то экосистема формируется автономно. В одной из исследовательских работ [45] приведен пример, иллюстрирующий отличие главной цели оркестратора экосистемы от иных акторов. Получение прибыли не обязательно является главной целью оркестратора. Однако для компаний, входящих в экосистему, максимизация прибыли, несомненно, служит главенствующим принципом. Любые решения и стратегии поведения одних акторов экосистемы оказывают влияние на других. При этом возникающие динамические поведенческие цепочки способствуют или расширению, или упадку экосистемы.

Акторы взаимодействуют друг с другом посредством различных видов взаимосвязей: видимых и невидимых ресурсных потоков, контрактов, обмена собственными стратегическими видениями, ценностями и принципами. Если в экосистеме отсутствует оркестратор, она развивается автономно. Высокий уровень когерентности ускоряет процессы, направленные и на расширение, и на упадок экосистемы. В итоге это может способствовать нестабильной производительности. Поэтому в стратегическом управлении экосистемами важна роль оркестратора как проектировщика экосистемы.

4.3. Структурная модель управления промышленными экосистемами на основе платформенной концепции

Структурная модель управления промышленной экосистемой, как показано на разработанном нами рисунке 2, представлена в виде совокупности входов, выходов, субъекта и объекта управления промышленными экосистемами. Стоит отметить, что в промышленной экосистеме практически отсутствуют классические функции управления. Одной из главных становится функция координации акторов. Помимо функции коор-

динации у оркестратора промышленной экосистемы возникают специфические функции коммуникации, адаптации и оценки экосистемной зрелости. Таким образом, процесс прямого управленческого воздействия субъекта на объект отсутствует. Оркестратор не управляет другими акторами, «он лишь задает изначальные цели, первичные стандарты взаимодействий» [13].

Большинство экосистем, в том числе и промышленные, активно развиваются благодаря повсеместной цифровизации. В условиях цифровой трансформации стратегическое управление промышленными экосистемами должно осуществляться на основе положений платформенной концепции. Это подробнее рассмотрим при разработке стратегии формирования доверия на основе платформы.

4.4. Стратегии оркестратора промышленной экосистемы

Реализация на практике принципов промышленной экологии, в том числе промышленного симбиоза, в форме экосистем — непростая задача. Всем акторам экосистемы (производителям, потребителям, посредникам, комплементаторам, оркестратору, иным) необходимо переориентировать свои процессы и нежелательные материалы, отходы рассматривать как ресурсы. Простая перестройка производственных процессов не приведет к ожидаемому успеху. Промышленная экосистема «требует новых стандартов и нового поведения, основанного на взаимном доверии и открытости, духе сотрудничества и сосредоточенности на коллективных мерах реагирования на экологические вызовы» [48].

В исследовании [48] рекомендованы четыре стратегии оркестратора промышленной экосистемы, как видно из таблицы 3.

Первая стратегия поведения оркестратора в промышленной экосистеме подразумевает поощрение сотрудничества в области экоиндустрии на межорганизационном уровне с целью изменения когнитивных установок менеджмента по отношению к рециркуляции отходов, превращению остаточных материалов в потенциальные и ценные ресурсы. Иными словами, оркестратор помогает акторам экосистемы осмыслить промышленную экологию на базе экономического интереса. Повышение эффективности использования ресурсов, уменьшение затрат на утилизацию отходов, удешевление сырья, дополнительные доходы, снижение зависимости

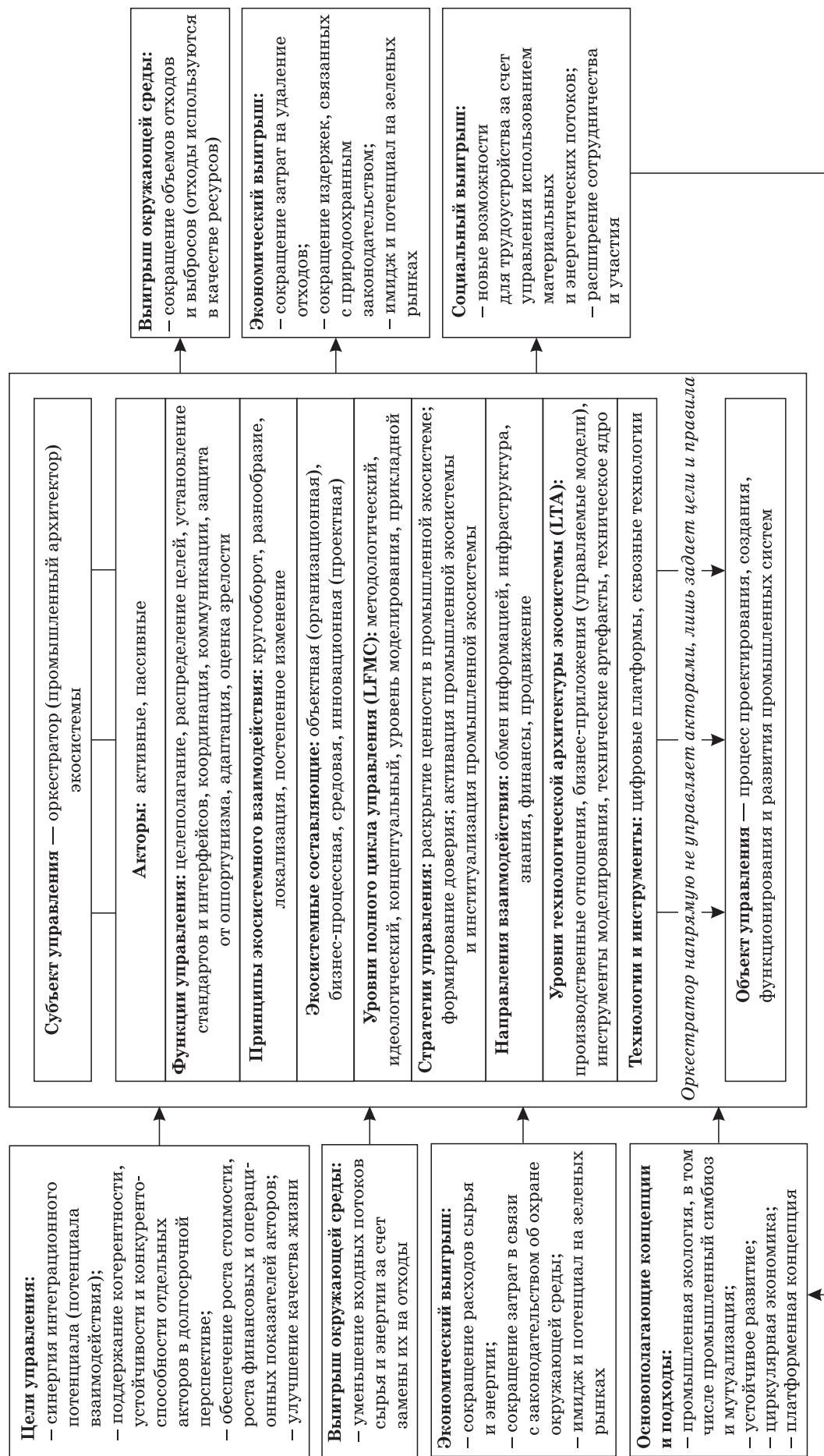


Рис. 2. Структурная модель управления промышленной экосистемой

Стратегии оркестратора промышленной экосистемы

Стратегия	Действия оркестратора
Повышение ценности экосистемы через промышленную экологию	Оркестратор вносит вклад в изменение индивидуального и коллективного мышления в отношении остаточных материалов путем: – повышения экологической осведомленности акторов экосистемы; – содействия использованию остаточных материалов в качестве входных ресурсов; – выявлению потенциальной экономической и экологической ценности, обусловленной промышленной экологией
Формирование доверия на основе платформы	Организатор порождает межличностное и межорганизационное доверие, чтобы обеспечить коллективное осознание и чувство действия путем: – активизации коммуникации и снижения ментального расстояния между компаниями через платформу; – создания артефактов, таких как кодексы поведения, хартии конфиденциальности, партнерские соглашения в качестве гарантий от оппортунизма
Активизация промышленной экологии	Оркестратор поддерживает создание экоиндустриальных сделок: – в форме совместных услуг, бартерной системы и иных; – в целях снижения сопутствующих операционных издержек за счет выполнения нескольких задач
Институционализация промышленной экосистемы	Оркестратор способствует институционализации промышленной экосистемы путем: – обмена отзывами и историями успеха своей промышленной экосистемы; – разработки показателей для оценки экономической и экологической ценности в результате экосистемного взаимодействия

Источник: [48].

от классических сырьевых каналов являются основными источниками экономической ценности, создаваемой промышленной экологией. Для окружающей среды значительный эффект в случае использования стратегии промышленной экологии наблюдается в сокращении выбросов углекислого газа и других источников загрязнения.

Вторая стратегия оркестратора промышленной экосистемы заключается в повышении доверия между акторами на основе платформ. Согласно данным исследования, проведенного Российской венчурной компанией и Институтом национальных проектов, по состоянию на 2020 год платформы на базе крупных онлайн-сервисов вызывают доверие у более 59 % населения в среднем по России (в Москве — у 65 % населения) [49]. В промышленной экосистеме для обеспечения связности и повышения доверия между акторами оркестратор создает нейтральную платформу, на которой руководители встречаются, делятся проблемами, развивают коллективное сознание и общие интересы. На основе платформы они могут быстрее осознать собственные потребности, ограничения и научиться сотрудничать. Разрушая когнитивные барьеры и предоставляя возможность взаимодействовать на основе платформы, оркестратор промышленной экосистемы сокращает ментальную

дистанцию между акторами. Оркестратор может частично взять расходы по созданию доверия на себя, инвестируя время и ресурсы в развитие культуры сотрудничества между акторами, стимулируя межличностное и межорганизационное доверие, снижая тем самым операционные издержки. Оркестратор выступает архитектором доверия в промышленной экосистеме.

Третья стратегия оркестратора промышленной экосистемы предполагает осуществление экоиндустриальных сделок, связанных с транзакциями по превращению отходов в исходные материалы. Обменные процессы по типу «выход-вход» трудны в создании с нуля. Поэтому оркестратору экосистемы необходимо провести первоначальную диагностику потребностей акторов экосистемы, создать портфель общих услуг по рециркуляции отходов, пригласить поставщиков на торги, разработать типовую форму договоров и координировать операции. Акторы в экосистеме могут совместно управлять отходами и экономить время, средства за счет снижения расходов на хранение, транспортировку и переработку отходов в соответствии с договорами о сотрудничестве, посредством создания местных каналов рециркуляции, объединения остатков производства нескольких акторов. Однако такая практика требует постоянных уси-

лий по организации и контролю со стороны оркестратора промышленной экосистемы. Тем не менее быстрые выигрыши могут выступать мощным стимулом для участников экосистемы.

Для реализации стратегии активизации промышленной экологии решающее значение имеет определение потенциальных партнеров в промышленной экосистеме по сочетанию входных и выходных ресурсов. В этом процессе важную роль играют лица, ведущие переговоры. Таким лицом в промышленной экосистеме должен выступать оркестратор, который на позиции брокера оценивает возможности и связывает акторов в соответствии с их остаточными потоками, покрывает затраты на транзакции, предоставляет компаниям платформу по обмену информацией, материалами и отходами производства. Таким образом, акторы экосистемы учатся преобразовывать нежелательные материалы в ценные ресурсы и вследствие этого имеют доступ к более эффективным решениям, уменьшая воздействие на окружающую среду.

Совместная динамика в промышленной экосистеме может оказаться недолговечной. Институт оркестрации экосистемы призван решать и проблемы интеграции новых партнеров в экосистему, а также продлить на долгосрочную перспективу динамичные экосистемные процессы. Оркестратор может способствовать институционализации промышленной экосистемы путем обмена информацией и опытом за ее границами. Стратегический вклад оркестратора значим для формирования и развития промышленной экосистемы, поскольку некоторые компании могут не знать о потенциальном создании стоимости в замкнутой экосистеме с рециркуляцией ресурсов и материалов. Оркестратор — это проводник лучших практик и передового опыта. Он должен институционализировать ряд аспектов циркулярной экономики за пределами мультиакторной сети экосистемы, в том числе и в системе государственного стратегического планирования на базе платформенной концепции [50].

5. Заключение

При выявлении проблемы необходимости внесения уточнений в концепцию управления экосистемами по вопросам стратегического управления промышленными экосистемами на основе платформенной концепции нами получены следующие результаты:

- изучен ландшафт существующих исследований в области промышленных, инновационных, бизнес-экосистем, цифровых, технологических, предпринимательских экосистем;

- промышленная экосистема представлена как мультиакторная сеть, поведение и стратегические решения субъектов которой могут не разделять и не поддерживать все участники экосистемы. Для устранения таких противоречий необходим процесс управления (оркестрации) промышленной экосистемой;

- выделены особенности управления промышленными экосистемами (практически полное отсутствие классических функций управления в экосистеме; приоритизация функции координации для оркестратора промышленной экосистемы; возникновение специфических функций коммуникации, адаптации и оценки экосистемной зрелости);

- разработана структурная модель управления промышленной экосистемой на основе платформенной концепции, включающая в себя совокупность входов, выходов, субъекта и объекта управления промышленными экосистемами;

- предложены четыре стратегии оркестратора промышленной экосистемы (повышение ценности экосистемы через промышленную экологию, формирование доверия на основе платформы, активизация промышленной экологии, институционализация промышленной экосистемы).

Таким образом, стратегическое управление промышленными экосистемами на базе платформенной концепции рекомендуется осуществлять на основе предложенной модели с приоритетным использованием одной из четырех стратегий оркестрации. Эффективное управление промышленной экосистемой будет способствовать повышению уровня зрелости и интеграционного потенциала экосистемного синергетического взаимодействия, поддержанию высокого уровня когерентности (согласованности) акторов на разных иерархических уровнях, созданию долгосрочной ценности и улучшению качества жизни.

Направлениями дальнейших исследований могут стать разработка алгоритма выбора стратегий управления промышленными экосистемами на основе аналитической иерархии, оценка зрелости промышленной экосистемы и эффективности реализации стратегий управления промышленными экосистемами в условиях внедрения цифровых технологий.

Список источников

1. Held D., McGrew A., eds. The global transformations reader: An introduction to the globalization debate. Cambridge: Polity Press; 2000. 480 p.
2. Гилева Т. А., Бабкин А. В., Гилёв Г. А. Разработка стратегии цифровой трансформации предприятия с учетом возможностей бизнес-экосистем // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 6. С. 629–642. DOI: 10.35854/1998-1627-2020-6-629-642
3. Шкарупета Е. В., Шальнев О. Г., Повалюхина М. А. Сценарии инновационного экосистемного развития в условиях глобальной пандемии // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3. № 1. С. 86–89.
4. Шкарупета Е. В., Гончаров А. Ю., Серебрякова Н. А. Инновационное развитие человекоцентрической экономики в условиях выхода из пандемии // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Т. 82. № 3 (85). С. 269–273. DOI: 10.20914/2310-1202-2020-3-269-273
5. Nahavandi S. Industry 5.0 – A human-centric solution // Sustainability. 2019. Vol. 11. No. 16. 4371. DOI: 10.3390/su11164371
6. Голов Р. С., Мыльник А. В. Теоретические основы интеллектуально-технологического развития промышленных предприятий в контексте парадигмы «Индустрия 5.0» // Экономика и управление в машиностроении. 2018. № 1. С. 10–14.
7. Fukuda K. Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0 // International journal of production economics. 2020. Vol. 220. 107460. DOI: 10.1016/j.ijpe.2019.07.033
8. Babkin A. V., Muraveva S. V., Plotnikov V. A. Integrated industrial structures in the economy of Russia: Organizational forms and typology // Proceedings of the 25th International Business Information Management Association Conference-Innovation Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth, IBIMA 2015. 2015. P. 1286–1293.
9. Махмудова Г. Н., Бабкин А. В. Теоретические аспекты инновационного развития в условиях модернизации экономики: тенденции, анализ и перспективные возможности // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2020. Т. 13. № 2. С. 40–52. DOI: 10.18721/JE.13204
10. Балашова Е. С., Майорова К. С. Анализ направлений внедрения цифровых технологий в промышленный комплекс // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2020. Т. 13. № 2. С. 18–29. DOI: 10.18721/JE.13202
11. Frosch R. A., Gallopoulos N. E. Strategies for manufacturing // Scientific American. 1989. Vol. 261. No. 3. P. 144–153. DOI: 10.1038/scientificamerican0989-144
12. Клейнер Г. Б. Промышленные экосистемы: взгляд в будущее // Экономическое возрождение России. 2018. № 2 (56). С. 53–62.
13. Попов Е. В., Симонова В. Л., Тихонова А. Д. Структура промышленных «экосистем» в цифровой экономике // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. №. 4. С. 3–11.
14. Солдак М. О. Промислові екосистеми і технологічний розвиток // Економіка промисловості. 2019. № 4 (88). С. 75–91. DOI: 10.15407/econindustry2019.04.075
15. Карпинская Р. С., Никольский С. А. Социобиология: критический анализ. М.: Мысль, 1988. 203 с.
16. Ostrom E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems // Science. 2009. Vol. 325. No. 5939. P. 419–422. DOI: 10.1126/science.1172133
17. McGinnis M. D., Ostrom E. Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges // Ecology and society. 2014. Vol. 19. No. 2. P. 30. DOI: 10.5751/ES-06387-190230
18. Monroy-Sais S., Castillo A., García-Frapolli E., Ibarra-Manríquez G. Ecological variability and rule-making processes for forest management institutions: a social-ecological case study in the Jalisco coast, Mexico // International Journal of the Commons. 2016. Vol. 10. No. 2. P. 1114–1171. DOI: 10.18352/ijc.672
19. Epstein G., Vogt J., Mincey S., Cox M., Fischer B. Missing ecology: integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework // International journal of the Commons. 2013. Vol. 7. No. 2. P. 432–453. DOI: 10.18352/ijc.371
20. Korhonen J. Industrial ecosystem: using the material and energy flow model of an ecosystem in an industrial system. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2000. 131 p.
21. Korhonen J. Four ecosystem principles for an industrial ecosystem // Journal of Cleaner production. 2001. Vol. 9. No. 3. P. 253–259. DOI: 10.1016/S0959-6526(00)00058-5
22. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem // Harvard business review. 2006. Vol. 84. No. 4. P. 98–107.
23. Gessner M. O. Differences in processing dynamics of fresh and dried leaf litter in a stream ecosystem // Freshwater Biology. 1991. Vol. 26. No. 3. P. 387–398. DOI: 10.1111/j.1365-2427.1991.tb01406.x
24. Yawson R. M. The ecological system of innovation: A new architectural framework for a functional evidence-based platform for science and innovation policy // Newsbreak. 2021. June 24. <https://www.newsbreak.com/news/2296254674856/the-ecological-system-of-inno>

- vation-a-new-architectural-framework-for-a-functional-evidence-based-platform-for-science-and-innovation-policy (дата обращения: 14.09.2021).
25. Moore J. F. Predators and prey: a new ecology of competition // Harvard business review. 1993. Vol. 71. No. 3. 75–86.
26. Moore J. F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: HarperCollins, 1996. 297 p.
27. Iansiti M., Levien R. Keystones and dominators: Framing the operational dynamics of business ecosystems // The operational dynamics of business ecosystems. 2002. 83 p. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.173.99&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 14.09.2021).
28. Nachira F. Towards a network of digital business ecosystems fostering the local development // European Commission DG INFSO. 2002. 23 p. URL: <https://www.urenio.org/e-innovation/stratinc/files/library/18.pdf> (дата обращения: 14.09.2021).
29. Adomavicius G., Bockstedt J., Gupta A., Kauffman R. J. Understanding patterns of technology evolution: An ecosystem perspective // Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). 2006. Vol. 8. P. 189a–189a. DOI: 10.1109/HICSS.2006.515
30. Klijn E. H., Teisman G. R. Effective policy making in a multi-actor setting: networks and steering // Autopoiesis and configuration theory: New approaches to societal steering. 1991. P. 99–111. DOI: 10.1007/978-94-011-3522-1_9
31. de Bruijn H., Heuvelhof E. Management in Networks: On Multi-Actor Decision Making. London: Routledge, 2008. 172 p. DOI: 10.4324/9780203885666
32. Isenberg D. J. How to start an entrepreneurial revolution // Harvard business review. 2010. Vol. 88. No. 6. P. 40–50.
33. Tansley A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms // Ecology. 1935. Vol. 16. No. 3. P. 284–307. DOI: 10.2307/1930070
34. Ecosystem in Oxford // Dictionary.com. URL: <https://www.dictionary.com/browse/ecosystem> (дата обращения: 04.04.2021).
35. Rothschild M. L. Bionomics: Economy as ecosystem. New York: Henry Holt, 1992. 423 p.
36. Маршалл А. Принципы политической экономии. Т. 1 / пер. с англ. М.: Прогресс, 1993. 415 с.
37. Флор И. Из доклада на экологической конференции. 2012 // Бионика. РФ. URL: <https://www.xn--80abvakkghb.xn--p1ai/> (дата обращения: 04.04.2021).
38. Международный институт бионики. URL: <https://xn--80abvakkghb.xn--p1ai/index.html> (дата обращения: 04.04.2021).
39. Карпинская Р. С., Лусеев И. К., Огурцов А. П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М.: Интерпракс, 1995. 352 с.
40. Клейнер Г. Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 40–45.
41. Карпинская В. А. Экосистема как единица экономического анализа // Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий: материалы Второй конференции Отделения моделирования производственных объектов и комплексов ЦЭМИ РАН (Москва, 12 января 2018 г.). М.: Центральный экономико-математический институт РАН, 2018. № 2. С. 125–141. DOI: 10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141
42. Моисеев Н. Н. Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза // Экология и жизнь. 1997. № 2-3. С. 4–7.
43. Менгер К., Бем-Баверк Е., Визер Ф. Австрийская школа в политической экономии: сборник / пер. с нем. М.: Экономика, 1992. 492 с.
44. Прокопцов В. Е., Трефилова И. Н. Эволюция цепочек и создание сетей ценности // Инновационная наука. 2015. № 12-1. С. 291–295.
45. Tsujimoto M., Kajikawa Y., Tomita J., Matsumoto Y. A review of the ecosystem concept — Towards coherent ecosystem design // Technological Forecasting and Social Change. 2018. Vol. 136. P. 49–58. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.06.032
46. Korhonen J. Theory of industrial ecology: The case of the concept of diversity // Progress in Industrial Ecology. International Journal. 2005. Vol. 2. No. 1. P. 35–72. DOI: 10.1504/PIE.2005.006782
47. Dhanaraj C., Parkhe A. Orchestrating innovation networks // Academy of management review. 2006. Vol. 31. No. 3. P. 659–669. DOI: 10.5465/AMR.2006.21318923
48. Zaoual A. R., Lecocq X. Orchestrating circularity within industrial ecosystems: Lessons from iconic cases in three different countries // California Management Review. 2018. Vol. 60. No. 3. P. 133–156. DOI: 10.1177/0008125617752693
49. Отношение населения к новым технологиям в период коронакризиса: исследовательский отчет // Rvc.ru. 2020. 35 с. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/fd8/RVC_attitudes_to_technologies_report2020_fragment.pdf (дата обращения: 08.04.2021).
50. Писарева О. М. Модернизация организационного механизма и технологической схемы стратегического планирования на основе цифровой платформы государственного управ-

References

1. Held D., McGrew A., eds. The global transformations reader: An introduction to the globalization debate. Cambridge: Polity Press; 2000. 480 p.
2. Gileva T.A., Babkin A.V., Gilev G.A. Developing a strategy for the digital transformation of an enterprise with allowance for the capabilities of business ecosystems. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(6):629-642. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2020-6-629-642
3. Shkarupeta E.V., Shalnev O.G., Povulukhina M.A. Scenarios of innovative ecosystem development under the conditions of the global pandemic. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2020;3(1):86-89. (In Russ.).
4. Shkarupeta E.V., Goncharov A.Yu., Serebryakova N.A. Innovative development of a human-centered economy in the context of overcoming the pandemic. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii = Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2020;82(3):269-273. (In Russ.). DOI: 10.20914/2310-1202-2020-3-269-273
5. Nahavandi S. Industry 5.0 – A human-centric solution. *Sustainability*. 2019;11(16):4371. DOI: 10.3390/su11164371
6. Golov R.S., Mylnik A.V. Theoretical foundations of intellectual and technological development of industrial enterprises in the context of the paradigm “Industry 5.0”. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii*. 2018;(1):10-14. (In Russ.).
7. Fukuda K. Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*. 2020;220:107460. DOI: 10.1016/j.ijpe.2019.07.033
8. Babkin A.V., Muraveva S.V., Plotnikov V.A. Integrated industrial structures in the economy of Russia: Organizational forms and typology. In: Proc. 25th International Business Information Management Association conf.: Innovation Vision 2020: From regional development sustainability to global economic growth (IBIMA 2015). (Amsterdam, May 7-8, 2015). King of Prussia, PA: IBIMA; 2015:1286-1293.
9. Makhmudova G. N., Babkin A. V. Theoretical aspects of innovative development in conditions of economic modernization: Tendencies, analyses and future opportunities. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2020;13(2):40-52. DOI: 10.18721/JE.13204
10. Balashova E.S., Maiorova K.S. Analysis of directions of digital technologies introduction into industrial complex. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2020;13(2):18-29. DOI: 10.18721/JE.13202
11. Frosch R.A., Gallopoulos N.E. Strategies for manufacturing. *Scientific American*. 1989;261(3):144-152. DOI: 10.1038/scientificamerican0989-144
12. Kleiner G.B. Industrial ecosystems: Foresight. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2018;(2):53-62. (In Russ.).
13. Popov E.V., Simonova V.L., Tikhonova A.D. The structure of industrial “ecosystems” in the digital economy. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and Abroad*. 2019;(4):3-11. (In Russ.).
14. Soldak M.O. Industrial ecosystems and technological development. *Ekonomika promislivosti = Economy of Industry*. 2019;(4):75-91. (In Ukrain.). DOI: 10.15407/econindustry2019.04.075
15. Karpinskaya R.S., Nikol'skii S.A. Sociobiology: A critical analysis. Moscow: Mysl'; 1988. 203 p. (In Russ.).
16. Ostrom E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*. 2009;325(5939):419-422. DOI: 10.1126/science.1172133
17. McGinnis M.D., Ostrom E. Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*. 2014;19(2):30. DOI: 10.5751/ES-06387-190230
18. Monroy-Sais S., Castillo A., García-Frapolli E., Ibarra-Manríquez G. Ecological variability and rule-making processes for forest management institutions: a social-ecological case study in the Jalisco coast, Mexico. *International Journal of the Commons*. 2016;10(2):1114-1171. DOI: 10.18352/ijc.672
19. Epstein G., Vogt J., Mincey S., Cox M., Fischer B. Missing ecology: integrating ecological perspectives with the social-ecological system framework. *International Journal of the Commons*. 2013;7(2):432-453. DOI: 10.18352/ijc.371
20. Korhonen J. Industrial ecosystem: Using the material and energy flow model of an ecosystem in an industrial system. Jyväskylä: University of Jyväskylä; 2000. 131 p.
21. Korhonen J. Four ecosystem principles for an industrial ecosystem. *Journal of Cleaner Production*. 2001;9(3):253-259. DOI: 10.1016/S0959-6526(00)00058-5

22. Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*. 2006;84(4):98-107.
23. Gessner M.O. Differences in processing dynamics of fresh and dried leaf litter in a stream ecosystem. *Freshwater Biology*. 1991;26(3):387-398. DOI: 10.1111/j.1365-2427.1991.tb01406.x
24. Yawson R.M. The ecological system of innovation: A new architectural framework for a functional evidence-based platform for science and innovation policy. Newsbreak. June 24, 2021. URL: <https://www.newsbreak.com/news/2296254674856/the-ecological-system-of-innovation-a-new-architectural-framework-for-a-functional-evidence-based-platform-for-science-and-innovation-policy> (accessed on 14.09.2021).
25. Moore J.F. Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*. 1993;71(3):75-86.
26. Moore J.F. The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: HarperCollins; 1996. 297 p.
27. Iansiti M., Levien R. Keystones and dominators: Framing the operational dynamics of business ecosystems. The operational dynamics of business ecosystems. 2002. 83 p. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.173.99&rep=rep1&type=pdf> (accessed on 14.09.2021).
28. Nachira F. Towards a network of digital business ecosystems fostering the local development. Digital Business Ecosystems. 2002. 23 p. URL: <https://www.urenio.org/e-innovation/stratinc/files/library/18.pdf> (accessed on 14.09.2021).
29. Adomavicius G., Bockstedt J., Gupta A., Kauffman R. J. Understanding patterns of technology evolution: An ecosystem perspective. In: Proc. 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). (Kauai, Jan. 4-7, 2006). New York: IEEE: 2006;8:189a. DOI: 10.1109/HICSS.2006.515
30. Klijn E.H., Teisman G.R. Effective policy making in a multi-actor setting: networks and steering. In: in 't Veld R.J., Schaap L., Termeer C.J.A.M., van Twist M.J.W., eds. Autopoiesis and configuration theory: New approaches to societal steering. Dordrecht: Springer-Verlag; 1991:99-111. DOI: 10.1007/978-94-011-3522-1_9
31. De Bruijn H., Heuvelhof E.T. Management in networks: On multi-actor decision making. London: Routledge; 2008. 172 p. DOI: 10.4324/9780203885666
32. Isenberg D.J. How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*. 2010;88(6):40-50.
33. Tansley A.G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*. 1935;16(3):284-307. DOI: 10.2307/1930070
34. Ecosystem in Oxford. Dictionary.com. URL: <https://www.dictionary.com/browse/ecosystem> (accessed on 04.04.2021).
35. Rothschild M.L. Bionomics: Economy as ecosystem. New York: Henry Holt; 1992. 423 p.
36. Marshall A. Principles of economics. London: Macmillan, 1890. 750 p. (Russ. ed.: Marshall A. Printsipy politicheskoi ekonomii. Vol. 1. Moscow: Progress; 1993. 415 p.).
37. Flor I. From a report at an environmental conference. 2012. Bionomika.RF. URL: <https://www.xn--80abvakkghb.xn--plai/> (accessed on 04.04.2021). (In Russ.).
38. International Institute of Bionomics. Bionomika.RF. URL: <https://xn--80abvakkghb.xn--plai/index.html> (accessed on 04.04.2021). (In Russ.).
39. Karpinskaya R.S., Liseev I.K., Ogurtsov A.P. Philosophy of nature: Co-evolutionary strategy. Moscow: Interpraks; 1995. 352 p. (In Russ.).
40. Kleiner G.B. Ecosystem economy: Step into the future. *Ekonomicheskoe vrozozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2019;(1):40-45. (In Russ.).
41. Karpinskaya V.A. Ecosystem as a unit of economic analysis. In: Systemic problems of domestic mesoeconomics, microeconomics, enterprise economics. Proc. 2nd conf. of the Department of Modeling of Production Facilities and Complexes of the CEMI RAS. Moscow: Central Economics and Mathematics Institute RAS; 2018;(2):125-141. DOI: 10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141
42. Moiseev N.N. Co-evolution of nature and society. Pathways of noospherogenesis. *Ekologiya i zhizn'*. 1997;(2-3):4-7. (In Russ.).
43. Menger C., Böhm Bawerk, Wieser F. Austrian school in political economy. Transl. from German. Moscow: Ekonomika; 1992. 492 p. (In Russ.).
44. Prokoptsov V.E., Trefilova I.N. Evolution of chains and creation of value networks. *Innovatsionnaya nauka = Innovation Science*. 2015;(12-1):291-295. (In Russ.).
45. Tsujimoto M., Kajikawa Y., Tomita J., Matsumoto Y. A review of the ecosystem concept — Towards coherent ecosystem design. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018;136:49-58. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.06.032
46. Korhonen J. Theory of industrial ecology: The case of the concept of diversity. *Progress in Industrial Ecology: International Journal*. 2005;2(1):35-72. DOI: 10.1504/PIE.2005.006782
47. Dhanaraj C., Parkhe A. Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*. 2006;31(3):659-669. DOI: 10.5465/AMR.2006.21318923
48. Zaoual A.-R., Lecocq X. Orchestrating circularity within industrial ecosystems: Lessons from iconic cases in three different countries. *California Management Review*. 2018;60(3):133-156. DOI: 10.1177/0008125617752693

49. Public attitudes toward new technologies during coronacrisis: A research report. RVC.ru. 2020. 35 c. URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/fd8/RVC_attitudes_to_technologies_report2020_fragment.pdf (accessed on 08.04.2021). (In Russ.).
50. Pisareva O.M. Modernization of organizational mechanism and technological scheme for strategic planning based on digital governance platform. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2019;12(6):7-25. (In Russ.). DOI: 10.18721/JE.12601

Сведения об авторах

Глухов Владимир Викторович

доктор экономических наук, профессор,
руководитель административного аппарата
ректора (первый проректор)
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29
(✉) e-mail: vicerecator.me@spbstu.ru

Бабкин Александр Васильевич*

доктор экономических наук, профессор,
профессор Высшей инженерно-экономической
школы, заведующий научно-исследовательской
лабораторией «Цифровая экономика
промышленности»
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29
* корреспондирующий автор
(✉) e-mail: al-vas@mail.ru

Шкарупета Елена Витальевна

доктор экономических наук, доцент, профессор
кафедры цифровой и отраслевой экономики

Воронежский государственный технический
университет
394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84
(✉) e-mail: 9056591561@mail.ru

Плотников Владимир Александрович

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры общей экономической теории
и истории экономической мысли
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21
(✉) e-mail: plotnikov_2000@mail.ru

Поступила в редакцию 14.09.2021
Прошла рецензирование 08.10.2021
Подписана в печать 15.10.2021

Information about Authors

Vladimir V. Glukhov

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Head
of the Administrative Office of the Rector
(First Vice Rector)
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University
29 Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg
195251, Russia
(✉) e-mail: vicerecator.me@spbstu.ru

Aleksandr V. Babkin*

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Professor
of the Graduate School of Industrial Economics,
Head of the Research Laboratory "Digital
Industrial Economics"

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University
29 Politekhnikeskaya Str., St. Petersburg
195251, Russia
* Corresponding Author
(✉) e-mail: al-vas@mail.ru

Elena V. Shkarupeta

D.Sci., Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Professor at the Department of Digital
and Industrial Economics
Voronezh State Technical University

84 20-letiya Oktyabrya Str., Voronezh 394006, Russia
(✉) e-mail: 9056591561@mail.ru

Vladimir A. Plotnikov

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Professor
of the Department of General Economic Theory
and the History of Economic Thought
St. Petersburg State University of Economics

21 Sadovaya Str., St. Petersburg 191023, Russia
(✉) e-mail: plotnikov_2000@mail.ru

Received 14.09.2021
Revised 08.10.2021
Accepted 15.10.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 332.6

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-766-774>

Формирование конкурентных преимуществ аграрной сферы в мире экологической устойчивости: эколого-земельная рента

Малыш Е. В.¹

¹Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

Аннотация

Цель. На основе систематизации теоретических подходов и анализа институциональных аспектов земельной ренты предложить пути формирования новых конкурентных преимуществ с учетом требований экологической устойчивости.

Задачи. Показать системные тренды формирования экологических рент в аграрной сфере. Предложить схему формирования конкурентных преимуществ в условиях вызовов экологической устойчивости на основании использования системных эффектов форм эколого-земельной ренты.

Методология. В ходе исследования применены методы сравнения, системного анализа, систематизации информации, а также монографический метод.

Результаты. Представлено описание обобщенной схемы формирования конкурентных преимуществ в условиях новых вызовов и требований экологической устойчивости на основании использования системных эффектов форм эколого-земельной ренты.

Выводы. Экологизация агропромышленного производства — это условие достижения экологической, энергетической, продовольственной и климатической безопасности. Компании, которым удастся эффективно сочетать устойчивость и стратегию, создают ценность, меняя бизнес-модель в целях формирования нового экологического и социального ресурса, связанного с факторами, способствующими получению преимущества в бизнесе и созданию ценности. Система рент в аграрной сфере расширяет понятие земельной ренты. Процессы локализации аграрных рент позволяют использовать системные эффекты для наращивания масштабов экологического и социального воздействия, расширения создаваемых ими преимуществ в бизнесе.

Ключевые слова: конкурентные преимущества, аграрная сфера, экологическая устойчивость, земельная рента, экологическая рента

Для цитирования: Малыш Е. В. Формирование конкурентных преимуществ аграрной сферы в мире экологической устойчивости: эколого-земельная рента // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 10. С. 766–774. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-766-774>

Благодарности: статья подготовлена в соответствии с Планом научно-исследовательской работы Института экономики Уральского отделения РАН.

Developing Competitive Advantages in the Agricultural Sector in the Context of Environmental Sustainability: Environmental Land Rent

Elena V. Malysh¹

¹ Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to propose ways of developing new competitive advantages with allowance for the requirements of environmental sustainability by systematizing theoretical approaches and analyzing the institutional aspects of land rent.

Tasks. The authors show systemic trends in the formation of environmental rents in the agricultural sector and propose a plan for developing competitive advantages in the context of environmental sustainability challenges by using the systemic effects of various forms of environmental land rent.

Methods. This study uses the methods of comparison, systems analysis, systematization of information, and the monographic method.

Results. A generalized scheme for developing competitive advantages in the context of new environmental sustainability challenges and requirements based on the use of the systemic effects of various forms of environmental land rent is presented.

Conclusions. The greening of agro-industrial production is a prerequisite for achieving environmental, energy, food, and climate security. Companies that manage to effectively combine sustainability and strategy create value by changing their business model to form a new environmental and social resource associated with factors contributing to business advantage and value creation. The rent system in the agricultural sector expands the concept of land rent. The localization of agricultural rents makes it possible to use systemic effects for increased environmental and social impact, enhancing advantages for the business.

Keywords: competitive advantages, agricultural sector, environmental sustainability, land rent, environmental rent

For citation: Malysh E. V. Developing Competitive Advantages in the Agricultural Sector in the Context of Environmental Sustainability: Environmental Land Rent. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):766-774 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-766-774>

Acknowledgments: This study was prepared in accordance with the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the RAS.

Последствия пандемии COVID-19 все более и более отчетливо испытывают компании на прочность. Возможность работать на благо общества, оставаться в бизнесе впоследствии, после прохождения всех «ковидных волн», толкает бизнес к тому, чтобы искать новые точки роста, создавать новые ценности, генерировать экологические и социальные выгоды, которые будут подпитывать создание ценности в бизнесе. Задача объединения устойчивых конкурентных преимуществ и экологической устойчивости актуальна, по нашему мнению, в первую очередь для аграрной сферы экономики.

Повышение экологической устойчивости компаний обусловлено построением бизнес-моделей, способных генерировать избыточный экологический и социальный ресурс

и ценность для бизнеса. Все это связано с генерацией экологической ренты. Порядок формирования экологической ренты в аграрной сфере, полагаем, требует ясности и систематизации.

Традиционно принято считать, что экологическая рента находится на грани земельной и природной рент. Проблему их соотношения изучали многие исследователи. Исторически первой, по мнению большинства, возникла земельная рента. Природная рента получила свое развитие позднее, в связи с индустриальным развитием. Поэтому логично было бы предположить, что теория земельной ренты может быть перенесена на природную. Относительно этого точки зрения ученых разделились. Одни считали, что природная рента – новая категория,

со своими формами, признаками и способами проявления, что из теории земельной ренты следует использовать лишь терминологию и наполнять ее новым содержанием. Другим авторам была свойственна позиция, согласно которой природную ренту целесообразно «растить» из земельной. Если для земельной ренты решающее значение имеют отношения собственности, то природной ренте отводится роль главной воспроизводственной категории, на что указывает, например, в своих работах В. И. Башун [1].

Ряд авторов рассматривают природную ренту как некое противопоставление земельной и приводят основные черты, свойственные природной ренте, но не присущие земельной. Характерны в данном случае исследования С. В. Чернявского и В. С. Чернявского. Они предлагают ввести «новые» параметры и условия абсолютной ренты, утверждают, что это — любой рост «незаработанных финансовых ресурсов, которые и явятся новой абсолютной рентой» [2, с. 58]. Абсолютную ренту авторы предлагают полностью пересмотреть, отказаться от ее классических трактовок.

Основной чертой исследований второй группы может служить отсутствие рассмотренных форм природной ренты. Представители этой группы считают, что формы рент проявляются исключительно в земельной ренте, и это дает право государству на ее изъятие. Природная рента в таком случае не должна иметь форм, и объемы ее изъятия должны регулироваться для каждого ресурса в отдельности.

Приведем современный (наиболее типичный) спектр мнений о соотношении природной и земельной рент:

1) все исследователи признают, что у каждого типа рент свои источники возникновения, зависящие от вида ресурсов;

2) по утверждению А. В. Виноградовой [3], в отличие от земельной ренты, природная имеет преходящий характер, рентные доходы подвержены циклическим колебаниям, а также для природной ренты характерно взаимопревращение форм;

3) В. И. Башун [1] полагает, что природные ресурсы в процессе использования обесцениваются; чем выше уровень переработки, тем выше уровень ренты; дифференциальная рента типа II отсутствует в добывающей промышленности;

4) Г. А. Котова [4] считает, что природная рента подвержена влиянию мировых рын-

ков сырья; при скачках цен ресурс можно не использовать, ждать нужной конъюнктуры рынка; природная рента ограничена по времени, земельная — существует длительное время.

Основной особенностью природных рент является то, что сущность природных рент едина для всех видов природных ресурсов. Качество исследований зависит от вида природного ресурса и от «востребованности» ресурса в экономике в тот или иной период ее развития. Укажем чаще всего встречающиеся виды российских исследований о соответствующей природной ренте: горная рента, нефтяная рента, иные наименования рент по видам минеральных ресурсов; лесные ресурсы — лесная рента; водные ресурсы — водная рента; рыбопродукционные ресурсы — рыбная рента; туристские ресурсы — туристская рента; экологическая рента и др.

Если проанализировать современную экономическую литературу, то можно найти два понимания природной ренты как излишка. Первый подход заключается в том, что природная рента в качестве платы за пользование ресурсом не оказывает воздействия на наличие данного природного ресурса. Д. Ворчестер характеризовал такие ресурсы как «производственные факторы, пригодность которых для специфического использования не изменится в результате изменения или даже отмены вознаграждения их владельцев» [5, с. 358]. Второй подход характеризует доход собственника природных ресурсов, и этот доход получен не трудовыми усилиями, а является «даром природы».

Итак, сущность природной ренты определяется современными российскими авторами через доходные характеристики. Приведем несколько определений природной ренты, сформулированных рядом исследователей:

1) Е. Т. Гагиева [6] утверждает, что это — дополнительный доход, не связанный с вложением капитала и затратами ресурсов;

2) А. С. Дмитриев [7] считает, что это — доход, полученный на основе прав собственности;

3) Э. Р. Байкова [8] полагает, что речь идет об усредненной (нормальной, естественной) сверх цены производства или экономических издержек прибыли;

4) Г. А. Котова [4] пишет, что это — дополнительный доход сверх предельных издержек;

Исследуя вопросы видов и классификаций природной ренты, можно прийти к выводу о том, что в рамках теории природной ренты разделений нет, классификация приводится по видам форм природной ренты, исследователи дают классификацию видов рентных доходов. Приведем несколько мнений относительно вопросов классификации природных ресурсов.

1. С точки зрения А. В. Виноградовой [3], классификация ренты и место в ней природной ренты представлены следующим образом: природная (земельная, горная, лесная, рыбная, транспортная и туристическая), экологическая (рента и антирента), квази-рента (технологическая, интеллектуальная, управленческая, финансово-кредитная и валютная), институциональная (инсайдерская и политическая) рента.

2. Л. Н. Даниленко [9] дана следующая классификация: рента производства (факторы предложения) и рента потребления (факторы спроса).

Природная рента в процессе развития приобрела специфические функции, выполняемые ею в экономических системах:

1) инвестиционную (Э. Р. Байкова [8] и В. И. Башун [1], при этом авторы не называют «роль» в экономике «функцией»);

2) компенсирующую, проявляющуюся в виде обеспечения социальной справедливости (ввела в научный оборот Э. Р. Байкова [8]); обеспечения эквивалентного обмена на рынке (практически все авторы);

3) регулирующую — через ценообразование и налогообложение; равные условия хозяйствования в некоторых отраслях промышленности (в частности в добывающей промышленности исследовал В. И. Башун [1]);

4) функцию определения критериев: эффективности общественного производства, инвестиционной привлекательности, условий повышения производительности труда.

Ряд современных авторов называют источниками природной ренты сверхприбыль, монопольную прибыль или относительную экономию издержек от использования более качественных инфраструктурных услуг (согласно формулировке К. И. Приходченко [10]). Оценка размеров источников природной ренты лежит в пределах от минимальных (безрисковых) банковских депозитов до максимума — разницы между ценой потребителя (ценой спроса) и ценой производства (ценой предложения). А. В. Кокин,

исследуя современные проблемы изъятия и использования природной ренты, называет ее основные дифференцированные источники: «Ценовая (разность между мировой и внутренней ценой произведенного товара и др.), ассимиляционная (если воспроизводством ресурсов или среды обитания управляет естественная ассимиляционная функция природы), экологическая рента» [11, с. 132].

Укажем наиболее общие свойства земельной и природной рент. По нашему мнению, именно эти свойства определяют сущность системной «связки» земельных и природных рентных отношений: 1) рентный доход — это доход, получаемый сверх прибыли; 2) условием появления ренты является собственность; 3) оба типа ренты одинаково дифференцируемы; 4) однородный механизм присвоения; 5) обе ренты связаны с созданием и воспроизводством ВВП.

На развитие современного агропромышленного комплекса природная рента чаще всего оказывает влияние в качестве экологической ренты. Особенной и, к сожалению, малоизученной считают экологическую ренту как часть земельной ренты, имеющую противоречивый характер. Современные исследователи изучают экологическую ренту в основном при добыче полезных ископаемых. Так, О. А. Веклич выделяет несколько аспектов экологической ренты: «Со стороны процесса производства экологическая рента выражает экономическую ценность экологических благ разного качества» [12, с. 105]. При анализе содержания категории экологической ренты, применяемой в настоящее время, можно выделить несколько основных аспектов.

Существует два подхода к классификации экологической ренты: согласно первому, она является частью природной ренты; согласно второму, она служит частью земельной ренты. Природный подход к экологической ренте наиболее популярен среди специалистов. Природная рента выступает в качестве основы формирования экологической ренты. Так, Ю. А. Кармышев пишет: «Природная рента образуется в результате использования природных ресурсов, и ее величина зависит от их качества, доступности и местоположения, а экологическая рента возникает только в том случае, если природная среда не подвергается антропогенному воздействию» [13, с. 88].

Исследователь экологического ассимиляционного потенциала И. С. Белик считает, что «возникновение экологической ренты как специфического дополнительного дохода определяется возможностью минимизации общественных расходов на удовлетворение эколого-экономических потребностей» [14, с. 143]. Е. Г. Филимонова утверждает, что «развитие социально-экономических отношений привело к тому, что первоосновой рентных отношений становятся отношения по сохранению экологического равновесия и воспроизводству природных комплексов» [15, с. 197]. Применение экологической ренты в инновационном развитии регионов изучали, например, Г. В. Головинова, Ю. А. Свистунова, Е. В. Скиперская [16], причем без взаимосвязи ее с другими рентами в регионе. Экологическая рента становится основным предметом интересов в природной среде и нынешнего, и будущего поколений. Интерес проявляется и в стоимостных единицах, в виде экономии будущих затрат на улучшение природной среды обитания.

Второй подход относит экологическую ренту к земельной ренте. Так, С. Г. Вегера полагает, что экологическая рента служит фактором устойчивого землепользования: «Экологическая земельная рента 1 неразрывно переплетается с дифференциальной земельной рентой 1 (по плодородию и местоположению), на образование которой также влияют природно-климатические условия, составной частью которых является экологическая обстановка, а экологическая земельная рента 2 представляет собой доход от сохранения и улучшения экологических свойств земельного участка в результате осуществления экологических затрат в ресурсосберегающие и средозащитные технологии» [17, с. 35]. В рассматриваемом контексте экологическая рента выступает в виде сверхприбыли от использования таких методов, позволяющих уменьшить загрязнение окружающей среды.

Устойчивое развитие регионов, обеспечение экологического равновесия рассматриваются в контексте применения экологических ресурсов (Я. Я. Яндыганов, Е. Я. Власова [18]). Общеизвестен тот факт, что дифференциальная рента играет в этом определенную роль. Ключевыми функциями экологической дифференциальной ренты являются стимулирование использования ресурсов и выравнивание

условий деятельности. Л. Ш. Ахмедова и Г. И. Идзиев под экологической рентой понимают «интегральный количественный показатель, способный консолидировать в себе все виды природной ренты в едином платеже за превышение антропогенной нагрузки над емкостью геосистем. Вследствие ограниченности данного ресурса и его подушевого сокращения по мере роста численности населения экологическая рента должна включать в себя не только дифференциальную, но и абсолютную ренту» [19, с. 17].

Сложность применения экологической ренты в аграрной сфере обусловлена особенностями ее и как части земельной ренты, и как части природной ренты. Существует несколько различных определений данной категории, возможных в отношении реализации в аграрной сфере. Например, О. А. Веклич пишет: «Особая часть земельной ренты, возникающая в результате применения более эффективных техники и технологии, способов организации производства, которая должна быть направлена на улучшение качества земли и сохранения их природных свойств» [12]. Аналогичным определением пользуется и С. Г. Вегера [17]. Ю. В. Яковец также настаивает на том, что экологическая рента формируется в результате применения более эффективных технологий, способов организации аграрного производства, направленных на усовершенствование плодородия земель, улучшение природных свойств участков и продуктов, выращиваемых на участке [20].

Земельная рента в аграрной сфере играет главную роль в управлении земельным фондом страны. Земельный фонд в агропромышленном комплексе государства представлен землями сельскохозяйственного назначения, он выполняет одновременно три функции: первая — основа размещения аграрного производства; вторая — основа жизнедеятельности человека; третья — основа жизнедеятельности экосистем.

Если земли используют в качестве объекта приложения труда, они участвуют в размещении производства. Участок изымают из биосферы, и он становится частью антропогенного кругооборота. Собственник (пользователь) участка получает выгоду от использования земли. Этот доход будет зависеть от экологических ущербов территории. Низкое

экологическое качество земельных ресурсов приводит к увеличению затрат на производство продукции. Инвестиции в производство на территориях с низким экологическим качеством крайне затруднительны. Собственник вынужден ориентироваться на собственные нужды или помощь государства. Без воспроизводства экологических качеств земельных ресурсов в аграрном секторе земельный фонд изнашивается и может перестать выполнять социально-экономические функции. Экологическая рента в аграрной сфере играет роль индикатора устойчивости эколого-экономических отношений.

Применяя теорию экологической ренты в природной сфере в качестве частного случая для аграрных отношений, можно произвести разделение экологической земельной ренты аграрной сферы в зависимости от функций, которые выполняют земли сельскохозяйственного назначения:

- первая функция — если земля является основой для размещения аграрного производства, то экологическая рента выступает в своей абсолютной форме, она — часть земельной ренты. Доход формируется как на любую земельную ренту: в виде реализации прав собственности на рентообразующий ресурс или как доход пользователя в виде платы за доступ к этому ресурсу;

- вторая функция — при использовании земель разного экологического качества возникает дифференциальная форма эколого-земельной ренты I типа — доход собственника (пользователя) рентообразующего ресурса, формирующийся при эксплуатации ресурса лучшего качества. Рентный доход образуется в виде экономии индивидуальных затрат над средними по отрасли. Лучшие экологические характеристики участка, увеличение его продуктивности, сохранение экосистемных характеристик приносят дополнительный доход в виде экономии на индивидуальных затратах производства на заданном участке;

- третья форма эколого-земельной ренты также носит характеристику дифференциальной ренты II типа, но возникает она только в том случае, если присутствуют инвестиции в производство, направленные на улучшение (сохранение) эколого-экономических характеристик участка;

- четвертая часть дифференциальной формы III типа возможна лишь при «участии» покупателей. Предъявляя требования к производству экологически чистых

продуктов питания, покупатели склонны переоценивать их ценность. Тем самым формируется дифференциальная эколого-земельная рента III типа;

- пятая часть ренты присваивается собственниками и пользователями земельных участков, если они применяют эффективные экологические технологии, уменьшающие загрязнение окружающей среды, направленные на сохранение экосистем, улучшающие экологическое качество участка и продукции, выращенной на нем. Подобные ренты основаны на использовании информационных ресурсов, соответствующих технологий, экологических инноваций. Все они сокращают время получения земельной ренты — это квазиренты;

- монополизация экологически чистых продуктов, как и монополизация экологических технологий производства аграрной продукции, формирует монопольную форму эколого-земельной ренты. Ограничение выхода на рынок экологичных продуктов питания формирует особый рынок, рынок особых продуктов. Разница между ценами на рынке экопродуктов и на обычном рынке составляет основу при формировании монопольной ренты;

- социальная форма, то есть седьмая форма эколого-земельной ренты, — самая малоизученная форма рент. Земля является основой жизнедеятельности человека и территориального расположения социума. Социальные связи, ценности, нормы в социуме формируют дополнительный доход в виде социальных выгод. Социальная рента образуется в виде дохода собственника (пользователя) рентообразующего ресурса, производителя товара, производство которого изменяет его социальное положение (статус), его социальную роль в обществе.

Примерная схема формирования конкурентных преимуществ в условиях вызовов экологической устойчивости базируется на использовании системных эффектов форм эколого-земельной ренты, как видно из таблицы 1.

Экологичность и устойчивость становятся новыми конкурентными преимуществами. Бизнесу выгоднее быть экологичным, ответственно обращаться с окружающей средой и учитывать экологичные интересы общества. Генерация избыточных экологических и социальных выгод обусловлена системой рентных отношений.

Соотношение форм эколого-земельной ренты аграрной сферы и этапов построения экологических выгод

Форма рентных отношений	Этапы построения экологических выгод
Абсолютная	Изобретение или совершенствование товара, способного создавать заметный избыточный экологический и социально значимый ресурс
Дифференциальная форма I типа по относительной экономической ценности ресурсов	Совершенствование или полное переформатирование цепочки формирования ценности компании в целях достижения большей экологической и социальной устойчивости, как в ее собственной деятельности, так и в отношениях с поставщиками, дистрибьюторами и потребителями
Дифференциальная форма II типа по эффекту инвестиций в повышение качества ресурсов	Трансформация бизнеса ради создания избыточных экологических ресурсов, инвестиции в новые формы создания ценности
Дифференциальная форма III типа по повышению оцененности качества товара (работы, услуги) потребителем	Улучшение и усиление бренда за счет экологических выгод, повышающих дифференциацию, конкурентоспособность и ценность для стейкхолдеров
Квазирентная	Развитие инноваций в бизнесе, переход от замкнутого набора продуктов к взаимосвязанной системе решений, максимально удовлетворяющих запросы потребителей, использующий возможности цифрового мира. Определить модель экосистемы, задать ее динамику
Монопольная	Экосистемы создают новый тип пользовательского поведения, тем самым изменяются границы конкуренции
Социальная	Реализация сформированной новой ценности через сотрудничество, отвечающая на растущие запросы потребителей, извлечение экологической ренты

Список источников

1. Башун В. И. Изъятие и распределение ренты добывающей промышленности в зарубежных странах // Вестник Чувашского университета. 2006. № 5. С. 333–336.
2. Чернявский С. В., Чернявский В. С. Абсолютная рента: интерпретация теоретических воззрений // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2016. № 3 (35). С. 53–61. DOI: 10.17223/19988648/35/5
3. Виноградова А. В. Влияние рынка энергоресурсов на монетарную политику в России // Налоги и финансы. 2015. № 1 (25). С. 34–40.
4. Котова Г. А. ТЭК и специализация экономики // Экономическая теория: истоки и перспективы. М.: ТЕИС, 2006. С. 367–370.
5. Ворчестер Д. А. Пересмотр теории ренты // Вехи экономической мысли. Т. 3. Рынки факторов производства / пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1999. С. 356–385.
6. Гагиева Е. Т., Хекилаев С. Т. Развитие нефтегазового сектора и экономический рост // Вопросы экономики и права. 2011. № 12. С. 128–131.
7. Дмитриев А. С. Природная рента: возникновение и распределение. Основные условия возникновения и существования природной ренты // Российское предпринимательство. 2009. № 6-1. С. 138–143.
8. Байкова Э. Р. Источники ренты и механизмы ее распределения // Экономика и предпринимательство. 2016. № 5 (70). С. 946–950.
9. Даниленко Л. Н. Рентно-сырьевая модель экономики России и проблемы ее неиндустриальной трансформации. М.: ИНФРА-М, 2014. 360 с.
10. Приходченко К. И. Монопольная и дифференциальная строительная рента // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 4. С. 88–92.
11. Кокин А. В. Природоресурсная и беспреференциальная модель выхода РФ из финансово-экономического кризиса // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2016. № 3. С. 130–137.
12. Веклич О. А. Экологическая рента: сущность, разновидности, формы // Вопросы экономики. 2006. № 11. С. 104–110. DOI: 10.32609/0042-8736-2006-11-104-110
13. Кармышев Ю. А. Экологический фактор в свете проблем инновационного развития экономики России: теоретические и методические аспекты // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 10. С. 84–91.

14. Белик И. С. Экономический рост и безопасность развития // Вестник УрФУ. Серия Экономика и управление. 2014. № 5. С. 140–149.
15. Филимонова Е. Г. Шумовое загрязнение и экологическая рента // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2013. № 4 (18). С. 194–199.
16. Головинова Г. В., Свистунова Ю. А., Скиперская Е. В. Проблемы развития инновационной экономики России с учетом экологического фактора // НаукаПарк. 2016. № 5 (46). С. 28–31.
17. Вегера С. Г. Учет экологической и антиэкологической земельной ренты как фактор обеспечения устойчивого землепользования // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 40. С. 31–45.
18. Яндыганов Я. Я., Власова Е. Я. Природно-ресурсная рента – экономическая база рационального природопользования. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2011. 333 с.
19. Ахмедова Л. Ш., Идзиев Г. И. Устойчивое развитие региона на основе обеспечения экологического равновесия // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 18. С. 12–17.
20. Яковец Ю. В. Рента, антирента, квазирента в глобально цивилизационном измерении. М.: Академкнига, 2003. 240 с.

References

1. Bashun V.I. Withdrawal and distribution of extractive industry rent in foreign countries. *Vestnik Chuvashskogo universiteta = Bulletin of the Chuvash University*. 2006;(5):333-336. (In Russ.).
2. Chernyavskiy S.V., Chernyavskiy V.S. Absolute rent: An interpretation of theoretical views. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University. Journal of Economics*. 2016;(3):53-61. (In Russ.). DOI: 10.17223/19988648/35/5
3. Vinogradova A.V. Impact of the energy resources market on the monetary policy in Russia. *Nalogi i finansy*. 2015;(1):34-40. (In Russ.).
4. Kotova G.A. Fuel and energy complex and specialization of the economy. In: *Economic theory: Origins and prospects*. Moscow: TEIS; 2006:367-370. (In Russ.).
5. Worcester D.A. A reconsideration on the theory of rent. *The American Economic Review*. 1946;36(3):258-277. (Russ. ed.: Worcester D.A. Peresmotr teorii renty. In: *Vekhi ekonomicheskoi mysli*. Vol. 3: Rynki faktorov proizvodstva. St. Petersburg: The School of Economics; 1999:356-385).
6. Gagieva E.T., Khekilaev S.T. Oil and gas sector development and economic growth. *Voprosy ekonomiki i prava = Economic and Law Issues*. 2011;(12):128-131. (In Russ.).
7. Dmitriev A.S. Natural annuity: The emergence and allocation. The basic conditions of existence and the nature of rent. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2009;(6-1):138-143. (In Russ.).
8. Baykova E.R. Sources of rent and mechanisms for its distribution. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2016;(5):946-950. (In Russ.).
9. Danilenko L.N. Rent and raw material model of the Russian economy and the problems of its neo-industrial transformation. Moscow: INFRA-M; 2014. 360 p. (In Russ.).
10. Prikhodchenko K.I. Monopoly and differential construction rent. *Vestnik OrelGIET = OrelSIET Bulletin*. 2012;(4):88-92. (In Russ.).
11. Kokin A.V. Natural resource and no preferential model of Russia's release from the financial and economic crisis. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski SKAGS = State and Municipal Management. NCAPA Scholar Notes*. 2016;(3):130-137. (In Russ.).
12. Veklich O.A. Ecological rent: Essence, varieties, forms. *Voprosy ekonomiki*. 2006;(11):104-110. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2006-11-104-110
13. Karmyshev Yu.A. The ecological factor in the light of innovative development problems of Russian economy: Theoretical and methodological aspects. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2011;(10):84-91. (In Russ.).
14. Belik I.S. Economic growth and secure development. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*. 2014;(5):140-149. (In Russ.).
15. Filimonova E.G. Noise pollution and environmental rent. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsial'naya sfera, tekhnologii*. 2013;(4):194-199. (In Russ.).
16. Golovinova G.V., Svistunova Yu.A., Skiperskaya E.V. Problems of the development of the innovative economy of Russia taking into account the environmental factor. *NaukaPark*. 2016;(5):28-31. (In Russ.).
17. Vegera S.G. Accounting for ecological and anti-ecological land rent as a factor in ensuring sustainable land use. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*. 2011;(40):31-45. (In Russ.).

18. Yandyganov Ya.Ya., Vlasova E.Ya. Natural resource rent is the economic basis for rational use of natural resources. Ekaterinburg: Ural State University of Economics; 2011. 333 p. (In Russ.).
19. Akhmedova L.Sh., Idziev G.I. Sustainable development of the region based on ensuring ecological balance. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2013;(18):12-17. (In Russ.).
20. Yakovets Yu.V. Rent, anti-rent, quasi-rent in the global civilizational dimension. Moscow: Akademkniga; 2003. 240 p. (In Russ.).

Сведения об авторе

Малыш Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Центра развития и размещения производительных сил

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук

620014, Екатеринбург, Московская ул., д. 29

(✉) e-mail: ural406@mail.ru

Поступила в редакцию 22.09.2021
 Прошла рецензирование 15.10.2021
 Подписана в печать 25.10.2021

Information about Author

Elena V. Malysh

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Senior Researcher of the Center for Development and Location of Productive Forces

Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences

29 Moskovskaya Str., Ekaterinburg 620014, Russia

(✉) e-mail: ural406@mail.ru

Received 22.09.2021
 Revised 15.10.2021
 Accepted 25.10.2021

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 332
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-775-785>

Разработка типологии регионов по их предрасположенности к научно-технологическому развитию

Мыслякова Ю. Г.¹

¹ Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

Аннотация

Цель. Характеристика предложенной типологизации регионов по их предрасположенности к научно-технологическому развитию в контексте наследственной производственной, социальной и институциональной детерминант экономического развития территорий.

Задачи. Развитие методического подхода к формированию базового критерия типологизации регионов; разработка методики типологизации регионов по их предрасположенности к научно-технологическому развитию с учетом экономической отдачи их наследственного ядра, а также апробация авторских разработок на примере регионов Российской Федерации (РФ).

Методология типологизации содержит инструментарий моделирования наследственного социально-экономического ядра регионов на базе расчета норм Фробениуса, позволяющих выявить преобладающие динамические тренды развития территории, а также матричный метод разработки типологии регионов. Применяемая авторская методика ориентирована на выявление наиболее восприимчивых территорий к технологическим трансформациям, в том числе обеспечивающих значимые эффекты этих преобразований для национальной экономики.

Результаты исследования заключаются в апробации авторских разработок на примере российских регионов и представляют собой две типологии. С учетом первой типологии регионы сгруппированы в соответствии с такими критериями, как устойчивая положительная предрасположенность, допустимая положительная предрасположенность, отрицательная предрасположенность, устойчивая отрицательная предрасположенность к научно-технологическому развитию. На основании второй типологии выявлены регионы с наследственным капиталом, регионы с полезной наследственностью, регионы с дефектной полезной наследственностью, регионы с эффектом крупной наследственной базы, регионы с дефектной наследственностью и регионы с существенной дефектной наследственностью. Полученные типологии позволяют выявить как регионы-полюса научно-технологических трансформаций, так и высокорисковые регионы с неоправданным инвестированием в инновационную сферу хозяйственной практики.

Выводы. Индустриально развитые регионы в большей степени предрасположены к научно-технологическому развитию, в них экспансия инноваций будет реализована быстрее, чем в остальных регионах. Свердловская и Тюменская области обладают эластичным промышленным наследием, которое обуславливает успешную реализацию широкого спектра инновационных задач. В ходе исследования также установлено, что при компаративном анализе Уральский федеральный округ относительно других округов имеет наиболее благоприятные производственную, социальную и институциональную наследственные детерминанты, отвечающие за восприимчивость территории относительно технологических трансформаций, что позволяет идентифицировать его как базовый центр научно-технологического развития национальной экономики.

Ключевые слова: типологизация, типология регионов, наследственные детерминанты, научно-технологическое развитие, предрасположенность

© Мыслякова Ю. Г., 2021

Для цитирования: Мыслякова Ю. Г. Разработка типологии регионов по их предрасположенности к научно-технологическому развитию // Экономика и управление. 2021. Т. 27. № 10. С. 775–785. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-775-785>

Благодарности: статья подготовлена в рамках Плана научно-исследовательской работы Института экономики Уральского отделения РАН на 2021–2023 гг.

Developing a Typology of Regions Based on Their Predisposition to Scientific and Technological Development

Yuliya G. Myslyakova¹

¹ *Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia*

Abstract

Aim. The presented study aims to describe the proposed typology of regions based on their predisposition to scientific and technological development in the context of hereditary industrial, social, and institutional determinants of economic territorial development.

Tasks. The authors develop a methodological approach to forming a basic criterion for the classification of regions; develop a methodology for the classification of regions based on their predisposition to scientific and technological development with allowance for the economic impact of their hereditary core; test the authors' developments on the regions of the Russian Federation.

Methods. This study uses tools for modeling the hereditary socio-economic core of regions based on the calculation of Frobenius norms to identify the prevailing dynamic trends in territorial development, and a matrix method for developing a regional typology. The methodology applied by the authors focuses on identifying territories that are more susceptible to technological transformations, including those that ensure the significant impact of these transformations on the national economy.

Results. The study tests the authors' developments on Russian regions and provides two typologies. The first typology groups regions according to criteria such as stable positive predisposition, permissible positive predisposition, negative predisposition, and stable negative predisposition to scientific and technological development. The second typology identifies regions with hereditary capital, regions with useful heredity, regions with defective useful heredity, regions with the effect of a large hereditary base, regions with defective heredity, and regions with significant defective heredity. The developed typologies make it possible to identify regions that serve as the opposite poles of scientific and technological transformations as well as high-risk regions with unjustified investment in innovative economic activities.

Conclusions. Industrially developed regions are more predisposed to scientific and technological development, and expansion of innovations will be implemented faster in these regions compared with others. The Sverdlovsk and Tyumen regions have an elastic industrial heritage, which is manifested in the successful implementation of a wide range of innovative tasks. Comparative analysis also shows that the Ural Federal District has the most favorable industrial, social, and institutional hereditary determinants responsible for the susceptibility of the territory to technological transformations compared with other regions, which makes it a potential center for the scientific and technological development of the national economy.

Keywords: *classification, regional typology, hereditary determinants, scientific and technological development, predisposition*

For citation: Myslyakova Yu.G. Developing a Typology of Regions Based on Their Predisposition to Scientific and Technological Development // *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10): 775–785 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-775-785>

Acknowledgments: This study was conducted within the framework of the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the RAS for 2021–2023.

Введение

Разработка типологий регионов актуальна для территорий со значительной дифференциацией уровня социально-экономического развития, особенно в условиях динамичной среды, успешное функционирование в которой зависит от качества и скорости внедрения инновационных решений в практику хозяйствования регионов. Поскольку в состав России входит большое число регионов, каждый из которых наследует свои производственные, социальные и институциональные детерминанты экономического роста, значимость типологизации по этим критериям возрастает в процессе разработки оценочных механизмов реализации научно-технологических приоритетов развития территорий и совершенствования инструментов государственного регулирования инновационного развития страны, учитывающего устоявшиеся социально-экономические особенности функционирования регионов.

Степень изученности проблемы

Типология выступает результатом процесса типологизации, предполагающего разделение с помощью выбранных критериев и подходов исследования совокупности объектов на отдельные группы (систематизированные и упорядоченные) [1]. Представители уральской школы региональных исследований считают, что типологизация — это процесс синтеза наиболее существенных составляющих совокупности однородных предметов, явлений, процессов, причем в основном по качественным признакам [2]. П. Анимица, Н. Новикова, В. Ходус уточняют, что типологизацию исследователи видят в процессе разделения различных регионов страны на несколько однородных групп, выделенных на основе одного или нескольких наиболее существенных критериев, признаков, отношений и уровней организации как количественного, так и качественного характера с целью их идентификации, упорядоченного описания и сопоставления [3].

Типологизации как таковой присуще методическое развитие, поскольку сначала она в основном имела научный и теоретический характер (выявляемые типы были целью познания), обуславливающий ее применимость в исследованиях социально-экономического развития регионов [4]. Затем методика разработки типологий

стала более прикладной (выявляемые типы стали способом познания), на ее базе начали проводить оценки и ранжирование территорий по их инвестиционному, инновационному, социальному и предпринимательскому климату, динамике и специфике производственных связей, эффективности региональной и бюджетной политики [5], принимать стратегические решения по экономическому развитию страны в целом и адресно, то есть в отношении конкретных территорий. Данный эволюционный этап типологизации активно начал проявляться с 2007 г., с момента выхода в свет «Концепции стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации», в которой говорилось о том, что некорректно ставить одинаковые цели развития для всех субъектов России, как и некорректно сравнивать любые субъекты РФ между собой по уровню и возможностям социально-экономического развития.

Формализованным результатом типологизации регионов являются типологии, главными функциями которых служат интеграция и систематизация знания о сходстве и различиях регионов; облегчение компаративного анализа конкурентных преимуществ регионов; формирование возможности выявления внутренних закономерностей регионов; помощь в углублении исследовательских представлений о формах, видах, направлениях и фронтах регионального развития. Перечисленные функции свидетельствуют о том, что типологии, с одной стороны, представляют собой результат проведенного анализа (в рамках которого на основании обработки информации о регионе определяется его место среди прочих объектов оценки), с другой — служат основанием для дальнейшего исследования (научно-практической ценностью обладают выводы, которые можно сделать на базе полученной группировки).

В настоящее время существует большое количество социально-экономических типологий регионов, каждая из которых разработана для решения определенной задачи, поэтому не имеет универсального характера, в том числе позволяющего ее применять для оценки эффективности реализации приоритетов научно-технологического развития. Так, например, в литературе встречаются типологии по процессам, протекающим в промышленности (кризисные и относительно благополучные и др. [6]);

по ядру территории (регион-квазигосударство, регион-квазикорпорация, регион как рыночная система, регион как социальное общество [7]); по уровню экономического развития (регионы — локомотивы роста, опорные регионы (сырьевые и старопромышленные), депрессивные регионы [8]); по территориальному соотношению центр-периферия (регионы-ядра, растущие регионы, регионы нового освоения и депрессивные регионы [9; 10; 11]); по специализации и социально-экономическому положению (регионы — производственные площадки, регионы — источники получения прибыли, регионы — центры знаний [12; 13]); по проблемному целеполаганию (регионы — растущие мегаполисы, промежуточные сельские регионы, изолированные регионы, регионы с переходным состоянием и др. [14; 15; 16]).

Кроме того, анализ представленных типологий позволяет отметить, что современная технология типологизации регионов опирается на разные критерии территориальной группировки, определяющие классификацию разрабатываемых типологий: отражающие проблемную область (комплексные, однородные, специализированные и др.); ориентированные на временной период для принятия последующих решений (долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные); идентифицирующие сферу жизнедеятельности регионального общества, которая исследуется (социальные, экономические, инновационные, индустриальные, финансовые, инвестиционные, политические и др.); локализирующие пространственно-территориальный уровень регионов (макро-, мезо-, микрорегионы); изменяющиеся во времени (статические, динамические); измеримые единицами (количественные, качественные, комбинированные).

Следовательно, критерием типологии может служить как отдельный параметр развития, выражаемый с помощью одного показателя (площади, занимаемой регионом, численности населения, которое в нем проживает, и т. п.), так и совокупность параметров развития территорий, которые интегрируются в одном комплексном показателе, отражающем масштабность исследования территорий [17]. Кроме того, важны разработки методики и принципов интеграции этих параметров в базовый критерий для конкретной типологизации. Результатом формирования типологии регионов служит вариант наглядного представ-

ления анализа выбранных исследователем критериев [18].

Методический подход к формированию базового критерия типологизации регионов

Итак, у каждого региона существуют свои производственные, социальные и институциональные детерминанты, определяющие его наследственную программу экономического развития, а значит, обуславливающие предрасположенность территории к инновационным преобразованиям хозяйственной деятельности общества. Поэтому для разработки типологии индустриальных регионов необходимо сначала рассчитать для каждой территории этот комплексный критерий. Нельзя не учитывать, что сравнительный критерий должен позволять выявить склонность рассматриваемой территории к успешной реализации приоритетов научно-технологического развития. Этот факт обуславливает морфологию анализируемых детерминант, как показано в таблице 1.

Так, за социальную предрасположенность региона к научно-технологическим преобразованиям отвечает его социальный код, который проявляется в уровне здоровья населения, влияющем на его уровень знаний (в прямой зависимости). Более того, здоровый человек имеет большую производительность, и он может быть привлечен к решению более сложных вопросов, в том числе инновационных. В качестве еще одного морфологического элемента социального кода, влияющего на возникновение инновационных идей, будем использовать уровень образования занятого населения, проявляющийся в его способности креативно мыслить и решать технологически сложные и комплексные задачи. Уровень доходов населения также важен, поскольку он оказывает прямое влияние на возможности индивида повысить свои профессиональные и надпрофессиональные компетенции, воздействующие на формирование умного общества, способного одновременно быть генератором спроса на наукоемкую продукцию, технологические разработки и активным участником запуска новых технологических цепочек и производства инновационной продукции. Иными словами, чем меньше расслоение населения по получаемым доходам, тем выше предрасположенность региона к технологическим трансформациям общества.

Морфология наследственных детерминант, отвечающих за predisposedность региона к научно-технологическому развитию

Наследственная детерминанта	Индикатор
Социальный код (<i>социальная predisposedность</i>)	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (<i>S1</i>)
	Доля занятого населения с высшим образованием в общей численности занятых (<i>S2</i>)
	Индекс Джини (<i>S3</i>)
Производственный код (<i>производственная predisposedность</i>)	Число отечественных патентных заявок на изобретения, на одного занятого (<i>P1</i>)
	Доля организаций, применяющих инновационные технологии, в общем числе обследованных организаций (<i>P2</i>)
	Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции (<i>P3</i>)
Институциональный код (<i>институциональная predisposedность</i>)	Доля организаций, использующих доступ к сети Интернет со скоростью не менее 2 Мбит/сек, в общем числе организаций (<i>I1</i>)
	Доля организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии, в общем числе организаций (<i>I2</i>)
	Удельный вес занятых в секторе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в общей численности занятого населения (<i>I3</i>)

Производственную predisposedность к научно-технологическому развитию будем выявлять на основе происходящих инновационных преобразований на предприятиях региона. Поэтому для критерия нашей типологии предлагаем использовать показатель, отражающий практическую результативность применения знаний в производственной практике. Еще одним морфологическим элементом производственного кода будет показатель, отражающий востребованность новых идей и разработок предприятий на российском рынке. Не менее значимым показателем, отражающим predisposedность региона, служит доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции.

Институциональную predisposedность региона к научно-технологическому развитию будем выявлять на основе долевого показателя, характеризующего инфраструктурные особенности цифровых трансформаций в жизнедеятельности предприятий в регионе и используемые организациями информационные технологии ведения бизнеса. Еще одним показателем, по нашему мнению, должен быть показатель, свидетельствующий о востребованности ИТ-компетенций населения в регионе, что отражено в наличии у предприятий соответствующих рабочих мест.

Поскольку в качестве критерия типологии выступают наследственные детерминанты, то дальнейшие методические шаги

типологизации будут относиться к механизмам интеграции полученных значений показателей в комплексный критерий типологии, по своей структуре являющийся социально-экономическим ядром развития региона, имеющим матричную формализацию действующих трендов изменения этих детерминант:

$$A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$

$$\text{или } A = \begin{vmatrix} P1 & P2 & P3 \\ S1 & S2 & S3 \\ I1 & I2 & I3 \end{vmatrix} \quad (1)$$

Каждый элемент матрицы имеет среднее значение (за период не менее пяти лет) присутствующих динамик изменения соответствующего показателя. Размерность наследственного ядра территории предлагаем определять нормами Фробениуса, отражающими положительные и отрицательные трансформации наследственных детерминант:

$$\|A^+\| = \sqrt{\sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \quad \text{при } a_{ij} > 0, \quad (2)$$

$$\|A^-\| = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij}^2} \quad \text{при } a_{ij} < 0, \quad (3)$$

$$Core_Gen = \|A^+\| - \|A^-\|, \quad (4)$$

Типология регионов по их предрасположенности к научно-технологическому развитию

Регионы с положительной предрасположенностью к научно-технологическому развитию	Регионы с отрицательной предрасположенностью к научно-технологическому развитию
Устойчивая положительная предрасположенность (I тип) $0,19 < Core_Gen < 1,1$	Отрицательная предрасположенность (III тип) $-0,1 < Core_Gen < 0$
Республика Крым, Еврейская автономная область, Краснодарский край, г. Севастополь, Республика Калмыкия, Тюменская область без автономных округов, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Чукотский автономный округ, Республика Алтай, Республика Марий Эл, Республика Северная Осетия — Алания, Кемеровская область, Чувашская Республика	Алтайский край, Оренбургская область, Вологодская область, Курская область, Ленинградская область, Архангельская область, Иркутская область, г. Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Нижегородская область, Ростовская область, Республика Адыгея, Архангельская область без автономных округов, Липецкая область, Пензенская область, Омская область, Челябинская область, Республика Мордовия, Орловская область
Допустимая положительная предрасположенность (II тип) $0 < Core_Gen \leq 0,19$	Устойчивая отрицательная предрасположенность (IV тип) $Core_Gen \leq -0,1$
Калининградская область, Костромская область, Тамбовская область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Республика Карелия, Волгоградская область, Камчатский край, Воронежская область, Кировская область, Московская область, Рязанская область, Удмуртская Республика, Псковская область, Свердловская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Калужская область, Брянская область, Хабаровский край, Новосибирская область, Самарская область и Ненецкий автономный округ, Смоленская область, Новгородская область, Мурманская область, Владимирская область, Ярославская область, Республика Татарстан, Томская область, Тульская область	Ставропольский край, Ивановская область, Пермский край, Красноярский край, Астраханская область, Забайкальский край, Саратовская область, Приморский край, Ульяновская область, Республика Саха (Якутия), Тверская область, Республика Тыва, Республика Коми, Курганская область, Республика Дагестан, Сахалинская область, Республика Хакасия, Республика Бурятия, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Амурская область, г. Москва, Магаданская область

где $Core_Gen$ — наследственное социально-экономическое ядро региона;

$\|A^+\|$ — положительная норма матрицы;

$\|A^-\|$ — отрицательная норма матрицы;

a_{ij} — элементы матрицы A .

Полученные значения искомого показателя регионов в дальнейшем необходимо будет представить интервально, что и позволит выявить типы территорий. Поскольку в настоящем исследовании речь идет о критерии, отражающем предрасположенность региона к научно-технологическому развитию, то существенным моментом при разработке типологии служит не только выявление наследственных детерминант, но и фиксирование экономической отдачи, получаемой регионом. Это усилит полезность типологии, так как она будет группировать регионы и по их потенциалу реализации стратегических приоритетов, и по успешному экономическому опыту работ и внедрения инновационных идей.

В качестве такого показателя предлагаем использовать валовой региональный продукт (ВРП) региона, значение которого

взято как среднее за исследуемый период. Тогда итоговым методическим шагом типологизации станет построение матрицы, элементами которой являются регионы, локализованные в ней в соответствии со значением ядра социально-экономического генотипа и ВРП, получаемым в результате функционирования данного ядра.

Результаты исследований

В исследовании, проведенном в 2015–2019 гг., участвовали 85 субъектов РФ. Расчетные матрицы составлены на основе официальной статистики, представленной на сайте Росстата. Все используемые показатели, отражающие морфологию наследственных производственной, социальной и институциональной детерминант развития региона, взяты в динамике по отношению к предыдущему году и сведены в интегрированный показатель как среднее арифметическое полученных ранее значений, что находит отражение в таблице 2.

Для принятия стратегических решений на основе полученной типологии далее усилим ее путем проектирования матрицы, отражающей экономическую роль выявленных наследственных детерминант развития (предрасположенности) и представленной в таблице 3. Для ее построения дополнительно взят диапазон значений показателя ВРП по всем субъектам РФ, который получен как среднее значение за аналогичный исследовательский период и затем разделен равномерно на пять частей.

Полученные результаты показали, что Краснодарский край и Тюменская область обладают устойчивой наследственной предрасположенностью к научно-технологическому развитию, которая служит источником формирования высокого уровня ВРП. Зафиксированы и территории, имеющие устойчивую отрицательную предрасположенность, которая негативно сказывается на экономических результатах регионов, обеспечивая их наименьшим ВРП. Среди таких аутсайдеров — Республика Тыва и Карачаево-Черкесская Республика. Кроме того, полученная матрица позволяет сформировать еще одну типологию регионов, выделенную цветом в таблице 3:

– *регионы с наследственным капиталом: Core_Gen (I — A); Core_Gen (I — B); Core_Gen (II — A); Core_Gen (II — B)*, то есть регионы с устойчивой положительной/допустимой положительной предрасположенностью и высоким уровнем ВРП относительно других регионов;

– *регионы с полезной наследственностью: Core_Gen (I — C); Core_Gen (II — C)*, то есть регионы с устойчивой положительной/допустимой положительной предрасположенностью и средним уровнем ВРП относительно других регионов;

– *регионы с дефектной полезной наследственностью: Core_Gen (I — D); Core_Gen (I — E); Core_Gen (II — D); Core_Gen (II — E)*, то есть регионы с устойчивой положительной/допустимой положительной предрасположенностью и низким / ниже среднего уровнем ВРП относительно других регионов;

– *регионы с эффектом крупной наследственной базы: Core_Gen (III — A); Core_Gen (IV — A)*, то есть регионы с отрицательной / устойчиво отрицательной предрасположенностью и высоким уровнем ВРП относительно других регионов;

– *регионы с дефектной наследственностью: Core_Gen (III — B); Core_Gen (III — C);*

Core_Gen (IV — B); Core_Gen (IV — C), то есть регионы с отрицательной / устойчиво отрицательной предрасположенностью и средним / выше среднего уровнем ВРП относительно других регионов;

– *регионы с существенной дефектной наследственностью: Core_Gen (III — D); Core_Gen (III — E); Core_Gen (IV — D); Core_Gen (IV — E)*, то есть регионы с отрицательной / устойчиво отрицательной предрасположенностью и низким / ниже среднего уровнем ВРП относительно других регионов.

Интересным представляется расположение регионов — промышленных лидеров в матрице, которое выделено курсивом. Из этих территорий 10 % регионов (Краснодарский край, Тюменская область) обладают устойчивой положительной предрасположенностью к инновационным трансформациям, обеспечивающим экономический рост территории; 25 % регионов (Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Московская, Свердловская, Самарская области, Ямало-Ненецкий автономный округ) — на регионы с допустимой предрасположенностью; 25 % регионов (г. Санкт-Петербург, Республика Башкортостан, Нижегородская, Ростовская и Челябинская области) — на территории с допустимой отрицательной предрасположенностью, обеспечивающей лидерские экономические позиции в общем рейтинге регионов; 15 % регионов (Пермский и Красноярский края, г. Москва) — на регионы с устойчивой отрицательной предрасположенностью, оказывающей положительное воздействие на значение ВРП региона. Это подтверждает тот факт, что индустриально развитые регионы в большей степени готовы к научно-технологическому развитию, в них экспансия инноваций может быть реализована быстрее, чем в остальных регионах.

Кроме того, если сделать срез по старо-промышленным регионам [19] (в таблице 3 они подчеркнуты), то можно увидеть, что Тюменская и Свердловская области являются территориями с промышленным наследием, обладающим высокой эластичностью по отношению к изменяющимся условиям внешней среды. Это, в свою очередь, свидетельствует о широком спектре задач, которые могут успешно реализовать данные регионы в контексте научно-технологических приоритетов развития России. Более того, если анализировать срез по федераль-

Типология регионов по экономической отдаче их наследственного социально-экономического ядра

	(А) — высокий ВРП	(В) — выше среднего ВРП	(С) — средний ВРП	(D) — ниже среднего ВРП	(Е) — низкий ВРП
I тип	Краснодарский край; Тюменская область	Тюменская область без автономных округов; Белгородская область; Кемеровская область	Республика Крым; Чувашская Республика	Чеченская Республика; Республика Марий Эл; Республика Северная Осетия — Алания	Еврейская автономная область; г. Севастополь; Республика Калмыкия; Республика Ингушетия; Чукотский автономный округ; Республика Алтай
II тип	Ханты-Мансийский авто- номный округ — Югра; Московская область; Свердловская область; Ямало-Ненецкий автоном- ный округ; Самарская область; Республика Татарстан	Волгоградская область; Воронежская область; Хабаровский край; Новосибирская область	Калининградская область; Тамбовская область; Республика Карелия; Кировская область; Рязанская область; Удмуртская Республика; Калужская область; Брянская область; Ненецкий автономный округ; Смоленская область; Новгородская область; Мурманская область; Владимирская область; Ярославская область; Томская область; Тульская область	Костромская область; Камчатский край; Псковская область	
III тип	г. Санкт-Петербург; Республика Башкортостан; Нижегородская область; Ростовская область; Челябинская область	Оренбургская область; Ленинградская область; Архангельская область; Иркутская область; Омская область	Алтайский край; Вологодская область; Курская область; Архангельская область без автономных округов; Липецкая область; Пензенская область	Республика Мордовия; Орловская область	Республика Адыгея
IV тип	Пермский край; Красноярский край; г. Москва	Ставропольский край; Саратовская область; Приморский край; Республика Саха (Якутия); Республика Коми; Республика Дагестан; Сахалинская область	Астраханская область; Забайкальский край; Ульянов- ская область; Тверская область; Амурская область	Ивановская область; Курганская область; Республика Хакасия; Республика Бурятия; Кабардино-Балкарская Республика; Магаданская область	Республика Тыва; Карачаево-Черкесская Республика

ным округам, то необходимо отметить, что Уральский федеральный округ имеет наиболее благоприятные производственную, социальную и институциональную наследственные детерминанты, отвечающие за восприимчивость территории к технологическим трансформациям, а значит, может служить базовым ядром научно-технологического развития национальной экономики.

Выводы

Результат проведенного исследования — авторская методика разработки типологии регионов, наиболее восприимчивых к технологическим трансформациям и обеспечивающих высокий уровень экономических эффектов этих преобразований. В ее основе лежит комплексный критерий, отражающий состояние производственной, социальной и институциональной детерминант развития территории, рассмотренной в контексте реализации инновационных решений в регионе.

Предлагаем типологизацию проводить в течение двух последовательных этапов. На первом из них разрабатываем индикативный инструмент с использованием норм Фробениуса и строим предварительную типологию, группирующую регионы в соответствии с такими критериями, как устойчивая положительная предрасположенность, допустимая положительная предрасположенность, отрицательная предрасположенность, устойчивая отрицательная предрасположенность к научно-технологическому развитию.

На втором этапе моделируем матрицу, представляющую собой синтез показателей,

полученных в рамках первого этапа, и показателя, отражающего экономическую результативность наследственного ядра каждого региона. Второй этап типологизации позволяет выявить регионы с различными характеристиками, находящиеся в диапазоне от регионов с наследственным капиталом, стимулирующим научно-технологическое развитие территории, до регионов с существенной дефектной наследственностью, обуславливающей высокие риски этих новшеств с неоправданным инвестированием в данную сферу жизнедеятельности территории.

Предложенные методические рекомендации по разработке типологии обуславливают научную значимость исследования, заключающуюся в том, что авторский подход к типологизации дает возможность не только выявлять наиболее благоприятные территории для научно-технологического развития с позиции ее производственной, социальной и институциональной наследственности, но и идентифицировать регионы, которые могут справиться с этой задачей наиболее результативно и эффективно. Практическая значимость предлагаемых разработок состоит в повышении качества принимаемых органами власти решений при условии их использования как базового инструмента формализации характеристик регионов и с учетом мониторинга реализации научно-технологических приоритетов пространственного развития, а также выбора стратегических мер относительно технологических трансформаций, адаптированных к наследственным условиям хозяйствования определенной территории.

Список источников

1. Лукьянченко Н. Д., Ибрагимхалилова Т. В. Типологизация как метод исследования социально-экономического развития территорий: маркетинговый аспект // Вестник Института экономических исследований. 2018. № 2 (10). С. 48–55.
2. Анимица Е. Г., Глузов А. А. Срединный регион: теория, методология, анализ: монография. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2007. 296 с.
3. Анимица П. Е., Новикова Н. В., Ходус В. В. Типология как метод исследования социально-экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. № 1 (23). С. 52–59.
4. Логачева Н. М. Позиционирование и типология российских регионов по уровню развития инфраструктуры в сфере здравоохранения и образования // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2012. № 1 (18). С. 52–58.
5. Решиев С. С. Роль типологического подхода при выборе стратегии развития макрорегиона (на примере Южного федерального округа) // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 4 (139). С. 15–27.
6. Гринчель Б. М., Назарова Е. А. Типология регионов по уровню и динамике повышения качества жизни // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 3 (39). С. 111–125. DOI: 10.15838/esc/2015.3.39.9

7. Асаул А. Н., Балакина Г. Ф., Солян М. К. Современные парадигмы региональной экономики // Проблемы современной экономики. 2013. № 4 (48). С. 257–260.
8. Русинова О. С., Русинов А. Г. Теоретико-методологические подходы к типологии регионов // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. 2016. № 4 (40). С. 95–104.
9. Грицай О. В., Иоффе Г. А., Тревиш А. И. Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. 168 с.
10. Krehl A., Siedentop S. Towards a typology of urban centers and subcenters – evidence from German city regions // Urban Geography. 2019. Vol. 40. No. 1. P. 58–82. DOI: 10.1080/02723638.2018.1500245
11. Baum S. A typology of socio-economic advantage and disadvantage in Australia's large non-metropolitan cities, towns and regions // Australian Geographer. 2006. Vol. 37. No. 2. P. 233–258. DOI: 10.1080/00049180600672367
12. Анимитца П. Е., Новикова Н. В., Ходус В. В. Типология как метод исследования социально-экономического развития регионов // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. № 1 (23). С. 52–59.
13. Козловская О. В. Типология регионов для целей стратегического развития // Российский экономический интернет-журнал. 2006. № 4. URL: <https://readera.org/tipologija-regionov-dlja-celej-strategicheskogo-razvitiya-142109059> (дата обращения: 14.09.2021).
14. Сеник Д. Конкурентоспособность регионов: некоторые аспекты. М.: Российско-европейский центр экономической политики (РЕЦЭП), 2005. 42 с.
15. Viana A. L. D., Bousquat A., Ferreira M. P., Uchimura L. Typology of health regions: structural determinants of regionalization in Brazil // Saude e Sociedade. 2015. Vol. 24. No. 2. P. 413–422. DOI: 10.1590/S0104-12902015000200002
16. Федоров Г. М., Корнеевец В. С. Социально-экономическая типологизация приморских регионов России // Балтийский регион. 2015. № 4. С. 121–134. DOI: 10.5922/2074-9848-2015-4-7
17. Виолин С. И. Типологизация регионов как основа для проведения дифференцированной государственной региональной политики // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2018. № 2 (54). URL: <https://eee-region.ru/article/5406> (дата обращения: 14.09.2021).
18. Кривко С. Р. Типы проблемных регионов РФ и предпосылки их существования // Теория и практика общественного развития. 2012. № 11. С. 317–322.
19. Лукин Е. В., Ускова Т. В. Межрегиональное экономическое сотрудничество: состояние, проблемы, перспективы: монография. Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2016. 148 с.

References

1. Lukyanchenko N.D., Ibragimkhalilova T.V. Typology as a method of researching the social and economic development of territories: Marketing aspect. *Vestnik Instituta ekonomicheskikh issledovanii = Vestnik of Institute of Economic Research*. 2018;(2):48-55. (In Russ.).
2. Animitsa E.G., Glumov A.A. Middle region: Theory, methodology, analysis. Yekaterinburg: Ural State Economic University; 2007. 296 p. (In Russ.).
3. Animitsa P.E., Novikova N.V., Khodus V.V. Typology as a method for studying the socio-economic development of regions. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Journal of the Ural State University of Economics*. 2009;(1):52-59. (In Russ.).
4. Logacheva N.M. Positioning and typology of Russian regions in terms of infrastructure development in the field of healthcare and education. *Vestnik Ural'skogo instituta ekonomiki, upravleniya i prava*. 2012;(1):52-58. (In Russ.).
5. Reshiev S.S. The role of the typological approach when choosing a strategy for the development of a macroregion (on the example of the Southern Federal District). *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2010;(4):15-27. (In Russ.).
6. Grinchel B.M., Nazarova E.A. Typology of regions by level and dynamics of the quality of life. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2015;(3):111-125. DOI: 10.15838/esc/2015.3.39.9
7. Asaul A.N., Balakina G.F., Soyan M.K. Contemporary paradigms of the regional economy. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*. 2013;(4):257-260. (In Russ.).
8. Rusinova O.S., Rusinov A.G. Theoretical and methodological approaches to the typology of regions. *Vestnik Instituta druzhby narodov Kavkaza (Teoriya ekonomiki i upravleniya narodnym khozyaistvom). Ekonomicheskie nauki = Bulletin of Peoples' Friendship Institute of the Caucasus. The Economy Theory and National Economy Management. Economic Sciences*. 2016;(4):95-104. (In Russ.).

9. Gritsai O.V., Ioffe G.A., Treivish A.I. Center and periphery in regional development. Moscow: Nauka; 1991. 168 p. (In Russ.).
10. Krehl A., Siedentop S. Towards a typology of urban centers and subcenters – evidence from German city regions. *Urban Geography*. 2019;40(1):58-82. DOI: 10.1080/02723638.2018.1500245
11. Baum S. A typology of socio-economic advantage and disadvantage in Australia’s large non-metropolitan cities, towns and regions. *Australian Geographer*. 2006;37(2):233-258. DOI: 10.1080/00049180600672367
12. Animitsa P.E., Novikova N.V., Khodus V.V. Typology as a method for studying the socio-economic development of regions. *Izvestiya Ural’skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Journal of the Ural State University of Economics*. 2009;(1):52-59. (In Russ.).
13. Kozlovskaya O.V. Typology of regions for the purposes of strategic development. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal = Russian Economic Online Journal*. 2006;(6):125. URL: <https://readera.org/tipologija-regionov-dlja-celej-strategicheskogo-razvitiya-142109059> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
14. Sepik D. Competitiveness of regions: Some aspects. Moscow: Russian-European Center for Economic Policy; 2005. 42 p. (In Russ.).
15. Viana A.L.D., Bousquat A., Ferreira M.P., Uchimura L. Typology of health regions: structural determinants of regionalization in Brazil. *Saude e Sociedade*. 2015;24(2):413-422. DOI: 10.1590/S0104-12902015000200002
16. Fedorov G., Korneevets V. Socioeconomic typology of Russia’s coastal regions. *Baltiiskii region = Baltic Region*. 2015;(4):121-134. (In Russ.). DOI: 10.5922/2074-9848-2015-4-7
17. Violin S.I. Typology of regions and corresponding implementation of diversified regional policy. *Regional’naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal = Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal*. 2018;(2):6. URL: <https://eee-region.ru/article/5406> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
18. Krivko S.R. Types of problem regions of the Russian Federation and preconditions of their existence. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*. 2012;(11):317-322. (In Russ.).
19. Lukin E.V., Uskova T.V. Interregional economic cooperation: State, problems, prospects. Vologda: Institute of Socio-Economic Development of Territories of RAS; 2016. 148 p. (In Russ.).

Сведения об авторе

Мыслякова Юлия Геннадьевна

кандидат экономических наук, заведующий лабораторией экономической генетики регионов

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук

620014, Екатеринбург, Московская ул., д. 29

(✉) e-mail: jul_jul@inbox.ru

AuthorID 603559

WOS Research ID B-6076-2018

Поступила в редакцию 27.09.2021
 Прошла рецензирование 18.10.2021
 Подписана в печать 25.10.2021

Information about Author

Yuliya G. Myslyakova

Ph.D. in Economics, Head of the Laboratory of Economic Genetics of Regions

Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences

29 Moskovskaya Str., Ekaterinburg 620014, Russia

(✉) e-mail: jul_jul@inbox.ru

AuthorID 603559

WOS Research ID B-6076-2018

Received 27.09.2021
 Revised 18.10.2021
 Accepted 25.10.2021

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 005:004.9

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-786-795>

Формирование системы управления контрактами сетевых торговых компаний FMCG-сегмента в условиях цифровой трансформации

Воронова О. В.¹, Ильин И. В.¹, Шелейко В. А.¹

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Сформировать и охарактеризовать систему управления контрактами сетевых торговых компаний FMCG-сегмента в условиях цифровой трансформации экономики.

Задачи. Рассмотреть особенности формирования системы управления контрактами сетевых торговых компаний. Разработать классификацию таких контрактов по областям деятельности, а также ландшафт процесса управления контрактами. Создать и описать систему управления ими.

Методология. Методологической основой исследования послужили концептуальные представления о системе управления контрактами, что позволило применить системный подход, обобщения, группировки, методы формализованного представления систем, а также социально-экономическое экспериментирование.

Результаты. В статье рассмотрены особенности формирования системы управления контрактами сетевых торговых компаний в условиях цифровой трансформации экономики. В процессе исследования охарактеризованы основные виды договоров, используемых указанными компаниями. Разработаны классификация контрактов по областям деятельности и ландшафт процесса управления контрактами, блоки которого соответствуют циклу Деминга и представляют собой циклически повторяющийся процесс принятия решения.

Выводы. В ходе исследования предложена система управления контрактами сетевых торговых компаний, а также выявлена взаимосвязь между управляющей подсистемой и системой требований к архитектуре бизнес-сервисов области управления такими контрактами. Показано, что для успешной реализации процесса внедрения эффективной системы управления контрактами необходимо провести предварительную работу по выявлению требований к архитектуре бизнес-сервисов. Учет этих требований в моделировании архитектурных решений и внедрение их в бизнес-архитектуру позволят осуществлять качественное управление контрактами путем оптимизации ресурсов компании, регулировать взаимоотношения стейкхолдеров и контрагентов сетевых торговых компаний с максимальной эффективностью.

Ключевые слова: система управления контрактами, управление закупками, ритейл, бизнес-процесс, бизнес-сервисы, бизнес-архитектура, сервис-ориентированная архитектура, FMCG-сегмент, архитектура предприятия, сетевые торговые компании

Для цитирования: Воронова О. В., Ильин И. В., Шелейко В. А. Формирование системы управления контрактами сетевых торговых компаний FMCG-сегмента в условиях цифровой трансформации // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 10. С. 786–795. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-786-795>

Developing a Contract Management System for FMCG Chain Retailing Companies in the Context of Digital Transformation

Ol'ga V. Voronova¹, Igor' V. Il'in¹, Viktoriya A. Sheleyko¹

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to develop and describe a contract management system for FMCG chain retailing companies in the context of the digital transformation of the economy.

Tasks. The authors examine the specific aspects of developing a contract management system for chain retailing companies; develop a classification of contracts by sector of activity and outline the landscape of the contract management process; create and describe a system for managing contracts.

Methods. The methodological basis of this study includes conceptual representations of the contract management system, which make it possible to apply a systems approach, generalization, grouping, methods of formal system representation, and socio-economic experimentation.

Results. The study examines the specific aspects of developing a contract management system for chain retailing companies in the context of the digital transformation of the economy, describing the major types of contracts used by these companies. The contracts are classified by sector of activity, and the landscape of the contract management process is outlined. Its individual units correspond to the Deming cycle and represent a cyclically repeating decision-making process.

Conclusions. As a result, a contract management system for chain retailing companies is proposed, and the relationship between the management subsystem and the system of requirements for the architecture of business services in the field of contract management is determined. It is shown that successful implementation of an efficient contract management system requires preliminary work to identify requirements for the architecture of business services. Taking into account these requirements in the modeling of architectural solutions and integrating them into the business architecture will ensure high-quality contract management through the optimization of the company's resources and highly efficient regulation of the relationship between the stakeholders and counterparties of chain retailing companies.

Keywords: *contract management system, procurement management, retail, business process, business services, business architecture, service-oriented architecture, FMCG segment, enterprise architecture, chain retailing companies*

For citation: Voronova O.V., Il'in I.V., Sheleyko V.A. Developing a Contract Management System for FMCG Chain Retailing Companies in the Context of Digital Transformation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):786-795 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-786-795>

В настоящее время сложные экономические условия для ведения коммерческой деятельности в сфере розничной торговли требуют от всех участников рынка мобилизации своих внешних и внутренних резервов. В этой ситуации эффективное управление контрактами становится одной из ключевых составляющих успешного ведения бизнеса сетевых торговых компаний. В условиях цифровизации экономики особое внимание стейкхолдеров компаний уделяется процессному управлению, которое нельзя рассматривать безотносительно к контрактной стратегии организации. Это связано с тем, что деятельность сетевых торговых компаний реализуется посредством выполнения

управляющих, основных и обеспечивающих бизнес-процессов. При реализации значительной части последних происходит последовательное согласование, заключение и исполнение различных договоров (контрактов).

Таким образом, контракт (договор) представляет собой документальную форму, в которой осуществляются цели стейкхолдеров, а деятельность по управлению различными группами контрактов является неотъемлемой частью операционной бизнес-модели сетевых торговых компаний [1]. Именно поэтому в настоящее время сетевые торговые компании уделяют огромное внимание разработке и реализации контрактной стра-

тегии, развитию компетентности владельцев ключевых бизнес-процессов (держателей контрактов), их мотивации и ответственности за результат, поскольку эффективное управление контрактами прямо воздействует на качество, сроки выполнения обязательств, своевременное урегулирование коммерческих, технических проблем и, как следствие, на результаты коммерческой деятельности компании в целом.

Согласно референтной модели бизнес-процессов сетевых торговых компаний FMCG-сегмента процесс «Управления контрактами» относится к управляющим бизнес-процессам. При этом контракт может являться как входом, так и выходом (результатом) определенного бизнес-процесса. Управляющий бизнес-процесс «Управление контрактами» включает в себя основные и вспомогательные средства управления. В качестве основных средств управления могут рассматриваться управленческие решения по оптимальному использованию ресурсов и урегулированию правоотношений контрагентов, в качестве вспомогательных — контракты, персонал, программные средства управления и др.

Поскольку система управления контрактами основана на оптимизации расходов по осуществлению сделок, все договоры компании должны быть заключены в соответствии с требованиями процесса управления контрактами. Держатели контрактов (ответственные лица), как правило, являются владельцами или исполнителями бизнес-процессов. Речь идет о категории специалистов, которые должны четко представлять этапы процесса, роли и ответственность всех участников, а также нести ответственность за процесс и результат выполняемых работ, услуг.

Формирование системы управления контрактами сетевых торговых компаний невозможно без разработки контрактной стратегии, поскольку только после определения договорной структуры по областям деятельности компании, видов, последовательности заключения и взаимосвязи отдельных контрактов можно рассчитать *KPI* бизнес-процессов и соответствующих им контрактов (результатов этих бизнес-процессов), что, в свою очередь, предоставит возможность оценить эффективность контрактной стратегии сетевой торговой компании в целом. Задачи построения оптимальной системы управления контрактами:

- разработка четких требований, политик и процедур в отношении взаимодействия с поставщиками и партнерами на корпоративном уровне;
- комплексная правовая поддержка всех стадий выполнения контракта в соответствии с заявленными требованиями;
- оценка соответствия контрактов требованиям регламентов, утвержденных стейкхолдерами компании;
- реализация комплексного подхода к управлению жизненным циклом заключенных контрактов;
- обеспечение потребности отдельных подразделений (исполнителей бизнес-процессов) в своевременном предоставлении необходимой информации;
- исключение дублирования функций в процессе управления контрактами;
- обеспечение защиты информации и персональных данных в соответствии с законодательством;
- сокращение издержек и повышение эффективности деятельности компании;
- оперативное решение проблем, возникающих в процессе слияния или приобретения компаний с различными подходами к управлению контрактами.
- На рисунке 1 представлена типовая классификация контрактов сетевой торговой компании.

Рассмотрим данную классификацию подробнее. С точки зрения участвующих сторон целесообразно выделить внутренние и внешние контракты сетевых торговых компаний. В соответствии с контрактной концепцией компания представляет собой совокупность отношений между различными экономическими субъектами (сотрудниками, стейкхолдерами, поставщиками, партнерами, потребителями), формализованных в виде явных и неявных контрактов. Сфера розничной торговли в этом случае может трактоваться как сеть внешних контрактов, а конкретная сетевая торговая компания — как сеть внутренних контрактов.

Внешние контракты — это совокупность отношений между сетевой торговой компанией и другими участниками рынка, то есть ее контрагентами (поставщиками, партнерами) и потребителями. Учитывая специфику и многообразие сетевых торговых компаний, целесообразно подразделять внешние контракты (договоры) по областям деятельности и/или бизнес-процессам. Привязка определенных видов договоров к конкретным

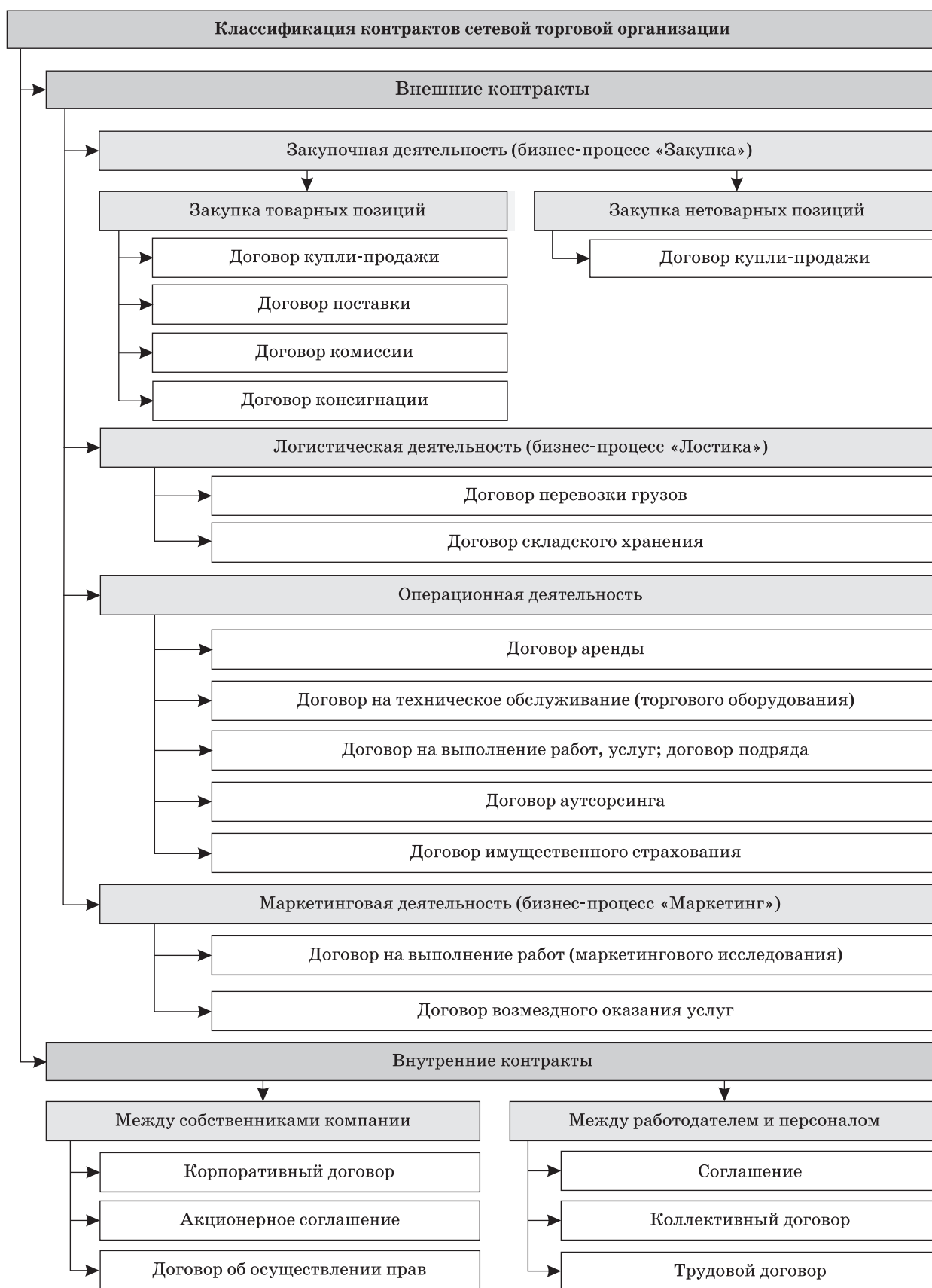


Рис. 1. Классификация контрактов сетевой торговой компании по областям деятельности

бизнес-процессам дает возможность точнее рассчитать эффект от исполнения каждого контракта в отдельности и эффективность контрактной стратегии компании в целом.

В соответствии с предложенной классификацией внешние контракты сетевых торговых компаний разделяют по таким областям деятельности, как закупочная, логистическая, операционная, маркетинговая. Данная классификация не предполагает разделение закупочной и логистической деятельности при комплексной автоматизации управления и учета в торговых организациях. Типовые конфигурации автоматизированных систем управления, как правило, позволяют вести отдельный управленческий и финансовый учет, партионный учет товарного запаса с возможностью выбора метода списания себестоимости, отдельный учет собственных товаров и товаров, взятых на реализацию, а также дают возможность вести учет взаиморасчетов с покупателями и поставщиками, детализировать взаиморасчеты по отдельным договорам, выполнять резервирование товаров и контроль оплаты [2].

В рамках рассмотрения внешних контрактов сетевых торговых компаний, отнесенных к закупочной деятельности, необходимо обратить особое внимание на существенные различия в классификации договоров при закупке товарных и нетоварных позиций. В частности, закупкам нетоварных позиций не уделяют достаточного внимания, поскольку менеджмент в основном сосредоточен на оптимизации товарной продукции, расходы на нетоварные материалы, услуги занимают небольшую долю в себестоимости и отражаются в разных бюджетах и системах: в соответствии с этим их трудно выделить из общей суммы накладных расходов. Изложенный подход нельзя не признать ошибочным, так как в крупных сетевых торговых компаниях расходы на закупку нетоварных позиций могут превышать 10 млрд рублей в год. Поэтому сокращение расходов на 10–15 % может оказать существенное влияние на прибыльность компании.

При характеристике внешних контрактов, отнесенных к операционной деятельности, следует выделить договоры аренды, договоры на техническое обслуживание торгового оборудования и договоры возмездного оказания услуг. К существенным условиям договора (проекта договора) аренды, определяющим расчет величины рыночной арендной

платы, могут быть отнесены срок действия договора аренды, условия его пролонгации, условия использования объекта недвижимости, арендуемая площадь, состав расходов и потерь арендодателя, возмещение которых включено в арендную плату, наличие дополнительных услуг и преимуществ, предоставляемых арендодателем арендатору, а также условия досрочного расторжения договора, включая штрафные санкции [3]. Договор на техническое обслуживание торгового оборудования, как правило, включает в себя плановые работы по обслуживанию и ремонту, текущий ремонт, настройку техники и срочный вызов по техническому обслуживанию.

В рамках рассмотрения внешних контрактов сетевых торговых компаний, отнесенных к операционной деятельности, выделим договор аутсорсинга. Данный вид договора распространен в сетевых торговых компаниях, поскольку выведение за рамки основного бизнеса узкопрофильных подразделений и передача ряда функций на аутсорсинг позволяют компании сосредоточиться на стратегическом направлении бизнеса без отвлечения временных, человеческих и материальных ресурсов на обеспечивающие (дополнительные, сопроводительные) бизнес-процессы. В качестве примеров применения этих процессов можно привести следующие виды аутсорсинга: полный (*IT, PR*), частичный (аудит, юридическое сопровождение), периодический (аттестация).

Договоры на выполнение маркетинговых исследований заключают, как правило, в целях оптимизации функционирования сетевых торговых компаний за счет сосредоточения на ведении основной деятельности. К главным функциям, передаваемым консалтинговым агентствам, следует отнести проведение исследований ведущих факторов, формирующих динамику потребительского спроса, соотношение спроса и предложения, сбор и анализ коммерческо-экономической информации, создание банка данных по маркетингу, изучение мнения потребителей, его влияния на сбыт и подготовку предложений по повышению конкурентоспособности, а также разработку стратегии проведения различных маркетинговых мероприятий [4].

Внутренние контракты можно трактовать как совокупность отношений между стейкхолдерами и персоналом. Эти отношения обычно регулируются формальными договорами-контрактами. Если правоотношения

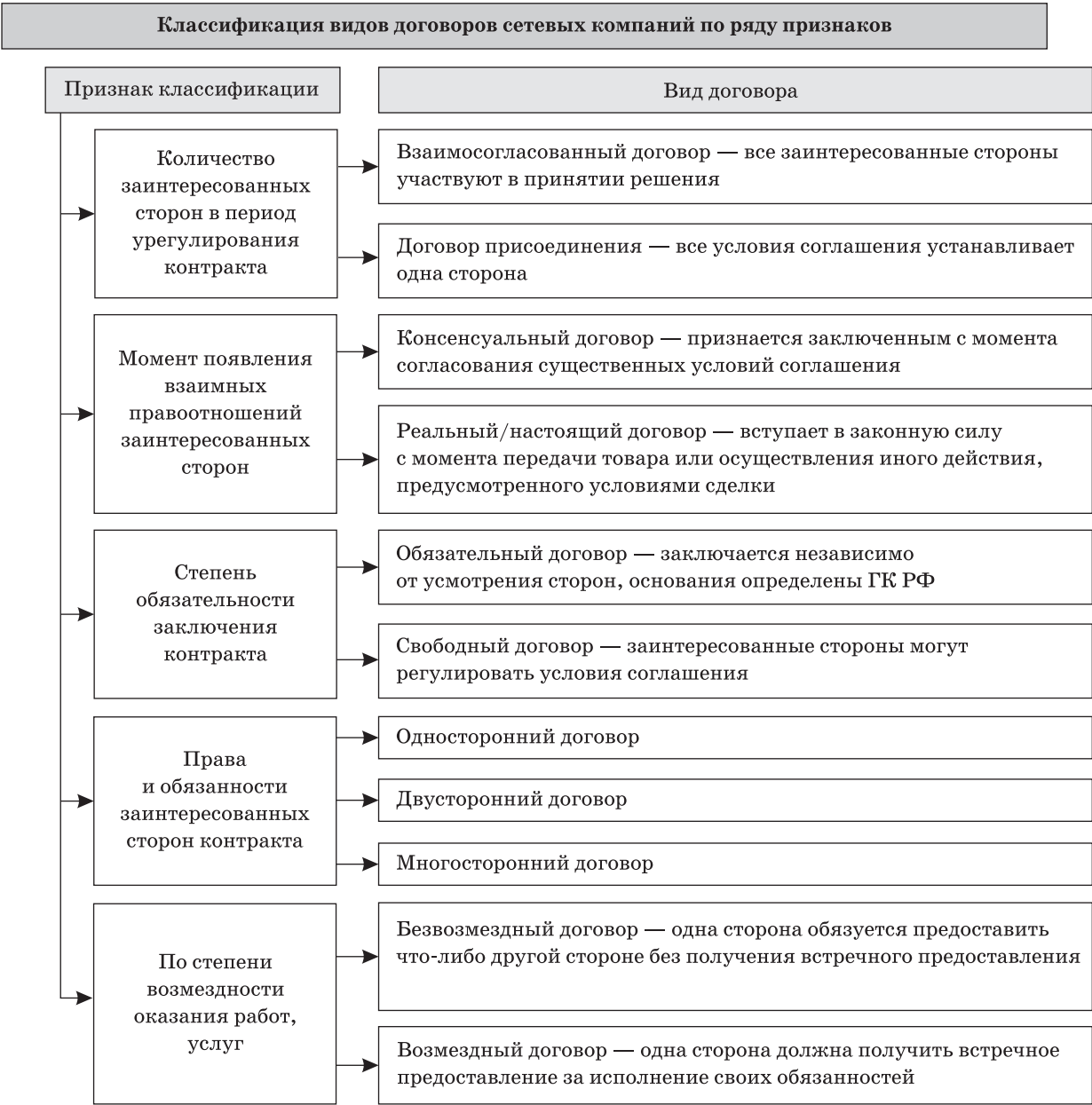


Рис. 2. Основные виды договоров, используемых сетевыми торговыми компаниями

не регулируются формальным договором, в сетевых компаниях, как правило, реализуются корпоративная культура и политика взаимоотношений между стейкхолдерами и персоналом организации. Такие взаимоотношения могут рассматриваться в качестве неформальных контрактов, поскольку они стабильны на протяжении определенного периода.

Внутренние контракты могут подразделяться на контракты исключительно между собственниками бизнеса и контракты между собственниками и персоналом компании. В рамках рассмотрения внутренних контрактов сетевых торговых компаний между собственниками следует обратить внимание

на корпоративный договор, представляющий собой соглашение между стейкхолдерами (бизнес-партнерами) о порядке осуществления и реализации ими своих корпоративных прав [1]. При характеристике внутренних контрактов сетевых торговых компаний между собственниками и персоналом очевиден тот факт, что наиболее распространен трудовой договор.

Гражданский кодекс (ГК) РФ определяет множество видов гражданско-правовых договоров, каждый из которых имеет особые признаки и условия заключения. На рисунке 2 дана классификация основных видов договоров по ряду признаков, используемых сетевыми торговыми компаниями. В насто-

ВОРОНОВА О. В., ИЛЬИН И. В., ШЕЛЕЙКО В. А. Формирование системы управления контрактами сетевых торговых компаний FMCG-сегмента в условиях цифровой трансформации

Ландшафт процесса управления контрактами			
Этап	Процесс	Участники	Документы, ИС
Предварительный этап	Взаимодействие с участниками процесса, переговоры	Участники бизнес-процесса, внутренние и внешние клиенты	Протоколы переговоров, переписка, коммерческие предложения, тендерная документация и др. Функционал <i>ECM</i> -систем
Подготовка проекта контракта	Взаимодействие с участниками процесса	Участники бизнес-процесса, юридическая и финансовая службы, служба безопасности	Неизменные договоры (публичные оферты), типовые договоры, договоры произвольной формы. Для автоматизации подготовки функционал <i>ECM</i> -систем. Финансовый контроль, проверка контрагента — <i>ERP</i> и т. д.
Этап согласования	Согласование и подписание контракта	Участники бизнес-процесса, юридическая и информационная служба	Специальные регламенты, в которых маршрут согласования определяется в зависимости от условий контракта. Заключенный контракт. Функционал <i>ECM</i> -систем
Исполнение контракта	Контроль сроков и движения ресурсов; оперативное информирование и мониторинг	Участники бизнес-процесса, информационная служба	Сопроводительная документация, дополнительные соглашения; Функционал <i>ECM</i> - и <i>ERP</i> -систем: построение качественной взаимосвязи между системами
Этап пролонгации	Уведомление всех заинтересованных лиц об изменении сроков контракта	Участники бизнес-процесса, юридическая служба	Договорная документация. Функционал <i>ECM</i> - и <i>ERP</i> -систем
Заключительный этап	Закрытие контракта по выполнению обязательств или истечению сроков выполнения, оповещение исполнителей, передача в архив, оценка <i>KPI</i>	Участники бизнес-процесса, юридическая, финансовая, информационная, аналитическая службы	Передача документации для архивного хранения по выполнению всех предусмотренных регламентом мероприятий. Функционал <i>ECM</i> и <i>ERP</i> систем

Рис. 3. Ландшафт процесса управления контрактами

ящее время система управления контрактами постепенно становится базой системы управления практически любой компании, поскольку от того, насколько эффективно выстроена система управления контрактами в сетевой торговой компании существенно зависит эффективность ее финансово-хозяйственной деятельности [5].

На рисунке 3 представлен ландшафт процесса управления контрактами сетевой торговой компании.

Согласно данным, представленным на рисунке 3, ландшафт процесса управления контрактами сетевых торговых компаний состоит из предварительного этапа, этапа подготовки проекта контракта, его согла-



Рис. 4. Система управления контрактами сетевых торговых компаний

сования, исполнения, возможной пролонгации и заключительного этапа. Указанные этапы процесса управления контрактами можно объединить в четыре блока:

1. Формирование контракта (включает в себя предварительный этап, подготовку проекта контракта и этап согласования).

2. Исполнение контракта (включает в себя этапы исполнения и пролонгации: предварительный этап, подготовку проекта контракта и этап согласования).

3. Контроль контракта (включает в себя закрытие контракта по исполнению обязательств или истечению сроков исполнения контракта).

4. Анализ и корректировка условий контракта (включает в себя оценку ключевых показателей эффективности контракта и возможную корректировку условий).

Последовательность выделенных блоков в системе управления контрактами сетевых

торговых компаний в целом соответствует циклу Деминга («планирование-действие-проверка-корректировка») и представляет собой циклически повторяющийся процесс принятия решения, используемый в управлении качеством [6]. В этой связи процесс автоматизации системы управления контрактами следует рассматривать гораздо шире, чем внедрение типовых архитектурных систем управления договорами, направленных на учет договоров, контроль поручений, создание счетов и иных сопроводительных документов, а также автоматизацию процесса согласования [7].

Поскольку в реализации процесса управления контрактами задействовано множество подразделений, каждое из которых имеет разный функционал и, соответственно, разные требования к автоматизированным системам, то автоматизированная система управления контрактами сетевых торговых компаний

должна соответствовать всем требованиям и обеспечивать реализацию «сквозного» бизнес-процесса [8]. Такое соответствие можно обеспечить лишь при использовании в системах управления контрактами функционала систем различных классов (*CRM, ECM, ERP* и т. д.), что невозможно без формирования системы бизнес-требований к архитектуре бизнес-сервисов области управления контрактами в целом, как видно на рисунке 4.

Функциональное обеспечение системы требований к архитектуре бизнес-сервисов области управления контрактами всегда связано с конкретными областями деятельности сетевой торговой организации и фактически выступает в качестве модели управления определенным контрактом. При этом состав функционального обеспечения контрактов может быть разным. Процесс управления контрактами направлен на обеспечение выполнения обязательств и выполнение требований. Однако, учитывая неопределенность большинства проектов, ни один контракт не может предусмотреть все возникающие в процессе его формирования и исполнения вопросы.

В сетевых торговых компаниях с большим количеством контрагентов ключевым аспектом управления контрактами становится

управление взаимодействием между ними. Контракты не могут устранить потребность в развитии эффективных рабочих отношений между сторонами, участвующими в проекте, которые основаны на взаимных целях, доверии и сотрудничестве. Построение эффективной системы управления контрактами остается важной задачей, поскольку находится на стыке интересов разных контрагентов, стейкхолдеров, структурных подразделений и автоматизированных систем. Повышая эффективность системы управления контрактами за счет оптимизации и автоматизации работы с ними, сетевые торговые компании получают возможность повысить эффективность своей деятельности в целом [4].

Для успешной реализации процесса внедрения эффективной системы управления контрактами необходимо провести предварительную работу по выявлению спектра требований к архитектуре бизнес-сервисов [8]. Учет этих требований в моделировании архитектурных решений и внедрение их в бизнес-архитектуру позволит осуществлять качественное управление контрактами путем оптимизации ресурсов компании, управлять взаимоотношениями стейкхолдеров и контрагентов сетевых торговых компаний с максимальной эффективностью.

Список источников

1. Ильин И. В., Лёвина А. И. Управление зрелостью бизнес-архитектуры предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 2 (216). С. 109–117. DOI: 10.5862/JE.216.13
2. Шилова Ю. А., Манакова И. А., Замиралова Е. В. Оценка затрат на качество процесса управления закупками организации торговли // Наука и бизнес: пути развития. 2020. № 12 (114). С. 263–266.
3. Бендиков М. А., Мищенко А. В., Нестерович Л. Г. Модели управления портфелем оптовых закупок компании розничной торговли в условиях неопределенности финансово-хозяйственной среды // Аудит и финансовый анализ. 2019. № 5. С. 46–52.
4. Свежие статьи о ритейле // Retail.ru. URL: <https://www.retail.ru/articles> (дата обращения: 15.09.2021).
5. Шубин А. Бизнес-модели розничных компаний: как конкурировать с гигантами. М.: Onebook.ru, 2016. 276 с.
6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012. 288 с.
7. Воронова О. В., Ильин И. В. Агрегированная модель мотивационного расширения для построения архитектурных решений сетевого ритейла FMCG-сегмента // Экономика и управление. 2019. № 2 (160). С. 78–85.
8. Воронова О. В., Ильин И. В., Харева В. А. Методологические основы формирования системы требований к архитектуре сервисов сетевых торговых компаний // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 5 (125). С. 117–124.

References

1. Ilyin I.V., Levina A.I. Business architecture maturity management. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki* = *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2015;(2):109-117. (In Russ.). DOI: 10.5862/JE.216.13

2. Shilova Yu.A., Manakova I.A., Zamiralova E.V. Evaluation of quality costs of the procurement management process in retail business. *Nauka i biznes: puti razvitiya = Science and Business: Ways of Development*. 2020;(12):263-266. (In Russ.).
3. Bendikov M.A., Mishchenko A.V., Nesterovich L.G. Models for managing a portfolio of wholesale purchases of a retail company in an uncertain financial and economic environment. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*. 2019;(5):46-52. (In Russ.).
4. Latest articles on retail. Retail.ru. URL: <https://www.retail.ru/articles> (accessed on 15.09.2021). (In Russ.).
5. Shubin A. Retail business models: How to compete with the giants. Moscow: Onebook.ru; 2016. 276 p. (In Russ.).
6. Osterwalder A., Pigneur Y. Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2010. 288 p. (Russ. ed.: Osterwalder A., Pigneur Y. Postroenie biznes-modelei. Nastol'naya kniga stratega i novatora. Moscow: Alpina Publisher; 2012. 288 p.).
7. Voronova O.V., Il'in I.V. An aggregated motivation extension model for building architectural solutions for chain retailing in the FMCG segment. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2019;(2):78-85. (In Russ.).
8. Voronova O.V., Ilyin I.V., Khareva V.A. Methodological framework for the development of the requirements system to the service architecture in the chain trading companies. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(5):117-124.

Сведения об авторах

Воронова Ольга Владимировна*

кандидат экономических наук, доцент,
доцент Высшей школы сервиса и торговли
Института промышленного менеджмента,
экономики и торговли
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29
* корреспондирующий автор
(✉) e-mail: ilina.olga@list.ru

Ильин Игорь Васильевич

доктор экономических наук, профессор,
директор Высшей школы управления и бизнеса
Института промышленного менеджмента,
экономики и торговли
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29
(✉) e-mail: ivi2475@gmail.com

Шелейко Виктория Анатольевна

ассистент Высшей школы сервиса и торговли
Института промышленного менеджмента, эконо-
мики и торговли
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул.,
д. 29
(✉) e-mail: hareva_va@spbstu.ru

Поступила в редакцию 27.09.2021
Прошла рецензирование 19.10.2021
Подписана в печать 25.10.2021

Information about Authors

Ol'ga V. Voronova*

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Graduate School
of Service and Trade of the Institute of Industrial
Management, Economics and Trade
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University
29 Politekhnicheskaya Str., St. Petersburg
195251, Russia
* Corresponding Author
(✉) e-mail: ilina.olga@list.ru

Igor' V. Il'in

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor, Director
of the Graduate School of Service and Trade
of the Institute of Industrial Management,
Economics and Trade
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University
29 Politekhnicheskaya Str., St. Petersburg
195251, Russia
(✉) e-mail: ivi2475@gmail.com

Viktoriya A. Sheleyko

Assistant of the Graduate School of Service
and Trade of the Institute of Industrial
Management, Economics and Trade
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic
University
29 Politekhnicheskaya Str., St. Petersburg
195251, Russia
(✉) e-mail: hareva_va@spbstu.ru

Received 27.09.2021
Revised 19.10.2021
Accepted 25.10.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 005.334:656

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-796-803>

Влияние рисков внешней среды на реализацию проектов в транспортной сфере

Бородулина С. А.¹, Костин Г. А.¹, Трофимова Л. С.²¹ Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, Россия² Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), Омск, Россия

Аннотация

Цель. Охарактеризовать элементы оценки проектов развития транспортного сектора экономики России в аспекте учета внешних рисков.

Задачи. Сформулировать проблему актуальности учета внешних факторов риска в условиях пандемии, оказывающих существенное влияние на развитие транспортной отрасли, описать модель учета риска на примере транспортных инфраструктурных проектов.

Методология. Проанализированы методы учета и оценки факторов риска. Предложенная модель разработана на основе использования метода нечетких множеств.

Результаты. Выявлены характер и масштаб влияния пандемии на основные показатели функционирования предприятий транспортной отрасли, развитие транспортного бизнеса в 2020–2021 гг. Идентифицировано влияние ограничительных мер на эффективность деятельности транспортных компаний и оценено их развитие в рамках реализации отраслевых проектов развития. Обнаружены и описаны риски нереализации транспортных проектов на примере инфраструктурной составляющей. В фокусе внимания авторов статьи находятся вопросы об оценке рисков внешней среды при реализации транспортных проектов в нестабильных условиях. Представлена модель учета рисков возможной нереализации проектов, основанная на множестве видов и параметров риска.

Выводы. Результаты исследования целесообразно использовать при обосновании и отборе транспортных проектов для снижения доли нереализуемых проектов в условиях сложной внешней динамики.

Ключевые слова: транспорт, риск, пандемия, модель учета риска проекта, метод нечетких множеств

Для цитирования: Бородулина С. А., Костин Г. А., Трофимова Л. С. Влияние рисков внешней среды на реализацию проектов в транспортной сфере // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 10. С. 796–803. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-796-803>

The Impact of External Risks on Project Implementation in the Transport Sector

Svetlana A. Borodulina¹, Gennadiy A. Kostin¹, Lyudmila S. Trofimova²¹ St. Petersburg State University of Civil Aviation, St. Petersburg, Russia² Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to examine the elements of assessing projects for the development of the transport sector of the Russian economy in terms of external risk assessment.

Tasks. The authors formulate the problem of the relevance of assessing external risks that have a significant impact on the development of the transport industry in the context of a pan-

© Бородулина С. А., Костин Г. А., Трофимова Л. С., 2021

demic and describe a risk assessment model through the example of transport infrastructure projects.

Methods. The methods of accounting and assessment of risk factors are analyzed. The proposed model is developed based on the use of the fuzzy sets method.

Results. The nature and scale of the pandemic's impact on the major performance indicators of transport industry enterprises and the development of the transport business in 2020-2021 are determined. The impact of restrictive measures on the efficiency of transport companies has been identified and their development has been assessed as part of the implementation of industry-specific development projects. The risks of non-implementation of transport projects are discovered and described through the example of the infrastructure component. The authors focus on the assessment of environmental risks during the implementation of transport projects under unstable conditions. A model for assessing the risks of possible non-implementation of projects based on a variety of risk types and parameters is presented.

Conclusions. The results of the study can be used in the justification and selection of transport projects, helping to reduce the share of non-implemented projects under complex dynamic external conditions.

Keywords: *transport, risk, pandemic, project risk assessment model, fuzzy sets method*

For citation: Borodulina S.A., Kostin G.A., Trofimova L.S. The Impact of External Risks on Project Implementation in the Transport Sector. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):796-803 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-796-803>

Пандемия, вызванная коронавирусной инфекцией COVID-19, поставила под удар экономики многих стран и при этом по-разному повлияла на сферы деловой активности. Некоторые отрасли демонстрируют существенный провал показателей, динамика развития других практически не изменилась, в ряде случаев наблюдается их рост. В мире воздействие пандемии ощущается практически во всех отраслях, полное или частичное закрытие предприятий затронуло 81 % от общего числа работников (3,3 миллиарда человек). Провал экономических показателей демонстрируют разные отрасли экономики. К негативным факторам, определяющим характер транспортной динамики в новых условиях, следует отнести закрытие границ, ограничения на перемещение людей и грузов, разрыв логистических цепей поставок, падение спроса на перевозки, банкротства компаний всех видов.

По данным опроса российских предпринимателей, на основании информации Банка России, 17 % из них отметили транспорт в качестве наиболее пострадавшей отрасли экономики. В целом в мире коронавирус существенно обрушил перевозки грузов и пассажиров. Однако параметры внешней среды предприятий разных видов транспорта в России демонстрировали различную динамику в разные периоды 2020 г. В наибольшей мере пострадали предприятия воздушного транспорта, пассажиропоток сокра-

тился, доходы уменьшились. Автомобильные грузоперевозки традиционно считаются одним из индикаторов деловой активности в экономике, данная сфера в значительной степени определяет спрос на логистические услуги. Аналитики, несмотря на ограничения, вызванные пандемией, отмечают тренд повышения эффективности такого бизнеса в России.

Исследования состояния экономики в условиях пандемии проводились многими учеными. Литературный обзор источников по данному вопросу показал огромный интерес к теме влияния коронавируса на экономику разных стран [1; 2]. Этим объясняется появление ряда научных работ [3; 4; 5; 6; 7]. В указанных трудах отмечается, что ограничительные меры в период пандемии не поддаются прогнозированию. Они требуют от предприятий нетрадиционных стратегий поведения для обеспечения эффективности их бизнеса, а также более тщательного учета факторов риска при прогнозировании результатов деятельности.

Перевозки торговых, сборных грузов, а также промышленных товаров имеют тенденцию к росту. Обзор исследований [8] в отраслях экономики с лета 2020 г. до весны 2021 г. указывал на начало периода восстановления. Сегодня транспортно-логистические компании в России прогнозируют рост объемов перевозок грузов и заказов частных клиентов в экономике, несмотря на влияние коронавируса. В связи с этим вопросы раз-

вития транспортной отрасли остаются актуальными даже в кризисный период.

Сложная обстановка ввиду пандемии, вызванной инфекцией COVID-19, создала новые вызовы и привела к необходимости создания новых моделей функционирования, учитывающих возможность возникновения значимых для отраслевых предприятий факторов риска. В условиях пандемии появились риски и для работников, и для работодателей. По расчетам, представленным Аналитическим центром при Президенте РФ, ограничительные меры, связанные с COVID-19, затронули примерно 4,17 млн предприятий-работодателей в России, что составляет около 67 % от общего их числа. Падение выручки в этих компаниях — более 30 %. По разным оценкам, пробег грузовых автомобилей в период пандемии сократился на 6–7 % в сравнении с предыдущим годом.

Динамика функционирования транспортных компаний в условиях пандемии имеет следующие отличительные характеристики: прирост выручки в период пандемии отмечали 4 % представителей транспортных компаний; выручка снизилась на 20 % у 5 % компаний; на 20–40 % — у 13 %; на 40–60 % — у 25 %; на 60–80 % — у 21 %; снижение более чем на 80 % произошло у 14 %; не изменилась выручка у 18 %.

Компании в транспортной сфере указывают на значимость таких проблем в период пандемии, как падение спроса на услуги (45 % компаний), невозможность ведения бизнеса из-за ограничений (30 %), необходимость погашения денежных обязательств, в том числе аренды, оплаты труда (25 % компаний). Очевидно, что условия, ограничивающие функционирование транспортных компаний, в большинстве случаев тормозят их развитие, поскольку в нестабильных внешних условиях сокращаются собственные возможности предприятий в инвестировании. Поэтому доля реализуемых проектов на транспорте, связанных с развитием отраслевых предприятий, в условиях нестабильности резко сокращается.

Далее нами приведена модель учета внешних рисков проектов (на примере развития инфраструктурной составляющей транспортной отрасли), отражающая влияние различных видов и параметров рисков. Эти аспекты рассмотрены в первую очередь с позиции оценки влияния динамики рынка в нестабильных условиях, в частности в период пандемии, и ее динамики на функцио-

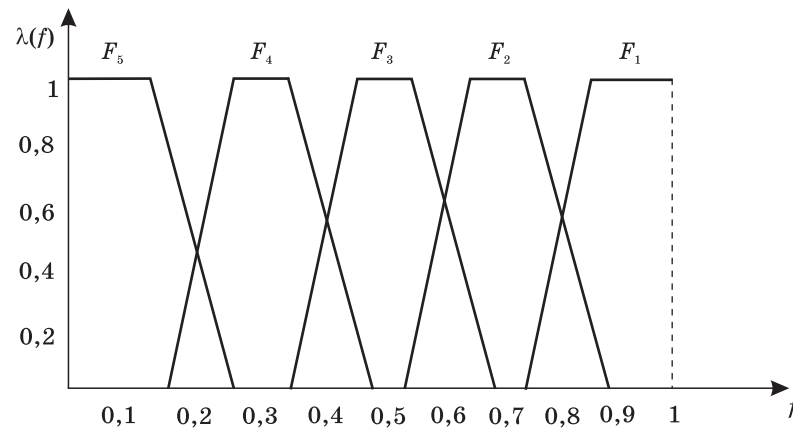
нирование и развитие отрасли. Адекватные методы адаптации к новой реальности, обоснование будущего результата функционирования на базе учета наиболее значимых рисков — это главные механизмы, которые в итоге повлияют на эффективность работы транспортных компаний.

При реализации транспортных проектов одним из основополагающих факторов принятия решений является определение потенциального уровня риска. Это связано с тем, что транспортные проекты, как правило, являются капиталоемкими и сложными с точки зрения технологической реализации, а также длительными по срокам реализации (по данным аналитического агентства «Росинфра», средний срок реализации транспортных проектов на территории Российской Федерации составляет более семи лет [9]). Следует также отметить, что на современном этапе, в условиях развития интеллектуальных транспортных систем и цифровизации всех областей экономики, количество вероятных отрицательных событий будет нарастать в связи с большим количеством участников рынка и увеличивающейся сложностью проведения работ [10].

Поэтому одной из ключевых составляющих управления транспортными проектами в настоящее время служит управление риском, представляющее собой комплекс мероприятий по идентификации и принятию решений с целью снижения отклонений фактических показателей внедрения и функционирования проекта от запланированных значений [11]. В рамках используемых в настоящее время методов оценки рисков проектов широкое применение имеют следующие:

- аналитические методы, в том числе использование в оценке методов дисконтирования (к примеру, модель оценки долгосрочных капитальных вложений САРМ [12]; модифицированная модель оценки капитальных активов МСАРМ; модель Ю. Фамы и К. Френча; модель М. Кархарта; кумулятивный метод расчета ставки дисконтирования (с учетом премии на риск) [13]); анализ устойчивости рисков; анализ чувствительности рисков; метод достоверных эквивалентов; метод сценариев и др.;

- методы экспертных оценок, методы аналогов, статистические методы (методы анализа вероятностных распределений потоков платежей [14], деревья решений, имитационное моделирование, то есть метод Монте-Карло);

Рис. 1. Функции принадлежности подмножеств терм-множества F

— методы теории нечетких множеств [15; 16; 17] и др.

Вышеуказанные методы обладают как достоинствами, так и недостатками. К достоинствам можно отнести возможность разработки сценарных вариантов реализации проекта (анализ устойчивости), числовую оценку рисков (имитационное моделирование), возможность точных прогнозных сценариев риска (методы аналогов) и др. К недостаткам относятся сложность, громоздкость расчетов (имитационное моделирование) и необходимость наличия специальных программных продуктов, отсутствие учета факторов внешней среды при расчете рисков, теоретическая направленность и учет лишь одного фактора риска, связанного с рынком — в аспекте моделей САРМ и МСАРМ. Присущий некоторым методам субъективизм может снижать точность проводимых исследований.

При реализации проектов в транспортной сфере, как правило, необходимо иметь четкое представление о потенциальном уровне риска и возможности учета проектных рисков на основе использования количественных методов оценки. Следует обратить внимание на методы теории нечетких множеств. Развитием этой теории занимались и российские ученые (среди них — А. О. Недосекин, К. И. Воронов, О. Б. Максимов, Г. С. Павлов, С. Н. Фролов), и зарубежные (Л. А. Заде (основоположник), Д. Дюбуа, А. Прад, Дж. Бакли и др.).

Метод теории нечетких множеств в рамках оценки риска проекта позволит дать количественную оценку истинности экспертного заключения о рисках проекта. К примеру, данный метод на примере проектов развития транспортной инфраструктуры подробно рассмотрен автором [18]. Так, при оценке уровня риска в первую очередь необходи-

мо определить показатель ответственных за риск (на транспорте — показатель недостижения результатов проекта на различных стадиях его реализации — предынвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной).

Обозначим уровень риска переменной F — степень рассчитываемого риска. Отрезок от 0 до 1 будет являться множеством допустимых значений для F . Введем лингвистическую переменную, с помощью которой возможно перекодировать численные значения буквенными:

$$F = \{F_1; F_2; F_3; F_4; F_5\}, \quad (1)$$

где F_1 — риск недостижения результатов проекта крайне высокий;

F_2 — риск недостижения результатов проекта высокий;

F_3 — риск недостижения результатов проекта средний;

F_4 — риск недостижения результатов проекта низкий;

F_5 — риск недостижения результатов проекта незначителен.

Каждый терм из множества F является именем нечеткого подмножества на отрезке 0,1. График нечетких множеств — трапециевидных нечетких чисел — будет выглядеть так, как показано на рисунке 1.

Функции принадлежности подмножеств терм-множества F с учетом использования функции принадлежности трапезоидного нечеткого числа $Z = (s_1; s_2; s_3; s_4)$ представлены в таблице 1. При этом верно:

$$\lambda(z) = \begin{cases} 0, & \text{если } z < s_1 \\ (z - s_1)/(s_2 - s_1), & \text{если } s_1 \leq z < s_2 \\ 1, & \text{если } s_2 \leq z \leq s_3; \\ (s_4 - z)/(s_4 - s_3), & \text{если } s_3 \leq z < s_4; \\ 0, & \text{если } z > s_4. \end{cases} \quad (2)$$

Функции принадлежности подмножеств терм-множества F

Терм F	Функция принадлежности нечеткого множества F
$F_5 \in [0; 0,25]$	$\lambda(5) = \begin{cases} 1, & \text{если } 0 \leq f \leq 0,15 \\ 10 \cdot (0,25 - f), & \text{если } 0,15 < f \leq 0,25 \end{cases}$
$F_4 \in (0,15; 0,45]$	$\lambda(4) = \begin{cases} 1 - 10 \cdot (0,25 - f), & \text{если } 0,15 < f \leq 0,25 \\ 1, & \text{если } 0,25 < f \leq 0,35 \\ 10 \cdot (0,45 - f), & \text{если } 0,35 < f \leq 0,45 \end{cases}$
$F_3 \in (0,35; 0,65]$	$\lambda(3) = \begin{cases} 1 - 10 \cdot (0,45 - f), & \text{если } 0,35 < f \leq 0,45 \\ 1, & \text{если } 0,45 < f \leq 0,55 \\ 10 \cdot (0,65 - f), & \text{если } 0,55 < f \leq 0,65 \end{cases}$
$F_2 \in (0,55; 0,85]$	$\lambda(2) = \begin{cases} 1 - 10 \cdot (0,65 - f), & \text{если } 0,55 < f \leq 0,65 \\ 1, & \text{если } 0,65 < f \leq 0,75 \\ 10 \cdot (0,85 - f), & \text{если } 0,75 < f \leq 0,85 \end{cases}$
$F_1 \in (0,75; 1]$	$\lambda(1) = \begin{cases} 1 - 10 \cdot (0,85 - f), & \text{если } 0,75 < f < 0,85 \\ 1, & \text{если } 0,85 \leq f \leq 1 \end{cases}$

Далее определим показатели, от которых будет зависеть риск недостижения основных результатов проекта. Как правило, при оценке транспортных проектов риск можно оценить на предынвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной стадии его реализации.

В качестве примера рассмотрим предынвестиционную стадию, к основным рискам которой относятся следующие: Z_1 — риск недостаточного нормативно-правового обеспечения, не учитывающего ответственность и обязательства сторон в условиях нестабильной внешней среды (в частности в условиях пандемии); Z_2 — риск несистемности; Z_3 — риск согласования территорий под строительство; Z_4 — риск некорректного определения прогнозируемых объемных показателей на транспорте.

Значения указанных показателей определяются с помощью экспертного мнения, которое должно быть согласовано (для этого выполняется расчет коэффициента конкордации). Так, каждое значение показателя Z будет являться множество-носителем переменной P . Переменная P — лингвистическая переменная. Иными словами, каждый показатель $Z \in (Z_1...Z_4)$ будет оценен с помощью переменной $P \in (P_1...P_5)$, где значения $P_1...P_5$ — риски недостижения результатов проекта крайне высокий ... риск недостижения результатов проекта незначителен.

Далее вводим предположение о том, что каждая лингвистическая переменная имеет трапециевидную функцию принадлежности, которая может быть определена четверкой чисел $Z = (s_1; s_2; s_3; s_4)$. С помощью экспертных оценок определены значения всех

термов P_{yw} , где $y = 1...4$ (уровень показателя Z), $w = 1...5$ (уровень показателя P).

Затем определяем интервалы, соответствующие термам $P_{y1}; P_{y2}; P_{y3}; P_{y4}; P_{y5}$. После этого осуществляем переход от показателей $Z = (Z_1...Z_4)$ к высказыванию о риске по недостижению результатов проекта $F = (F_1...F_5)$. Для этого осуществляется ранжирование показателей по степени их вклада в общий риск, то есть с присвоением соответствующих весов (q_y). Переход от значений показателей к весам термов лингвистической переменной f имеет вид:

$$l_n = \sum_{y=1}^4 q_y \lambda_{iy}, \quad (3)$$

где $i = 1...5$.

Значение переменной f предлагаем рассчитывать по формуле:

$$f = \sum_{k=i}^5 l_i, \quad (4)$$

где $\bar{f}_i$ — середина промежутка, носителя терма $F_i \in [s_{i1}; s_{i4}]$.

Расчет значения F происходит путем суммирования переменных f соответствующих термов F . Переход от числовых показателей к лингвистическим оценкам риска показан на рисунке 2.

Таким образом, полученное значение показателя F определит уровень риска по проекту. После определения уровня риска по рассматриваемому проекту могут быть приняты решения об отказе от его реализации, о разработке специальных мер по минимизации уровня риска либо принятии проекта в текущих условиях или принятии риска.

Итак, на базе анализа методов оценки рисков, факторов риска в условиях нестабиль-

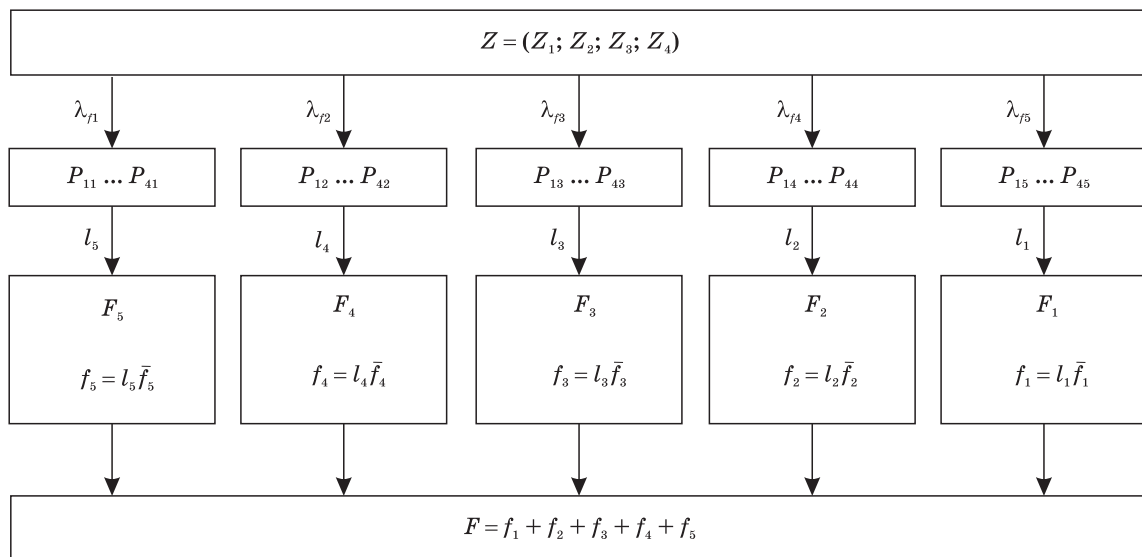


Рис. 2. Схема перехода от показателей к лингвистическим оценкам риска

ности внешней среды можно заключить, что применение теории нечетких множеств, позволяющей быстро моделировать сложные динамические системы и сравнивать их

с заданной степенью точности, преодолевать недостатки и ограничения существующих методов оценки проектных рисков, представляется наиболее обоснованным.

Список источников

1. Giones F., Brem A., Pollack J. M. et al. Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: Considering the COVID-19 pandemic // Journal of Business Venturing Insights. 2020. Vol. 14. e00186. DOI: 10.1016/j.jbvi.2020.e00186
2. Ratten V. Coronavirus (covid-19) and entrepreneurship: changing life and work landscape // Journal of Small Business & Entrepreneurship. 2020. Vol. 32. No. 5. P. 503–516. DOI: 10.1080/08276331.2020.1790167
3. Лищук Е. Н., Капелюк С. Д. Трансформация требований к человеческому капиталу в условиях пандемии // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 2. С. 219–232. DOI: 10.18334/et.8.2.111644
4. Подставкова М. И. Влияние пандемии коронавируса на развитие европейской автомобильной промышленности в условиях структурных преобразований отрасли // Российский внешнеэкономический вестник. 2020. № 5. С. 101–109. DOI: 10.24411/2072-8042-2020-00054
5. Лев М. Ю., Лещенко Ю. Г. Экономическая безопасность в системе здравоохранения в период пандемии COVID-19: ответная реакция государств и финансовых органов // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 6. С. 1857–1884. DOI: 10.18334/err.10.6.110511
6. Торкановский Е. П. Автаркия 2.0: глобальная экологическая повестка, пандемия COVID-19 и новая нормальность // Экономические отношения. 2020. Т. 10. № 3. С. 663–682. DOI: 10.18334/eo.10.3.110600
7. Зимовец А. В., Сорокина Ю. В., Ханина А. В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на развитие предприятий в Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 5. С. 1337–1350. DOI: 10.18334/err.10.5.110126
8. Асалиев А. М., Степанов А. А., Авдеенко Г. И., Дмитриев С. Г. Влияние COVID-19 на социально-экономическое развитие регионов Центрального федерального округа России // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2020. Т. 17. № 4 (112). С. 48–60. DOI: 10.21686/2413-2829-2020-4-48-60
9. Росинфра: база инфраструктурных проектов // Росинфра. 2021. URL: <http://www.pppi.ru/projects> (дата обращения: 01.09.2021).
10. Капустина Н. В., Ступникова Е. А., Оленина О. А., Герасимов М. М. Классификация факторов риска инвестиционных проектов развития транспортной инфраструктуры // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. № 1. С. 126–130. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-1-126-130

11. Беряков С. Н. Повышение эффективности работы железнодорожного транспорта на основе совершенствования системы управления инвестиционной деятельностью. М.: Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II, 2016. 24 с.
12. Gramlich E. M. Benefit-cost analysis of government programs. NJ: Prentice-Hall, 1981. 273 p.
13. Хасянов И. А. Совершенствование методов оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов по созданию активов с длительным жизненным циклом: дис. ... канд. экон. наук. М.: Финуниверситет, 2020. 211 с.
14. Яковлева М. Ф. Анализ вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проектов // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник науч. тр. III Междунар. науч. конф. Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2016. С. 287–290.
15. Деревянко П. М. Нечетко-логический подход к формированию инвестиционного портфеля // Инструментальные методы в экономике: сборник науч. тр. СПб.: Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2004. С. 117–123.
16. Казарина Н. А., Глебова О. В. Возможность использования методологии нечетких множеств при оценке инновационных проектов // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 3-3 (22). С. 21–22.
17. Рыжков А. П. Элементы теории нечетких множеств и ее приложений. М.: Диалог-МГУ, 1998. 208 с.
18. Саблина А. И. Организация проектного управления развитием транспортной инфраструктуры: автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2021. 23 с.

References

1. Giones F., Brem A., Pollack J.M. et al. Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: Considering the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*. 2020;14: e00186. DOI: 10.1016/j.jbvi.2020.e00186
2. Ratten V. Coronavirus (covid-19) and entrepreneurship: Changing life and work landscape. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*. 2020;32(5):503-516. DOI: 10.1080/08276331.2020.1790167
3. Lishchuk E.N., Kapelyuk S.D. Transforming human capital requirements in the context of a pandemic. *Ekonomika truda = Russian Journal of Labor Economics*. 2021;8(2):219-232. (In Russ.). DOI: 10.18334/et.8.2.111644
4. Podstavkova M.I. Coronavirus pandemic impact on the European automotive industry growth under its structural transformation. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2020;(5):101-109. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072-8042-2020-00054
5. Lev M.Yu., Leshchenko Yu.G. Economic security in the health system during the COVID-19 pandemic: Response of state and financial authorities. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i parvo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(6):1857-1884. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.6.110511
6. Torkanovskiy E.P. Autarky 2.0: The global environmental agenda, pandemic COVID-19 and the new normal. *Ekonomicheskie otnosheniya = Journal of International Economic Affairs*. 2020;10(3):663-682. (In Russ.). DOI: 10.18334/eo.10.3.110600
7. Zimovets A.V., Sorokina Yu.V., Khanina A.V. Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on the development of enterprises in the Russian Federation. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i parvo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(5):1337-1350. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.5.110126
8. Asaliev A.M., Stepanov A.A., Avdeenko G.I., Dmitriev S.G. COVID-19 impact of on the social and economic development of regions of the Central Federal District of Russia. *Vestnik Rossiyskoy ekonomicheskoy akademii im. G.V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian Academy of Economics*. 2020;17(4):48-60. (In Russ.). DOI: 10.21686/2413-2829-2020-4-48-60
9. Rosinfra: The base of infrastructure projects. Rosinfra. 2021. URL: <http://www.pppi.ru/projects> (accessed on 01.09.2021). (In Russ.).
10. Kapustina N.V., Stupnikova E.A., Olenina O.A., Gerasimov M.M. Classification of risk factors for investment projects for the development of transport infrastructure. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*. 2020;(1):126-130. (In Russ.). DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-1-126-130
11. Beryakov S.N. Improving the efficiency of railway transport based on improving the investment management system. Moscow: Emperor Nicholas II Moscow State Transport University; 2016. 24 p. (In Russ.).

12. Gramlich E.M. Benefit-cost analysis of government programs. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1981. 273 p.
13. Khasyanov I.A. Improving methods for assessing the effectiveness of innovation and investment projects to create assets with a long life cycle. Cand. econ. sci. diss. Moscow: Financial University; 2020. 211 p. (In Russ.).
14. Yakovleva M.F. Analysis of probabilistic distributions of payment flows and fuzzy-multiple analysis in project risk management. In: Information technologies in science, management, social sphere and medicine. Proc. 3rd Int. sci. conf. Tomsk: Tomsk Polytechnic University; 2016:287-290. (In Russ.).
15. Derevyanko P.M. Fuzzy-logical approach to the formation of an investment portfolio. In: Instrumental methods in economics: Coll. sci. pap. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Engineering and Economics; 2004:117-123. (In Russ.).
16. Kazarina N.A., Glebova O.V. The opportunity of using fuzzy set theory for the evaluation of innovation projects. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*. 2014;(3-3):21-22. (In Russ.).
17. Ryzhkov A.P. Elements of the theory of fuzzy sets and its applications. Moscow: Dialog-MGU; 1998. 208 p. (In Russ.).
18. Sablina A.I. Organization of project management for the development of transport infrastructure. Abstract of Cand. econ. sci. diss. St. Petersburg: Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; 2021. 23 p. (In Russ.).

Сведения об авторах

Бородулина Светлана Анатольевна*

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики № 17

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38

* корреспондирующий автор

(✉) e-mail: piter00000@mail.ru

Костин Геннадий Александрович

доктор технических наук, доцент, проректор по науке и цифровизации

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38

(✉) e-mail: ga_kostin@spbguga.ru

Трофимова Людмила Семеновна

доктор технических наук, доцент кафедры организации перевозок и управления на транспорте

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)

644080, Омск, пр. Мира, д. 5

(✉) e-mail: trofimova_ls@mail.ru

Поступила в редакцию 03.09.2021
Прошла рецензирование 21.09.2021
Подписана в печать 24.09.2021

Information about Authors

Svetlana A. Borodulina*

D.Sci., Ph.D. in Economics, Professor of the Department of Economics No. 17

St. Petersburg State University of Civil Aviation

38 Pilotov Str., St. Petersburg 196210, Russia

* Corresponding Author

(✉) e-mail: piter00000@mail.ru

Gennadiy A. Kostin

D.Sci., Ph.D. in Engineering, Associate Professor, Vice-Rector for Science and Digitalization

St. Petersburg State University of Civil Aviation

38 Pilotov Str., St. Petersburg 196210, Russia

(✉) e-mail: ga_kostin@spbguga.ru

Lyudmila S. Trofimova

D.Sci., Ph.D. in Engineering, Associate Professor of the Department of Organization of Transportation and Transport Management

Siberian State Automobile and Highway University (SibADI)

5 Mira Ave., Omsk 644080, Russia

(✉) e-mail: trofimova_ls@mail.ru

Received 03.09.2021
Revised 21.09.2021
Accepted 24.09.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 339.5:004

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-804-815>

О передовых практиках предварительного информирования при взаимодействии таможенных органов и предпринимательских структур

Варданын О. В.¹, Кошелева Т. Н.¹

¹ Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Определить ключевые черты передовых практик организации предварительного информирования на основе анализа практики предварительного информирования в Европейском союзе (ЕС) и Японии.

Задачи. Провести анализ организации предварительного информирования в ЕС и Японии, выделить ключевые черты передовых практик организации предварительного информирования и на этой основе подготовить рекомендации для таможенных органов России.

Методы. Авторами применены общенаучные методы (анализ, синтез, сравнение) и специально-научные методы (правовой анализ, анализ процессов).

Результаты. В процессе анализа практики предварительного информирования в странах ЕС и Японии выделены и охарактеризованы ключевые черты передовых практик организации предварительного информирования.

Выводы. Предложены рекомендации по развитию предварительного информирования в России: увеличение числа факторов, используемых для определения содержания предварительной информации, которая предоставляется в обязательном порядке. Сделана попытка сформулировать методические рекомендации по организации проверки информации на этапе предварительного информирования.

Ключевые слова: предварительное информирование, предварительная информация, таможенные органы, участник ВЭД, взаимодействие таможенных органов и участников ВЭД, уполномоченный экономический оператор, проверка предварительной информации

Для цитирования: Варданын О. В., Кошелева Т. Н. О передовых практиках предварительного информирования при взаимодействии таможенных органов и предпринимательских структур // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 10. С. 804–815. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-804-815>

On Leading Practices of Preliminary Notification in the Interaction of Customs Authorities and Business Structures

Ovsep V. Vardanyan¹, Tat'yana N. Kosheleva¹

¹ St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to identify the key features of best practices in the organization of advance notification by analyzing advance notification practices in the European Union (EU) and Japan.

Tasks. The authors analyze the organization of advance notification in the EU and Japan, identify the key features of best practices in the organization of advance notification, and formulate recommendations for Russian customs authorities.

© Варданын О. В., Кошелева Т. Н., 2021

Methods. This study uses general scientific methods (analysis, synthesis, comparison) and special scientific methods (legal analysis, process analysis).

Results. In the process of analyzing advance notification practices in the EU and Japan, the key features of best practices in the organization of advance notification are identified and described.

Conclusions. Recommendations for the development of advance notification in Russia are formulated: to increase the number of factors used to determine the content of advance information provided on a mandatory basis. An attempt is made to develop methodological recommendations for verifying information at the stage of advance notification.

Keywords: *advance notification, advance information, customs authorities, foreign trade operator, interaction between customs authorities and foreign trade operators, authorized economic operator, verification of advance information*

For citation: Vardanyan O.V., Kosheleva T.N. On Leading Practices of Preliminary Notification in the Interaction of Customs Authorities and Business Structures. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):804-815 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-804-815>

Введение

В Российской Федерации (РФ) информация о товарах и транспортных средствах, пересекающих границу, может быть получена в рамках предварительного информирования (ПИ) таможенных органов. ПИ появилось в США в ответ на события, произошедшие 11 сентября 2001 г. Затем его начали применять и в других странах: Канаде (с 2004 г.), Китае (с 2009 г.), Евросоюзе (с 2011 г.), Японии (с 2014 г.) [1]. ПИ стало одним из принципов безопасности и облегчения мировой торговли [2], которое заключается в предоставлении определенных сведений до подачи таможенной декларации. В России ПИ применяют с 2012 г., а в 2018 г. оно стало обязательным для всех видов транспорта [3; 4; 5; 6].

Актуальность темы определена значимостью ПИ для системы таможенного контроля: участники внешнеэкономической деятельности (ВЭД) подают предварительную информацию, а таможенные органы на основе полученной информации принимают решения в отношении объектов таможенного контроля. Для развития организации ПИ в России, согласно положениям Стратегии развития Федеральной таможенной службы России до 2030 г. [7], в направлении автоматизации обработки предварительной информации и расширения сферы ее использования для совершения таможенных операций важным видится рассмотрение международного опыта организации данного инструмента взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД. Тем самым должно быть устранено противоречие между

текущим уровнем развития ПИ в РФ и уровнем, который планируется достичь в рамках Стратегии развития Федеральной таможенной службы (ФТС) до 2030 г.

С учетом актуальности темы целью исследования определено выделение ключевых черт передовых практик организации ПИ на основе анализа его организации ПИ в Европейском союзе (ЕС) и Японии.

Организация ПИ в Евросоюзе

Европейский союз — международное экономическое и политическое объединение, которое включает в себя 27 государств. Независимо от внешнеторговых санкций на ввоз отдельных товаров из стран Евросоюза, страны ЕС остаются для России одними из основных внешнеторговых партнеров. Поскольку многие страны ЕС занимают ведущие позиции в рейтинге *Doing Business* по «Международной торговле», как показано в таблице 1 [8], опыт стран ЕС в организации ПИ видится актуальным для изучения.

Отметим, что Россия занимает в рейтинге *Doing Business* по «Международной торговле» 99-е место, а затраты времени на проведение пограничного и таможенного контроля в процессе оформления импортируемых товаров в РФ составляют, при оценке по методологии *Doing Business* [9], 30 ч.

В ЕС обязательное ПИ (*European Union Advance Cargo Declaration Regime*) введено в 2011 г. Правовой основой данного режима в ЕС послужили Директива 648/2005 [10], Директива 1875/2006 [11], Директива 312/2009 [12]. Эти Директивы являются

Позиции стран ЕС в рейтинге *Doing Business-2020* по «Международной торговле» и показатель времени на импорт (пограничный и таможенный контроль) [8]

№	Страна	Позиция в рейтинге	Время на оформление импорта: пограничный и таможенный контроль, ч
1	Дания, Австрия, Испания, Франция, Словения, Португалия, Польша, Чехия, Нидерланды, Словакия, Бельгия, Хорватия, Венгрия, Румыния, Италия, Люксембург	1	0
2	Эстония	17	0
3	Швеция	18	0
4	Литва	19	0
5	Болгария	21	1
6	Латвия	28	0
7	Греция	34	1
8	Финляндия	37	2
9	Германия	42	0
10	Мальта	48	2
11	Кипр	50	15
12	Ирландия	52	24

Упрощение таможенных процедур (улучшение условий деятельности торгующих организаций всех стран ЕС, надежный контроль на внешних границах ЕС, использование единообразного подхода ко всем видам контроля, таким как таможенный контроль, налоговый, санитарный, карантинный, фитосанитарный)

Улучшение бизнес-среды за счет более быстрых и предсказуемых таможенных процедур при одновременном повышении уровня безопасности

Защита общественной безопасности

Обеспечение полного взаимодействия в информационных системах во всех странах ЕС

Рис. 1. Цели введения ПИ в Евросоюзе [15]

частью Таможенного кодекса ЕС (ТК ЕС) [13], и их называют «Поправки о безопасности к ТК ЕС» [14]. Цели введения ПИ в ЕС показаны на рисунке 1. Цели связаны как с улучшением условий ведения международного бизнеса, так и с решением задач безопасности.

Внедрению ПИ в ЕС предшествовала подготовительная работа. В ее рамках проводилась регистрация участников ВЭД, в ходе которой участники ВЭД получили идентификационный номер (*Economic Operator Registration and Identification, EORI*) для использования при взаимодействии с таможенными органами ЕС в процессе ПИ. Цель введения *EORI* — идентификация участни-

ков ВЭД. Впоследствии для них получение *EORI* стало обязательным. Регистрация проводится либо таможенным органом страны-участницы ЕС, либо иным уполномоченным государственным органом страны-участницы ЕС. При получении *EORI* учитывается то обстоятельство, является ли участник ВЭД уполномоченным экономическим оператором (УЭО) или не является таковым. УЭО — лицо, осуществляющее деятельность в сфере таможенного дела. Для получения этого статуса требуется выполнение требований к статусу УЭО, а при его получении УЭО обретает упрощения в процессе совершения таможенных операций, предусмотренные законодательством для УЭО.

В ЕС ПИ осуществляется путем ввода данных в электронном формате [16]. В отношении импортируемых товаров заполняется ввозная краткая декларация (*Entry Summary Declaration, ENS*), в отношении экспортируемых товаров — таможенная декларация на экспорт, реэкспорт или переработку вне таможенной территории, допускается подача сводной декларации о выходе (*Exit Summary Declaration, EXS*). В случае необходимости могут быть запрошены дополнительные документы, например, уведомление о прибытии [14].

Содержание предварительной информации установлено в Приложении «30 А» к Директиве 1875/2006 [11]. В нем предусмотрены перечни данных, которые необходимо предоставить в зависимости от ситуации. Ситуации могут быть следующими:

1. Импорт или экспорт воздушным, морским или внутренним водным транспортом либо иным способом, который не описан в следующих пунктах.
2. Импорт или экспорт почтовых, экспресс-отправлений, морских или воздушных припасов.
3. Перемещение товаров через границу автомобильным видом транспорта.
4. Перемещение товаров через границу железнодорожным видом транспорта.
5. Импорт или экспорт товаров УЭО.

Сроки подачи предварительной информации различны, они зависят от вида транспорта. Например, для морских контейнерных перевозок срок составляет 24 ч до прибытия, глубоководных наливных перевозок — 4 ч, морских перевозок и при использовании комбинированного транспорта — 2 ч, авиаперевозок — 4 ч, железнодорожного транспорта — 2 ч, автомобильного транспорта — 1 ч [17].

Система ПИ в ЕС имеет связь с системой управления рисками (СУР). Предварительная информация анализируется в целях установления наличия рисков. Выявленные риски делятся на типы: «А» (высокий уровень риска при погрузке товаров на глубоководный контейнеровоз), «В» (высокий уровень риска при погрузке товаров на суда, отличные от глубоководного контейнеровоза), «С» (средний уровень риска при разгрузке товаров). Для каждого типа предусмотрен разный подход по воздействию на него: для типа «А» — запрет на погрузку, для остальных — фактическое исследование товара. Если предварительная

информация не подана, то грузу отказывают в перемещении через границу [14]. Особое внимание уделяется водному транспорту, поскольку для крупных стран ЕС доля морского внешнеторгового оборота достаточно велика [18, с. 31].

Раскроем систему подачи предварительной информации в ЕС.

1. «Система контроля импорта» (*Import Control System, ICS*), с помощью которой совершаются таможенные операции в отношении импортных поставок [19]. *ICS* уже применяется с конца 2010 г. С 2020 г. в ЕС применяется Система контроля импорта 2 (*Import Control System 2, ICS2*), которая разработана, чтобы обеспечить реализацию актуальных требований законодательства и процессов управления рисками [20]. Программа позволяет обрабатывать предварительную информацию, выявлять риски и организовывать проведение таможенного контроля. Система вводится поэтапно и полностью будет внедрена в 2024 г. [21].

2. «Новая компьютеризированная транзитная система стран Европейского союза» (*New Computerised Transit System, NCTS*). *NCTS* используется для обеспечения электронного документооборота по транзитным декларациям между таможенными органами и участниками ВЭД. С ее помощью с 2011 г. совершаются таможенные операции в отношении предварительной информации [22].

В таблице 2 приведена обобщающая информация об элементах организации ПИ в ЕС.

Организация ПИ в Японии

ПИ, как элемент таможенного контроля, в Японии (*Advance Filing*) применяется в обязательном порядке с 2014 г. Особенность ПИ в Японии заключается в том, что оно предусмотрено в отношении морских перевозок. Это обусловлено географическим расположением государства. Правовой основой предварительного информирования служат Правила предварительной подачи информации о морских контейнерных грузах (*Advance Filing Rules on Maritime Container Cargo Information*) [1].

Цели введения ПИ в Японии связаны с обеспечением безопасности глобальной цепочки поставок (например, в рамках антитеррористических мероприятий), усилением таможенного контроля в отношении товаров, перемещаемых через границу. ПИ

Элементы организации ПИ в Евросоюзе в 2011–2021 гг.

№	Направление организации ПИ	Элементы организации ПИ
1	Информационное сопровождение	– введена система идентификации участников ВЭД; – особые требования к содержанию предварительной информации в зависимости от вида транспорта и статуса участника ВЭД; – различные сроки подачи предварительной информации в зависимости от вида транспорта; – проводится оценка рисков на основе анализа предварительной информации, определяется тип риска
2	Правовые нормы	Приняты Директивы, описывающие обязательные для выполнения требования к ПИ, ставшие частью Таможенного кодекса ЕС
3	Компьютерные информационные системы	– предварительное информирование осуществляется в электронной форме с 2011 г.; – применяются информационные системы, автоматизирующие обработку предварительной информации, в том числе без участия инспектора с 2011 г.

Источник: элементы выделены авторами.

в Японии реализуется в форме подачи сведений в электронном виде с 10 марта 2014 г. Особое внимание обращено на детальное описание товаров, в частности на их назначение. Для этих целей используется *Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System* (далее — НАСКС). С помощью этой системы таможенные органы совершают таможенные операции в отношении обработки предварительной информации [1].

В Японии, как и в ЕС, разработана специальная информационная система для подачи в таможенные органы предварительной информации в электронном виде. Но в Японии система предназначена только для импортных поставок, а в странах ЕС применяют две системы в зависимости от условий перемещения товаров через границу (*ICS* и *NCTS* [19; 22]). Более широкими возможностями обладает НАСКС по сравнению с системами *ICS* или *NCTS*, поскольку работа НАСКС построена по принципу «единого окна». В целом НАСКС — центральная система для прохождения таможенных формальностей, а в странах ЕС для этого требуется использование и иных систем.

Срок подачи предварительной информации в Японии одинаков для любых морских перевозок: за 24 ч до выхода судна из порта загрузки такая информация должна быть подана в таможенный орган (исключение — судна с коротким маршрутом, о них предварительная информация должна быть подана непосредственно перед прибытием в порт) [1]. Между тем в странах ЕС сроки исчисляются с момента прибытия в порт.

Содержание предварительной информации зависит от ситуации, в которой осуществляется импорт. Ситуации могут быть следующими [1]:

1. Импорт груза морской контейнерной перевозкой с использованием морского коносамента (*Ocean (Master) Bill of Lading*).

2. Импорт груза морской контейнерной перевозкой с использованием внутреннего коносамента (*House Bill of Lading*).

В странах ЕС содержание предварительной информации зависит от большего числа факторов (вида транспорта, статуса участника ВЭД), а в Японии содержание предварительной информации — от используемого документа. Предварительную информацию таможенные органы Японии анализируют с позиции оценки рисков. В результате анализа предварительной информации определяется категория риска [1]:

1. Поставка, обладающая высоким уровнем риска. В случае обнаружения таких поставок лицу, подавшему предварительную информацию, направляется уведомление о выявленном риске. На этом основании может быть принято решение об отказе в погрузке груза на борт или выгрузке груза с борта. Могут быть проведены и проверочные мероприятия в отношении груза.

2. Поставка, относительно которой существуют нарушения правил подачи предварительной информации. В этом случае таможенный орган дает рекомендации о том, какую информацию необходимо дополнительно предоставить или какие сведения требуется скорректировать. После того, как рекомендации выполнены,

Элементы организации ПИ в Японии

№	Направление организации ПИ	Элементы организации ПИ
1	Информационное сопровождение	– различные сроки подачи предварительной информации исходя из маршрута морской перевозки; – предварительная информация используется для оценки рисков нарушения законодательства или нарушения требований подачи предварительной информации (в результате анализа определяется соответствующая категория риска)
2	Правовые нормы	– разработаны правила ПИ (электронный формат подачи сведений, содержание предварительной информации зависит от используемого коносамента, подача информации за 24 ч до загрузки груза в порте отправления); – введена уголовная ответственность за непредоставление предварительной информации
3	Компьютерные информационные системы	– электронный способ подачи предварительной информации с 10 марта 2014 г.; – разработана система подачи сведений в электронном виде (НАКС)

Источник: элементы выделены авторами.

заново проводится анализ предварительной информации с позиции оценки уровня риска.

3. Поставка без аномальных отклонений. Для таких поставок не предусмотрено проведение дополнительных мероприятий по проверке грузов или предоставлению дополнительных сведений.

В Японии, в отличие от стран ЕС, оценка рисков осуществляется только в отношении импорта [1], а не в отношении импорта и экспорта [14]; оценка рисков включает в себя не только выявление возможных нарушений, но и проверку правильности подачи предварительной информации [1]. В ЕС тип риска определяют в зависимости от вида транспорта, а в Японии оценка рисков предусмотрена в целом только для морского транспорта [1]. В ЕС предусмотрено два уровня риска — средний и высокий. В Японии же применяется лишь один уровень — высокий [1]. Итак, существует несколько отличий в практике определения категории рисков в Японии в сравнении с аналогичной практикой в странах ЕС.

В Японии предусмотрены различные санкции за непредоставление предварительной информации: штраф (его размер может достигать 500 тыс. йен, что по текущему курсу по состоянию на 22 августа 2021 г. — около 338 тыс. руб.) или тюремное заключение с исправительными работами (срок до одного года) [1]. Между тем сегодня в России предусмотрена административная ответственность за непредоставление предварительной информации [23]. Санк-

ции определены в соответствии со ст. 19.7 Кодекса РФ об административных правонарушениях — за непредоставление сведений установлен штраф [23].

Таблица 3 содержит информацию об элементах организации ПИ в Японии.

Ключевые черты передовых практик организации ПИ

На основе анализа организации ПИ в ЕС и Японии установлены ключевые черты организации ПИ в данных странах, приведенные в таблице 4.

Далее рассмотрим, какие практики могут быть внедрены в России для совершенствования взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД в рамках таможенного контроля в отношении предварительной информации. Особый интерес представляет вопрос, связанный с критериями, которые используются для определения содержания предварительной информации, как показано в таблице 5.

В России, как и в ЕС, применяется критерий «вид транспорта». В настоящее время содержание предварительной информации определяется отдельно для каждого из видов транспорта: водного [3], автомобильного [4], железнодорожного [5] и воздушного [6]. Положительно оценивается перспектива применения критерия «статус участника ВЭД», который используется в ЕС. Статус УЭО подразумевает получение специальных упрощений, и опыт ЕС показывает, что в качестве такого упрощения может выступать

Ключевые черты передовых практик организации ПИ

№	Практика взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД	Ключевые черты организации ПИ
1	Разграничение требований к содержанию предварительной информации исходя из статуса участника ВЭД	Данный подход позволяет создавать упрощение в процессе оформления документов для участников ВЭД, которые являются УЭО
2	Использование предварительной информации в рамках профилей риска в СУР	Анализ предварительной информации дает основание организовать проведение мер по минимизации рисков (запрет на погрузку/выгрузку, запрос дополнительных сведений)
3	Применение различных сроков в зависимости от маршрута перевозки	Учитываются логистические процессы международного перемещения товаров
4	Уголовная ответственность за непредоставление предварительной информации	Стимулируется соблюдение законодательства о предварительном информировании, так как применение санкций нежелательно для участника ВЭД

Источник: ключевые черты выделены авторами.

Таблица 5

Критерии, используемые для определения содержания предварительной информации, которая должна быть предоставлена в обязательном порядке

Критерий / страна (группа стран)	ЕС	Япония	РФ
Вид транспорта	+		+
Статус участника ВЭД	+		
Вид используемого документа		+	

Источник: критерии выделены авторами.

меньший объем требуемых сведений при ПИ. Например, если сравнивать поставку товаров, которые ввозятся с помощью автомобильного транспорта участником ВЭД без статуса УЭО и УЭО, то во втором случае отсутствует необходимость предоставлять сведения о количестве товаров, типе упаковки, почтовых отметках, весе брутто, коде ООН для опасных грузов, идентификационном номере контейнера, коде способа оплаты транспортных расходов [11].

В этой связи предлагаем использовать в России такой критерий для определения содержания предварительной информации, которая предоставляется в обязательном порядке, как статус участника ВЭД. Новизна предложения состоит в том, что данный критерий сегодня не применяется в российской практике. Для реализации нашего предложения в законодательстве РФ [24] с учетом норм [25] должны быть закреплены положения о том, что УЭО в рамках ПИ могут предоставлять меньший объем сведений, чем это установлено в положениях нормативных актов [3; 4; 5; 6]. Эффект от предложения может заключаться в ускорении совершения таможенных операций при взаимодействии таможенных органов и УЭО.

Еще одно наше предложение заключается в автоматизации применения СУР на основе анализа предварительной информации.

Анализ предварительной информации отличается от анализа информации, предоставляемой участником ВЭД на этапе декларирования. Анализ на этапе ПИ производится на основе меньшего объема сведений (перечень сведений установлен в [3; 4; 5; 6], нежели на этапе декларирования (например, перечень сведений в декларации на товары установлен в ст. 106 ТК ЕАЭС [25]). Содержание предварительной информации ограничено сведениями об участниках цепи поставок, транспорте, сведениями о грузе, припасах и иными. Таможенная декларация содержит более объемные сведения. Анализ на этапе ПИ ограничен лишь проверкой сведений, поскольку отсутствует фактически возможность проверки товаров. Однако в обоих случаях существует возможность сопоставления описанных сведений со сведениями, находящимися в распоряжении таможенного органа.

В обязательном порядке предоставляется предварительная информация в целях оценки возможных рисков и принятия предвари-

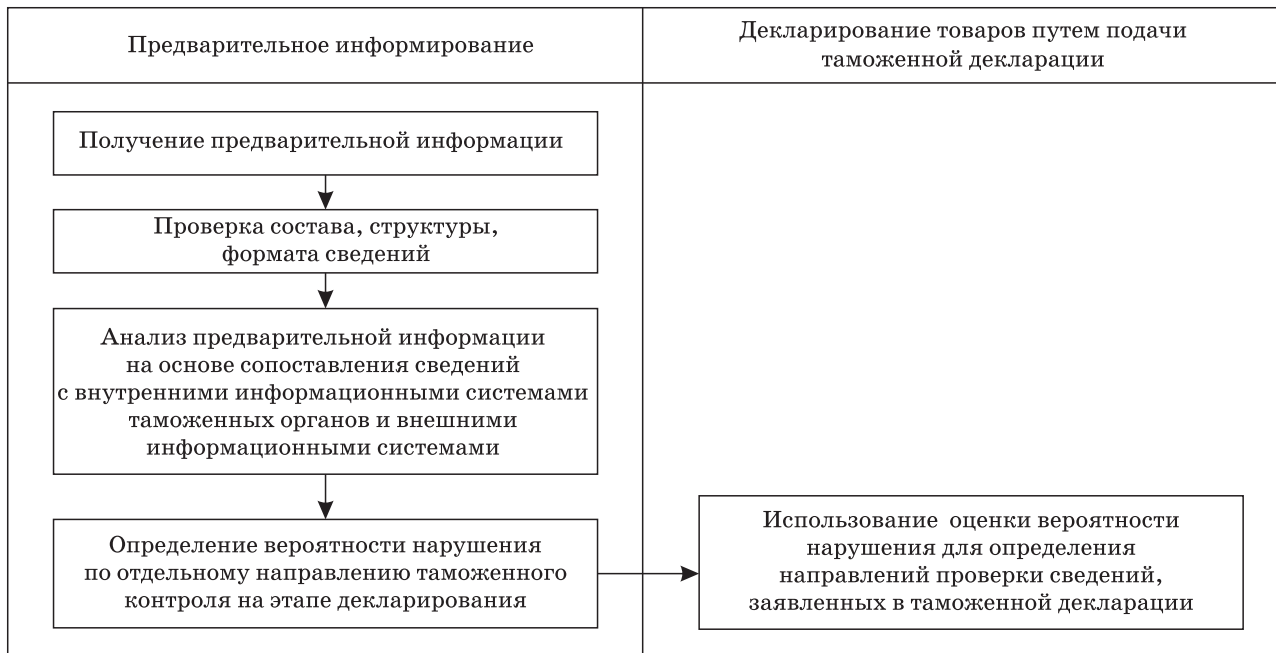


Рис. 2. Алгоритм проверки предварительной информации

Источник: разработан авторами.

тельных решений о выборе объектов, форм таможенного контроля и мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля [26, с. 69]. Анализ возможных рисков может быть осуществлен с помощью качественных и количественных методов. Сегодня в таможенных органах России преобладает качественная оценка возможных рисков в отношении предварительной информации, что отражено в таком методе, как анализ информации, содержащейся в документах. Для развития СУР на этапе ПИ предлагаем алгоритм анализа предварительной информации, который может стать основой при разработке методики количественной оценки рисков при ПИ.

Суть предложения сводится к тому, что анализ предварительной информации выполняется автоматически, без участия должностного лица таможенного органа. Для этого предварительная информация сопоставляется со сведениями, которые представлены в распоряжении у таможенного органа. Данные сведения могут быть получены либо из внутренних информационных систем таможенных органов, либо из внешних информационных систем. Новизна предлагаемого алгоритма заключается в том, что в результате проверки предварительной информации определяется вероятность нарушения по ряду направлений таможенного контроля. Для этого должно

быть разработано программное обеспечение. В целях определения вероятности могут быть применены статистические методы (определение математического ожидания, корреляционный анализ), математическая статистика (например, определение «отношения шансов»).

Проверка предварительной информации должна быть проведена с учетом категории участника ВЭД по системе категорирования. Далее результаты определения вероятности проявления каких-либо из видов рисков используются при определении направлений проверки сведений, которые заявлены в таможенной декларации. Результат может проявиться в форме рекомендации для должностного лица в аспекте проверки определенных сведений. Графически алгоритм проверки предварительной информации представлен на рисунке 2.

В целях реализации предлагаемого алгоритма необходимо разработать методическое обеспечение для оценки вероятности нарушения по отдельным направлениям таможенного контроля, что планируем выполнить в процессе дальнейших исследований. В таком случае алгоритм будет, полагаем, применен в таможенных органах России. Эффект в случае его внедрения может быть выражен в ускорении процесса таможенного контроля при взаимодействии таможенных органов и участников ВЭД.

Заключение

ПИ введено таможенными администрациями изначально как инструмент обеспечения безопасности при перемещении товаров через границу. Однако оно играет значимую роль и при взаимодействии таможенных органов и участников ВЭД. С одной стороны, подача предварительной информации создает дополнительную нагрузку для участников ВЭД, с другой — за счет предварительной информации таможенные органы получают возможность идентифицировать рискованные поставки и организовать проведение проверочных мероприятий в их отношении. Для поставок, которые не будут определены как рискованные, тем самым будут созданы условия для минимального времени прохождения через границу.

В Евросоюзе ПИ является обязательным с 2011 г. Вслед за США в ЕС введена данная система для решения задач безопасности, а также в целях упрощения международной торговли. Особенность опыта ЕС состоит в том, что для реализации ПИ созданы системы, позволяющие анализировать информацию автоматически, на базе сведений из бухгалтерских систем участников ВЭД. В Японии ПИ применяется с 2014 г., и цели введения схожи с целями, которые поставлены в ЕС. Одна из особенностей организации ПИ в Японии заключается в том,

что за непредоставление предварительной информации предусмотрена уголовная ответственность.

Общим для ЕС и Японии является то обстоятельство, что ПИ производится в форме подачи электронных сведений, предусмотрены различные сроки подачи предварительной информации исходя из различных признаков (вида транспорта, маршрута перевозки). Кроме того, предварительная информация анализируется в целях оценки рисков.

Вследствие выявления ключевых черт передовых практик организации ПИ определены предложения по совершенствованию ПИ в России. Предлагаем использовать такой критерий для определения содержания предварительной информации, которая предоставляется в обязательном порядке, как статус участника ВЭД (определяют, является ли участник ВЭД УЭО или не является таковым). Кроме того, предлагаем алгоритм проверки предварительной информации, который включает в себя определение на основе изучения содержания предварительной информации количественной вероятности нарушений по отдельным направлениям таможенного контроля на этапе декларирования. Данные идеи планируем развивать в дальнейших исследованиях, которые впоследствии могут быть использованы для развития механизмов взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД [27].

Список источников

1. Advance Filing Rules on Maritime Container Cargo Information. URL: <https://www.customs.go.jp/english/summary/advance5/material04.pdf> (дата обращения: 22.08.2021).
2. Рамочные стандарты безопасности и упрощения процедур международной торговли ВТамО (Рамочные стандарты безопасности) // Практическое руководство по упрощению процедур торговли. URL: <https://tfig.unece.org/RUS/contents/wco-safe.htm> (дата обращения: 22.08.2021).
3. Об утверждении Порядка представления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС водным транспортом: решение Коллегии Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) от 10 апреля 2018 г. № 51 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_295765 (дата обращения: 22.08.2021).
4. Об утверждении Порядка представления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС автомобильным транспортом: решение Коллегии ЕЭК от 17 апреля 2018 г. № 56 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296380 (дата обращения: 22.08.2021).
5. Об утверждении Порядка представления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС железнодорожным транспортом: решение Коллегии ЕЭК от 17 апреля 2018 г. № 57 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296318 (дата обращения: 22.08.2021).
6. Об утверждении Порядка представления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС воздушным транспортом: решение Коллегии ЕЭК от 24 апреля 2018 г. № 62 // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296941 (дата обращения: 22.08.2021).

7. Стратегия развития таможенной службы РФ до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 23 мая 2020 г. № 1388-р // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353557 (дата обращения: 22.08.2021).
8. Международная торговля // Всемирный банк. URL: <https://russian.doingbusiness.org/ru/data/exploretopics/trading-across-borders> (дата обращения: 22.08.2021).
9. Международная торговля (методология) // Всемирный банк. URL: <https://russian.doingbusiness.org/ru/methodology/trading-across-borders> (дата обращения: 22.08.2021).
10. Regulation (EC) No 648/2005 of the European Parliament and of the Council of 13 April 2005 amending Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code // Lexpacency. URL: <https://lexpacency.org/eu/32005R0648/> (дата обращения: 22.08.2021).
11. Commission Regulation (EC) No 1875/2006 of 18 December 2006 amending Regulation (EEC) No 2454/93 laying down provisions for the implementation of Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code // EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32006R1875> (дата обращения: 22.08.2021).
12. Commission Regulation (EC) No 312/2009 of 16 April 2009 amending Regulation (EEC) No 2454/93 laying down provisions for the implementation of Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code // EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:098:0003:0023:EN:PDF> (дата обращения: 22.08.2021).
13. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code // EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R0952> (дата обращения: 22.08.2021).
14. EU Advance Cargo Declaration Regime. A basic explanatory note // Ukpandi. URL: <https://www.ukpandi.com/-/media/files/imports/13108/articles/6039---ecsa-guide-on-eu-advance-cargo-declaration.pdf> (дата обращения: 22.08.2021).
15. Протокол заседания Общественно-консультативного совета по таможенной политике при ФТС России № 15 от 30 июня 2011 г. // Федеральная таможенная служба. URL: <https://customs.gov.ru/folder/88719/document/88720> (дата обращения: 22.08.2021).
16. Скиба В. Ю., Скрабовский В. Э. Предварительное информирование в Евразийском экономическом союзе: состояние и перспективы // Евразийская экономическая комиссия. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/dep_tamoj_infr/SiteAssets/Pages/%D0%92.%D0%AE.%20%D0%A1%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%92.%D0%AD.%20%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf (дата обращения: 22.08.2021).
17. European Advance Cargo Declaration Regime // HFW. URL: <https://www.hfw.com/European-advance-cargo-declaration-regime> (дата обращения: 22.08.2021).
18. Сеничев В. А. Реализация технологии предварительного информирования при морских перевозках в рамках электронной таможни (зарубежный опыт и первые итоги в России) // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. 2019. № 2 (35). С. 30–34.
19. What You Need to Know About the EU's New Import Control System // Material Handling and Logistics. URL: <https://www.mhlnews.com/global-supply-chain/article/22046084/what-you-need-to-know-about-the-eus-new-import-control-system> (дата обращения: 22.08.2021).
20. ICS2 project documentation // European Commission. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/customs-4/customs-security/import-control-system-2-ics2/faq_en (дата обращения: 22.08.2021).
21. ICS2: The new EU Customs Advance Cargo Information System // European Union. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/system/files/2020-11/201021_factsheet_taxud_ics2_en_0.pdf (дата обращения: 22.08.2021).
22. New Computerised Transit System // European Commission. URL: <https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/themes/UNDAC2C/Geneva2016/Meszaros210616.pdf> (дата обращения: 22.08.2021).
23. Кодекс РФ об административных правонарушениях: федер. закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661 (дата обращения: 22.08.2021).
24. О таможенном регулировании в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ: федер. закон от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093 (дата обращения: 22.08.2021).
25. Таможенный кодекс ЕАЭС // Справ.-правовая система «Консультант-Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315 (дата обращения: 22.08.2021).
26. Кошелева Т. Н. Направления снижения влияния рисков в таможенном обслуживании в условиях становления цифровой экономики // Междисциплинарность научных иссле-

- дований как фактор инновационного развития: сборник ст. Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. А. А. Сукиасян. Уфа: Омега Сайнс, 2020. С. 67–69.
27. Варданын О. В. Механизмы взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД // Энигма. 2020. № 26. С. 29–35.

References

1. Advance filing rules on maritime container cargo information. URL: <https://www.customs.go.jp/english/summary/advance5/material04.pdf> (accessed on 22.08.2021).
2. WCO Framework of Standards for Security and Facilitation of International Trade (Security Framework of Standards). Practical Guide on Trade Facilitation. URL: <https://tfig.unece.org/RUS/contents/wco-safe.htm> (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
3. On approval of the Procedure for submitting preliminary information on goods intended for import into the customs territory of the EAEU by water transport. Decision of the Board of the Eurasian Economic Commission (EEC) dated April 10, 2018 No. 51. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_295765 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
4. On approval of the Procedure for submitting preliminary information on goods intended for import into the customs territory of the EAEU by road. Decision of the EEC Board dated April 17, 2018 No. 56. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296380 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
5. On approval of the Procedure for submitting preliminary information on goods intended for import into the customs territory of the EAEU by rail. Decision of the EEC Board No. 57 dated April 17, 2018. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296318 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
6. On approval of the Procedure for submitting preliminary information on goods intended for import into the customs territory of the EAEU by air. Decision of the EEC Board dated April 24, 2018 No. 62. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296941 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
7. Development strategy of the customs service of the Russian Federation until 2030. Order of the Government of the Russian Federation of May 23, 2020 No. 1388-r. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353557 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
8. International trade. The World Bank. URL: <https://russian.doingbusiness.org/ru/data/exploretopics/trading-across-borders> (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
9. International trade (methodology). The World Bank. URL: <https://russian.doingbusiness.org/ru/methodology/trading-across-borders> (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
10. Regulation (EC) No 648/2005 of the European Parliament and of the Council of 13 April 2005 amending Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code. Lexpacency. URL: <https://lexpacency.org/eu/32005R0648/> (accessed on 22.08.2021).
11. Commission Regulation (EC) No 1875/2006 of 18 December 2006 amending Regulation (EEC) No 2454/93 laying down provisions for the implementation of Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32006R1875> (accessed on 22.08.2021).
12. Commission Regulation (EC) No 312/2009 of 16 April 2009 amending Regulation (EEC) No 2454/93 laying down provisions for the implementation of Council Regulation (EEC) No 2913/92 establishing the Community Customs Code. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:098:0003:0023:EN:PDF> (accessed on 22.08.2021).
13. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R0952> (accessed on 22.08.2021).
14. EU Advance Cargo Declaration Regime. A basic explanatory note. Ukpandi. URL: <https://www.ukpandi.com/-/media/files/imports/13108/articles/6039---ecs-guide-on-eu-advance-cargo-declaration.pdf> (accessed on 22.08.2021).
15. Minutes of the meeting of the Public Advisory Council on Customs Policy under the Federal Customs Service of Russia No. 15 dated June 30, 2011. Federal Customs Service. URL: <https://customs.gov.ru/folder/88719/document/88720> (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
16. Skiba V.Yu., Skrabovskii V.E. Preliminary informing in the Eurasian Economic Union: Current situation and development prospects. Eurasian Economic Commission. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/dep_tamoj_infr/SiteAssets/Pages/%D0%92.%D0%AE.%20%D0%A1%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%92.%D0%AD.%20%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
17. European Advance Cargo Declaration Regime. HFW. URL: <https://www.hfw.com/European-advance-cargo-declaration-regime> (accessed on 22.08.2021).
18. Senichev V.A. The implementation of the technology of preliminary informing of maritime transportation in the framework of “e-customs” (foreign experience and first results in Russia).

Akademicheskii vestnik Rostovskogo filiala Rossiiskoi tamozhennoi akademii = Academic Bulletin of the Russian Customs Academy. Rostov Branch. 2019;(2):30-34. (In Russ.).

19. What you need to know about the EU's new import control system. Material Hadling & Logistics. URL: <https://www.mhlnews.com/global-supply-chain/article/22046084/what-you-need-to-know-about-the-eus-new-import-control-system> (accessed on 22.08.2021).
20. ICS2 project documentation. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/customs-4/customs-security/import-control-system-2-ics2/faq_en (accessed on 22.08.2021).
21. ICS2: The new EU Customs Advance Cargo Information System. European Union. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/system/files/2020-11/201021_factsheet_taxud_ics2_en_0.pdf (accessed on 22.08.2021).
22. New Computerised Transit System. European Commission. URL: <https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/themes/UNDAC2C/Geneva2016/Meszaros210616.pdf> (accessed on 22.08.2021).
23. RF Code of administrative offenses. Federal Law of December 30, 2001 No. 195-FZ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
24. On customs regulation in the Russian Federation and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation. Federal Law No. 289-FZ dated August 3, 2018. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
25. Customs Code of the Eurasian Economic Union. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315 (accessed on 22.08.2021). (In Russ.).
26. Kosheleva T.N. Directions of reducing the impact of risks in customs services in the context of the formation of the digital economy. In: Interdisciplinarity of scientific research as a factor of innovative development. Proc. Int. sci.-pract. conf. Ufa: Omega Science; 2020:67-69. (In Russ.).
27. Vardanyan O.V. Mechanisms of interaction between customs authorities and foreign trade participants. *Enigma*. 2020;(26):29-35. (In Russ.).

Сведения об авторах

Варданын Овсеп Врежович*

аспирант

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

* корреспондирующий автор

(✉) e-mail: ovsep94@mail.ru

Кошелева Татьяна Николаевна

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления социально-экономическими системами, член-корреспондент Международной академии наук высшей школы (МАН ВШ)

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

(✉) e-mail: toozoolll@yandex.ru

Поступила в редакцию 08.09.2021
 Прошла рецензирование 30.09.2021
 Подписана в печать 08.10.2021

Information about Authors

Ovsep V. Vardanyan*

Postgraduate Student

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia

* Corresponding Author

(✉) e-mail: ovsep94@mail.ru

Tat'yana N. Kosheleva

D.Sci., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Management of Socio-Economic Systems, Corresponding Member of International Higher Education Academy of Sciences (IHEAS)

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia

(✉) e-mail: toozoolll@yandex.ru

Received 08.09.2021
 Revised 30.09.2021
 Accepted 08.10.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

УДК 331.101:656.7

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-816-822>

Об анализе факторов снижения производительности труда как элементе оценки эффективности деятельности организаций воздушного транспорта

Тихомирова Т. А.¹, Красненкова О. А.¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Определить воздействие факторов снижения производительности труда на эффективность деятельности организаций воздушного транспорта.

Задачи. Изучить виды факторов, оказывающих влияние на уровень производительности труда различных категорий персонала предприятий воздушного транспорта; выявить внешние и внутренние факторы, а также меры по снижению их негативного влияния при анализе эффективности деятельности предприятий воздушного транспорта.

Методология. С помощью общих методов научного познания в различных аспектах рассмотрены экономические факторы снижения эффективности труда производственного и управленческого персонала.

Результаты. Проведено исследование влияния нормативных документов различного уровня на снижение эффективности труда работников организаций воздушного транспорта. Выполнен анализ поведения управленческого персонала при возникновении конфликтных ситуаций в коллективе как один из факторов снижения производительности труда на предприятии. Описаны наиболее типичные причины развития организационных конфликтов и предложены методы их предотвращения или снижения уровня деструктивных последствий.

Выводы. Проведение анализа эффективности труда как элемента комплексного экономического анализа деятельности предприятия носит определяющий характер для дальнейшего развития авиабизнеса. К элементам проведения анализа эффективности труда относится выявление причин снижения производительности труда и определение возможных направлений поиска причин предотвращения их негативного влияния. Помимо экономических факторов, которые отражены в применении законодательных норм, необходимо принимать меры по снижению последствий социально-психологических факторов.

Ключевые слова: воздушный транспорт, эффективность труда, производительность труда, организация рабочего времени, деловое общение

Для цитирования: Тихомирова Т. А., Красненкова О. А. Об анализе факторов снижения производительности труда как элементе оценки эффективности деятельности организаций воздушного транспорта // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 10. С. 816–822. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-816-822>

On the Analysis of Factors Causing Labor Productivity Decline as an Element in Evaluating the Operating Efficiency of Air Transport Organizations

Tatyana A. Tikhomirova¹, Oksana A. Krasnenkova¹

¹ St. Petersburg State University of Civil Aviation, St. Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to determine the impact of factors causing labor productivity decline on the operating efficiency of air transport organizations.

© Тихомирова Т. А., Красненкова О. А., 2021

Tasks. The authors examine the types of factors influencing the level of labor productivity among different employee categories in air transport enterprises; identify external and internal factors and measures aimed at reducing their negative impact when analyzing the operating efficiency of air transport enterprises.

Methods. This study uses general scientific methods of cognition in various aspects to examine economic factors causing labor efficiency decline among production and management staff.

Results. The impact of regulatory documents of various levels on labor efficiency decline in air transport organizations is investigated. The behavior of management personnel in conflict situations is analyzed as one of the factors reducing labor productivity at the enterprise. The most typical causes of conflict escalation in an organization are described and methods for preventing them or mitigating their destructive consequences are proposed.

Conclusions. Analyzing labor efficiency as part of a comprehensive economic analysis of enterprise activities is crucial for the further development of the aviation business. Labor efficiency analysis involves identifying the causes of labor productivity decline and possible directions for finding ways to prevent their negative impact. In addition to economic factors, which are manifested in the adoption of legal standards, it is necessary to take measures aimed at mitigating the impact of socio-psychological factors.

Keywords: *air transport, labor efficiency, labor productivity, working time management, business communication*

For citation: Tikhomirova T.A., Krasnenkova O.A. On the Analysis of Factors Causing Labor Productivity Decline as an Element in Evaluating the Operating Efficiency of Air Transport Organizations. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):816-822 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-816-822>

В последние годы динамика эффективности производства служит одним из критериев проведения комплексного экономического анализа деятельности предприятия независимо от его отраслевой принадлежности. В условиях расширения и постоянной модернизации, а также применения современных технологий доминирующим направлением будет не просто развитие бизнеса в рамках инвестиционной деятельности, но и интенсивное развитие предприятия с учетом снижения потерь времени и оптимизации численности персонала, то есть оценки эффективности труда. В связи с этим качество и оценку эффективности труда можно отнести к группе основных критериальных показателей деятельности любых предприятий, в том числе и предприятий гражданской авиации. Эффективность труда трактуется через его производительность с учетом различных подходов к ее определению.

На производительность труда персонала влияют различные факторы, которые можно разделить на внешние и внутренние. К внутренним факторам, помимо основного демотиватора снижения эффективности производства в виде низкой заработной платы, будет относиться также использование устаревших основных средств и техноло-

гий, неэффективный менеджмент и климат в коллективе, которые, в свою очередь, вынуждают работников отвлекаться на проблемы, не связанные с их обязанностями.

С учетом специфики деятельности воздушного транспорта большую роль играют и внешние факторы в виде нормативного регулирования (регламентации) труда и отдыха производственного персонала. Исследования Национального исследовательского университета (НИУ) «Высшая школа экономики» определяют, что «факторами низкой производительности труда выступают участие государства в капитале предприятия и ориентация на спрос государства и госкомпаний» [1, с. 19]. Деятельность предприятий воздушного транспорта является одной из наиболее «регламентированных сфер деятельности», так как во многом это связано с безопасностью людей и экологической безопасностью.

Поэтому анализ факторов снижения эффективности труда и определение мер, способствующих уменьшению их негативного влияния, служит необходимым условием анализа эффективности деятельности предприятия. В частности, ряд исследователей пишут о том, что «грамотное управление использованием рабочего времени и минимизация его потерь является одним из

Перечень нормативных актов, определяющих регламентированные потери времени на предприятиях воздушного транспорта

Нормативный акт	Основные направления регламентированных потерь времени
Трудовой кодекс РФ	– определение регламента предоставления очередного отпуска; – регламентация графика сменной работы; – регламентация перерывов на питание в течение рабочего времени и др. [4]
Санитарные правила СП 2.5.1.1107-02 «Гигиенические требования к условиям и организации труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 февраля 2002 г.)	– определяют нормы охраны труда диспетчеров по управлению воздушным движением (УВД); – определяют гигиенические требования к организации режимов труда и отдыха диспетчеров УВД; – определяют требования к организации лечебно-профилактических мероприятий для диспетчеров УВД, иных работников в сфере организации воздушного движения и др. [5]
Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации (утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 21 ноября 2005 г. № 139)	– определяет понятия рабочего времени, полетной смены и полетного времени летного состава; – регламентирует время работы на земле и в воздухе; – регламентирует максимальную продолжительность полетного времени и смены летного состава; – регламентирует продолжительность рабочего времени и времени отдыха летного состава и т. д. [6]
Порядок функционирования непрерывной системы профессиональной подготовки, включая вопросы освидетельствования, стажировки, порядка допуска к работе, периодичности повышения квалификации руководящего и диспетчерского персонала: утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 14 апреля 2010 г. № 93 (в ред. Приказа Министерства транспорта РФ от 14 мая 2012 г. № 144)	– регламентирует нормы подготовки и профессиональной переподготовки диспетчеров УВД; – регламентирует вопросы организации стажировки для получения допуска к работе персонала организации воздушного движения и т. д. [7]

основных факторов роста производительности труда любого работника, начиная от производственного персонала и заканчивая руководителем» [2, с. 259].

Рассматривая вопросы оценки регламентированных потерь времени как заведомо определяющие факторы снижения производительности труда, необходимо четко представлять, что на деятельность предприятий воздушного транспорта оказывают влияние нормативные акты различного уровня: от федеральных нормативных документов (Трудового кодекса РФ) до отраслевых, в том числе приказов Министерства транспорта РФ и Санитарных правил и норм. Например, «суммарный размер ежегодных потерь рабочего времени диспетчера по управлению воздушным движением только на регламентированные потери времени ... может достигать 40 процентов табельного фонда рабочего времени» [3, с. 193].

В таблице 1 представлены основные нормативные документы, регламентирующие

потери времени работников воздушного транспорта, относящихся к категории производственного персонала (летного состава и персонала организации воздушного движения).

Регламентированные потери времени находят отражение при определении численности производственного персонала, а следовательно, проявляются в эффективности деятельности предприятий воздушного транспорта, поскольку влияют на размер производственных затрат. С одной стороны, данный фактор оказывает существенное влияние на эффективность деятельности предприятий, с другой — выполнение требований нормативных документов определяет качественный уровень безопасности полетов и снижает получение других негативных последствий в исследуемой сфере деятельности.

Кроме факторов, непосредственно влияющих на эффективность работы предприятия, можно выделить и факторы, которые



Рис. 1. Характеристики делового общения персонала

косвенно оказывают воздействие на уровень производительности труда. К последней группе факторов относятся качественные показатели стрессоустойчивости персонала и организация труда. С одной стороны, указанные факторы связаны с решением психологических задач в коллективе или вопросами менеджмента, с другой — они могут оказать существенное влияние на качество работы персонала, а значит, на уровень производительности труда на предприятии.

Одной из причин снижения работоспособности может послужить стресс, который связан с неблагоприятным морально-психологическим климатом в коллективе и отсутствием рациональной деловой коммуникации. Очевидно, что некачественно построенная система деловых отношений приводит к потенциальному искажению информации, снижению мотивации и производственной эффективности. Для специалистов всех уровней способность оперативно и продуктивно разрешать, а также предупреждать организационные конфликты, используя рациональные стратегии межличностного поведения, является профессиональной компетенцией, а в компаниях-лидерах навык конструктивного управления конфликтом приравнивают к одной из корпоративных ценностей.

Превентивными мерами по предупреждению конфликтов и снижению уровня их деструктивных последствий можно считать грамотную организацию труда, в том числе соблюдение основных принципов эффективного делового общения. Нами выделены ключевые характеристики деловой коммуникации, как видно на рисунке 1. Представленные характеристики влияют на качество

подчинения специалистов организационным правилам, они определяются различными видами делового и профессионального общения.

В дополнение к вышеизложенному нельзя не вспомнить об универсальной коммуникационной методике «НОТ»:

– *H (honest)*: честность, которая подразумевает не введение в заблуждение заинтересованных лиц;

– *O (open)*: открытость, которая подразумевает выражение своего мнения открыто, в вежливой форме, а также предполагает готовность к помощи заинтересованным лицам;

– *T (two-way)*: двустороннее общение, принятие права собеседника на другую точку зрения. Процесс убеждения должен быть основан на корректных аргументах, но не на бездоказательном отрицании.

В книге «Эмоциональный интеллект 2.0» Т. Бредберри и Дж. Гривза содержится информация о том, как справиться с источниками производственного стресса («трудными людьми») и избежать стресса, который может привести к снижению производительности труда [8]. Данные проблемы коммуникации в большей степени относятся к работе управленческого персонала различного уровня, поскольку данная категория работников должна определять деловой язык общения в коллективе и уровень организации труда в подразделении. Руководителю при осуществлении превентивных мер, а также мер по уменьшению масштабов последствий организационных конфликтов внутри коллектива следует быть знакомым со стратегиями межличностного общения с «трудными людьми», как показано в таблице 2.

Основные стратегии поведения руководителя подразделения для снижения потерь времени персонала на отвлечения от выполняемой работы [8]

Реакция руководителя	Проблематика	Стратегия руководителя подразделения
Умение дистанцироваться	Сотрудники — «жалобщики» акцентируют внимание на своих проблемах и не могут сосредоточиться на способах их преодоления. Необходимо в этом случае найти разницу между сочувствием и попаданием под воздействие регулярных негативных эмоций	Уточнить у «жалобщика», каким образом он планирует решать проблему, и продолжить беседу только в продуктивном направлении
Реакция исключительно на факты	В большинстве случаев «трудные люди» рассуждают и действуют иррационально	Не проявлять эмоциональную реакцию, не поддаваться «неразберихе», реагировать только на факты
Осознание своих эмоций	Соблюдение личной эмоциональной дистанции по отношению к «трудным людям» требует осознания причин их действий	Взять под контроль свои эмоции, подчас негативные, и отреагировать на манипуляции коллеги осознанно
Установление границ	Не обязаны осуществлять взаимодействие с «трудным человеком», как и с остальными коллегами	Необходимо рационально подойти к решению вопроса о том, в каком случае следует принять поведение «трудного» как данность, а в какой ситуации не следует действовать подобным образом
Не вести «бой до последнего»	Необходимо не попадать под влияние негативных эмоций в конфликте с «трудным» коллегой	Принимать свои эмоции, разумно реагировать на них и выбирать корректные способы
Не фокусироваться на проблемах	Концентрация на проблемах, с которыми можно столкнуться, вызывает негативные эмоции и стресс	Перестать думать о том, как беспокоит «трудный человек», и сосредоточиться на способах, помогающих справиться с этим
Помнить о жизненных уроках	Люди с высоким уровнем эмоционального интеллекта быстро прощают, но это не означает, что они не помнят уроков, которые им предоставила жизнь	Не погружаться в чужие ненужные ошибки, быстро отпускать и активно защищать себя от будущих возможных манипуляций
Режим отдыха	Самодисциплина, самоконтроль, самообладание, внимание, память ухудшаются, если недостаточно сна	Продуктивный отдых делает человека более решительным, творческим и активным по отношению к негативным людям, придавая соответствующее настроение, необходимое для ежедневного взаимодействия с ними
Использование индивидуальной системы поддержки	Не всегда эффективным будет выполнение задачи, если всё решить самостоятельно	Постараться найти таких людей, которые помогут увидеть новое решение, поскольку они не настолько эмоционально вовлечены в конфликтную ситуацию

Существует мнение, что конфликтов в коллективе не следует опасаться, ими необходимо управлять [9]. Но всегда важно помнить о том, что цена управленческой ошибки имеет различные последствия: с одной стороны, она может способствовать производственным сбоям в работе производственной системы, а это отразится на экономической деятельности предприятия в целом, а с другой — повлиять не-

гативно на морально-психологический климат в трудовом коллективе, что отразится на качестве работы персонала и в итоге на результатах производственной деятельности предприятия.

Итак, технология принятия управленческих решений многогранна и всегда должна учитывать социальные аспекты. Цена ошибочных вариантов управленческих решений в разрешении организационных конфликтов

высока. Руководитель, учитывая, что конструктивное разрешение конфликта зависит напрямую от принятия и соблюдения всеми сторонами организационных правил, должен стремиться к созданию и поддержанию корпоративных ценностей, которые учитывают общечеловеческие этические нормы, обеспечивают доверие и поддерживают репутацию предприятия.

Таким образом, и экономические, и психологические факторы, влияющие на качество и эффективность работы персонала предприятия, необходимо учитывать при реализации мер организационного характера и принятии управленческих решений. Помимо этого, для оценки эффективности труда не стоит забывать об учете требований законодательства и иных норм.

Список источников

1. Факторы роста производительности труда на предприятиях несырьевых секторов российской экономики: доклад к XXI Апрельской Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / Ю. В. Симачев, М. Г. Кузык, А. А. Федюнина, М. А. Юревич, А. А. Зайцев. М.: ИД Высшей школы экономики, 2020. 60 с. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/368509826.pdf> (дата обращения: 20.09.2021).
2. Красненкова О. А., Тихомирова Т. А. Учёт влияния «поглотителей времени» на процесс осуществления профессиональной деятельности руководителя организации // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук и межкультурной коммуникации: язык, культура, образование и экономика: материалы Второй Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. В. И. Петрищев. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, 2021. С. 258–267.
3. Паристова Л. П., Тихомирова Т. А., Сычева Е. Г. Оценка регламентированных потерь рабочего времени при расчете нормативной численности диспетчеров, непосредственно участвующих в управлении воздушным движением // Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2015. № 24. С. 189–193.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в ред. от 28 июня 2021 г.) (с изм. и доп.) // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 20.09.2021).
5. Гигиенические требования к условиям и организации труда диспетчеров по управлению воздушным движением гражданской авиации: санитарные правила СП 2.5.1.1107-02 // Роспотребнадзор: офиц. сайт. URL: http://64.rospotrebnadzor.ru/434/-/asset_publisher/3DXj/document/id/114676 (дата обращения: 20.09.2021).
6. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации: утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 21 ноября 2005 г. № 139 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/189086/#friends> (дата обращения: 20.09.2021).
7. Порядок функционирования непрерывной системы профессиональной подготовки, включая вопросы освидетельствования, стажировки, порядка допуска к работе, периодичности повышения квалификации руководящего и диспетчерского персонала: утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 14 апреля 2010 г. № 93 (в ред. Приказа Министерства транспорта РФ от 14 мая 2012 г. № 144) // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/199197/> (дата обращения: 20.09.2021).
8. Бредберри Т., Гривз Дж. Эмоциональный интеллект 2.0. / пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. 208 с.
9. Лукин Ю. Ф. Конфликтология: управление конфликтами. Management of the conflicts: учебник для вузов. М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2007. 799 с.

References

1. Simachev Yu.V., Kuzyk M.G., Fedyunina A.A., Yurevich M.A., Zaitsev A.A. Factors of labor productivity growth at enterprises of non-primary sectors of the Russian economy: Report to the 21st April int. sci. conf. on the problems of economic and social development. Moscow: NRU HSE Publ.; 2020. 60 p. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/368509826.pdf> (accessed on 20.09.2021). (In Russ.).
2. Krasnenkova O.A., Tikhomirova T.A. Taking into account the influence of “time absorbers” on the process of carrying out the professional activities of the head of the organization. In: Actual problems of social sciences and humanities and intercultural communication: Language, culture, education and economics: Proc. 2nd Int. sci.-pract. conf. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Civil Aviation; 2021:258-267. (In Russ.).

3. Paristova L.P., Tikhomirova T.A., Sycheva E.G. Assessment of regulated losses of working time when calculating the standard number of dispatchers directly involved in air traffic control. *Problemy sovremennoi ekonomiki (Novosibirsk)*. 2015;(24):189-193. (In Russ.).
4. Labor code of the Russian Federation. Federal law No. 197-FZ of December 30, 2001 (as amended on June 28, 2021) (as amended and supplemented). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (accessed on 20.09.2021). (In Russ.).
5. Hygienic requirements for the conditions and organization of work of air traffic controllers of civil aviation. Sanitary rules SP 2.5.1.1107-02. Rospotrebnadzor. URL: http://64.rospotrebnadzor.ru/434/-/asset_publisher/3DXj/document/id/114676 (accessed on 20.09.2021). (In Russ.).
6. Regulations on the specifics of the working hours and rest hours of crew members of civil aviation of the Russian Federation. Approved by Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of November 21, 2005 No. 139. URL: <https://base.garant.ru/189086/#friends> (accessed on 20.09.2021). (In Russ.).
7. The procedure for the functioning of the continuous professional training system, including the issues of examination, internship, the procedure for admission to work, the frequency of advanced training of management and dispatch personnel. Approved by the Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of April 14, 2010 No. 93 (as amended by the Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of May 14, 2012 No. 144). URL: <https://base.garant.ru/199197/> (accessed on 20.09.2021). (In Russ.).
8. Bradberry T., Greaves J. Emotional intelligence 2.0. San Diego, CA: TalentSmart Publishing; 2009. 255 p. (Russ. ed.: Bradberry T., Greaves J. Emotsional'nyi intellekt 2.0. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2021. 208 p.).
9. Lukin Yu.F. Management of the conflicts. Moscow: Academic Project; Gaudeamus; 2007. 799 p. (In Russ.).

Сведения об авторах

Тихомирова Татьяна Анатольевна

старший преподаватель кафедры экономики
Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации
196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38
(✉) e-mail: ta_tihomirova@mail.ru

Красненкова Оксана Александровна

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента
Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации
196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38
(✉) e-mail: tur-ksenia@mail.ru

Поступила в редакцию 01.10.2021
Прошла рецензирование 22.10.2021
Подписана в печать 25.10.2021

Information about Authors

Tatyana A. Tikhomirova

Senior Lecturer of the Department of Economics
St. Petersburg State University of Civil Aviation
38 Pilotov Str., St. Petersburg 196210, Russia
(✉) e-mail: ta_tihomirova@mail.ru

Oksana A. Krasnenkova

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate
Professor of the Department of Management
St. Petersburg State University of Civil Aviation
38 Pilotov Str., St. Petersburg 196210, Russia
(✉) e-mail: tur-ksenia@mail.ru

Received 01.10.2021
Revised 22.10.2021
Accepted 25.10.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication
of this article.

Развитие ESG-банкинга в России

Безгачёва О. Л.^{1 2}, Румянцева А. Ю.¹

¹ Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

² Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Оценить состояние, потенциал банковского сектора экономики в развитии ESG-банкинга, внедрении ESG-стандартов.

Задачи. Проанализировать уровень и готовность банков к внедрению ESG-стандартов.

Методология. В настоящей статье на основе общих методов научного познания проанализированы проблемы и барьеры, возникающие при внедрении ESG-стандартов в банковскую практику.

Результаты. Участие банковского сообщества в финансировании проектов устойчивого развития носит в основном точечный характер, не являясь всеохватывающим, банки выбирают для себя отдельные банковские продукты. В отчетах в незначительной степени прослеживается их участие в кредитовании бизнес-проектов, относящихся к циркулярной экономике различных отраслей промышленности.

Выводы. Особое место банковского сектора в экономике страны и его взаимодействие с реальным сектором экономики имеет большой потенциал развития ESG-стандартов, позволяя внедрять ESG-технологии как в собственно банковскую деятельность, так и активно их продвигать в другие секторы экономики через своих клиентов, тем самым ускоряя переход к циркулярной экономике в России. Российская банковская система в последние годы прошла проверку на прочность, она не находится в стороне от формирования новых правил экономического поведения. Преодолевая существующие барьеры, в ближайшие годы банки способны перейти на ESG-стандарты, а также стать проводниками по ведению бизнеса на основе принципов экологической, социальной и управленческой ответственности.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла, финансовая поддержка, банковский сектор экономики, ESG-банкинг

Для цитирования: Безгачёва О. Л., Румянцева А. Ю. Развитие ESG-банкинга в России // Экономика и управление. 2021. Т. 27. № 10. С. 823–830. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-823-830>

Development of ESG Banking in Russia

Ol'ga L. Bezgacheva^{1 2}, Anna Yu. Rumyantseva¹

¹ St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

² Pushkin Leningrad State University, Pushkin, St. Petersburg, Russia

Abstract

Aim. The presented study aims to assess the current state of the banking sector of the economy and its potential for the development of ESG banking and implementation of ESG standards.

Tasks. The authors analyze the current level of ESG standards implementation and the banks' readiness to further implement ESG standards.

© Безгачёва О. Л., Румянцева А. Ю., 2021

Methods. This study uses general scientific methods of cognition to analyze the problems and obstacles that arise during ESG standards implementation in banking practice.

Results. The banking community's participation in the funding of sustainable development projects is selective rather than overarching, with banks choosing individual banking products. Reports marginally trace their participation in lending to business projects related to the circular economy of various industries.

Conclusions. The special place of the banking sector in the national economy and its interaction with the real sector of the economy offer great potential for the development of ESG standards, making it possible to introduce ESG technologies both in banking activities and in their active promotion to other sectors of the economy through customers, thereby accelerating the transition towards a circular economy in Russia. The strength of the Russian banking system has been tested in recent years, and it embraces the formation of new rules of economic behavior. By overcoming existing obstacles, banks will be able to switch to ESG standards in the coming years, thus becoming pioneers in doing business based on the principles of environmental, social, and managerial responsibility.

Keywords: *circular economy, financial support, banking sector of the economy, ESG banking*

For citation: Bezgacheva O.L., Rumyantseva A.Yu. Development of ESG Banking in Russia. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(10):823-830 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-10-823-830>

Модель циркулярной экономики основана на принципах устойчивого развития. Приоритетные направления в реализации циркулярной экономики в России обусловлены прежде всего уровнем экономического развития страны и наличием наиболее острых проблем, которые требуют первоочередного решения с помощью ее инструментов. По нашему мнению, до сих пор нельзя назвать переход в России к циркулярной экономике стратегическим направлением социально-экономического развития страны. Пока этот переход остается в большей степени научной концепцией, которая реализуется на практике постепенно в рамках продвижения принципов *ESG*, национальных проектов и государственных программ. В настоящее время в России внимание в первую очередь сосредоточено на проблеме уменьшения объемов захоронения бытовых отходов. Утверждена Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Источниками финансовой поддержки бизнеса по переходу на принципы устойчивого развития выступают собственные средства предприятий, банковское кредитование, бюджетные средства, венчурный и частный акционерный капитал. В качестве значимого источника заявил себя краудфандинг: участниками инновационной платформы «Кластер устойчивого развития-2030» принят пилотный проект краудфандинг-финансирования экономики энергии [1]. При этом общую картину финансовой поддержки

бизнеса в рассматриваемой сфере выявить не представляется возможным из-за отсутствия единой статистической базы.

Банковский сектор экономики сегодня еще недостаточно ориентирован на активное внедрение ESG-стандартов и оказание финансовой поддержки бизнесу по переходу на принципы устойчивого развития, хотя о необходимости поддержки этих принципов говорят на всех мировых саммитах, съездах и конференциях. Так, в годовом отчете 2020 г. Банка России отмечается, что Банк уделяет значительное внимание вопросам финансирования устойчивого развития, внедрения принципов ответственного инвестирования и интеграции экологических, социальных факторов и факторов корпоративного управления (так называемых ESG-факторов) в деятельность участников финансового рынка [2].

Центральный Банк отмечает, что уже разработаны рекомендации по ответственному инвестированию; проекты методических документов по финансированию устойчивого развития [2]. Вместе с тем, если посмотреть статистические отчеты Центрального Банка, можно обнаружить отсутствие в отчетных данных самостоятельного раздела, освещающего кредитование экономики в разрезе ESG-банкинга. Поэтому, опираясь на статистические данные Центрального Банка, возможно проанализировать лишь общие объемы и тенденции в кредитовании отдельных видов экономической деятельности, как показано в таблице 1.

Задолженность по кредитам по видам экономической деятельности в аспекте федеральных округов на 1 января 2021 г.

	Всего (млн руб.)	Доля отдельных видов экономической деятельности в общем объеме кредитов, %				
		Добыча полезных ископаемых	Обрабатыва- ющие производства	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Строитель- ство	Транспорт и связь
Российская Федерация	30 610 619	3,76	22,24	7,57	4,66	6,1
Центральный федеральный округ	17 225 359	0,75	16,96	6,19	4,04	5,57
Северо-Западный федеральный округ	3 032 049	1,00	31,96	3,67	4,99	10,55
Южный федеральный округ	1 695 014	0,64	22,25	19,37	5,51	9,69
Северо-Кавказский федеральный округ	13 816	0	67,41	0	29,92	0
Приволжский федеральный округ	704 202	36,65	55,63	0,13	1,79	2,14
Уральский федеральный округ	918 253	42,21	47,81	0	0	0
Сибирский федеральный округ	304 043	18,55	78,14	0,13	0,01	0
Дальневосточный федеральный округ	574 880	4,86	10,88	0,25	0	5,27

Источник: [3].

Анализируя данные таблицы 1, видим, что в целом в России доля кредитов коммерческих банков в ведущие виды экономической деятельности еще недостаточна. Если учесть тот факт, что в 2020 г. главным приоритетом для банковского сектора стало участие в финансовой поддержке бизнеса, решающего задачи по преодолению последствий пандемии коронавирусной инфекции, то следует согласиться с тем, что цели устойчивого развития оставались на заднем плане.

По федеральным округам доля отдельных видов экономической деятельности в кредитовании разнится. На это влияет уровень их социально-экономического развития и отраслевая рыночная специализация. Нельзя не обратить внимание на неравномерность предоставления финансовых ресурсов банками на территории страны. Только на Центральный федеральный округ и Северо-Западный федеральный округ приходится 2/3 кредитной задолженности.

Иными словами, из публикуемой статистической отчетности Центрального Банка невозможно определить объемы кредитов, которые следует отнести к инвестиционным проектам циркулярной экономики, направляемых на цели устойчивого развития. Эта

отчетность только показывает недостаточность участия банковского сектора экономики в финансировании отдельных видов экономической деятельности (как в абсолютных, так и в относительных цифрах).

Восстановление экономической активности после пандемии и переход к циркулярной экономике без активного участия банковской системы, по нашему мнению, невозможны. Поэтому на передний план выходит задача перехода банковского сектора к ESG-банкингу.

В настоящее время единое общепризнанное определение ESG-банкинга в России отсутствует. Смысл ESG-банкинга состоит в том, чтобы создать бизнес-модель банковского бизнеса на основе принципов экологической, социальной и управленческой ответственности. С такой трактовкой согласны представители банковского сообщества, большинство экспертов, в частности специалисты «Делойт», что отражено в проводимых исследованиях по данному вопросу [4].

Именно через ESG-банкинг реализуется концепция перехода к циркулярной экономике. В рамках исследования «Делойт», представленного на III Съезде Ассоциации

Готовность коммерческих банков России к ESG-банкингу

Наименование показателя	Доля банков, %
Применение ESG-практик в банковской деятельности	10
Публикация ESG-отчетности в рамках отдельного документа или годового отчета	1
Организация учета банками ESG факторов в своей работе как существенного	≈ 15
Мнение банков о том, что учет ESG факторов в их работе будет существенным через три года	≈ 30
Учет банками некоторых ESG индикаторов при оценке своих долгосрочных показателей эффективности	< 5
Мнение банков о том, что необходимо создать стандартизированный подход для оценки социальных и экологических затрат и выгод, которые несет за собой внедрение ESG-принципов	≈ 45
Мнение банков о том, что в течение следующих трех лет существенно увеличится роль ESG-рейтингов для принятия решений инвесторами и кредиторами	≈ 20
Мнение банков о том, что обладают компетенциями для анализа ESG рисков в полном объеме	< 15

Источник: [4].

банков России [5], проведен опрос о готовности банков к ESG-банкингу, отраженный в таблице 2.

Данные таблицы подтверждают, что банковский сектор находится только на начальной стадии осмысления необходимости активного участия в продвижении принципов устойчивого развития и переходу к ESG-банкингу, осмысления того, что принципы устойчивого развития напрямую влияют на развитие бизнеса клиентов, что не может не сказаться на бизнесе банков. На такое состояние дел влияют ряд факторов:

- отсутствие комплексного государственного регулирования по интеграции ESG-факторов в деятельность банков. Только 5 февраля 2021 г. прошел онлайн-брифинг представителей проектной группы «ESG-банкинг» Ассоциации банков России, посвященный принятию практических рекомендаций по внедрению ESG-банкинга;
- недостаточность ресурсов (финансовых и кадровых), направляемых банками на развитие ESG-практики в банках, особенно это относится к региональным и малым банкам;
- недостаток информированности среди участников рынка (как банков, так и заемщиков) о преимуществах интеграции ESG-принципов в бизнес-модели;
- отсутствие единых стандартов выдачи «зеленых» кредитов.

На примере системообразующих коммерческих банков рассмотрим позицию отдельного банка по переходу к ESG-банкингу. Важ-

но помнить о том, что активно заговорили о необходимости перехода на ESG-стандарты лишь несколько лет назад. В 2009 г. основан Глобальный альянс банковских ценностей (объединяет 62 банка). Главная его цель — использование финансовых ресурсов в экономическом, социальном и экологическом развитии. Единственный банк России, который вступил в данный альянс, — ПАО «КБ “Центр-инвест”», к тому же это было в 2019 г.

В апреле 2019 г. Московская биржа и Российский союз промышленников и предпринимателей начали ежедневный расчет новых индексов с целью проведения анализа российских компаний для соблюдения ESG-принципов. В июле 2019 г. Программа ООН по окружающей среде (UNEP FI) опубликовала шесть принципов ответственного банковского дела, которые определяют ответственность банковского сектора в формировании устойчивого будущего. Пока эти принципы подписали ПАО «Сбербанк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «КБ “Центр-Инвест”».

В декабре 2019 г. Банк России вступил в NGFS-группу по регулированию «зеленой» экономики, в которую входят 83 центральных банка и другие органы финансового надзора. В июле 2020 г. Правительство РФ совместно с Банком России предложили назначить Минэкономразвития России координатором по привлечению внебюджетного финансирования ESG-проектов и развитию инвестиционной деятельности в стране.

Относительно ESG-банкинга утверждены размытые международные рекомендации,

что позволяет российским банкирам разрабатывать собственные ESG-продукты. Миссия Сбербанка, сформулированная в Годовом отчете за 2020 г., — стать пионером в области устойчивого развития *ESG* и в отрасли, и в стране. Однако стратегия *ESG* в рамках стратегии 2023 г. утверждена только в сентябре 2020 г., а в план 2021 г. заложено утверждение политики в области устойчивого развития и *ESG* [6].

ПАО «Газпром» в рамках устойчивого развития видит свою миссию в надежном, эффективном и сбалансированном обеспечении потребителей природным газом, иными видами энергоресурсов и продуктами их переработки, финансировании охраны окружающей среды [7]. Банк использует такие финансовые инструменты, отвечающие принципам устойчивого развития, как кредиты и ESG-облигации. За первые девять месяцев 2021 г. объем выданных кредитов устойчивого развития (*SLL*) составил 255 млрд руб., превысив объемы прошлых лет на 47 %.

Сегодня ESG-облигации — самый востребованный инвесторами инструмент. Эмитенты ищут не столько экономию, сколько признание и права на регулярный доступ к рынкам капитала. Эмитенты из России и стран СНГ начали осознавать это и выпускать ESG-облигации, но неуверенно. При этом АО «Газпромбанк» лидирует по диверсификации эмитентов из СНГ в ESG-облигациях. Банк в настоящее время проводит системную работу, связанную с предоставлением услуг по внедрению банковских продуктов и ESG-консультированию. В их числе следующие:

1. Анализ и диагностика лучших практик *ESG* в газовой отрасли; внешних требований в области *ESG* (в том числе законодательные требования, требования ESG-агентств, инвесторов и т. д.); «Гар-анализ» текущих практик Компании в области *ESG*; консультирование по оценке выбросов парниковых газов.

2. Разработка рекомендаций по улучшению ESG-профиля с учетом лучших практик и внешних требований; разработка методического подхода и количественное определение выбросов парниковых газов вследствие технологических процессов; по раскрытию информации.

3. Получение и улучшение ESG-оценки (рейтинга): полное консультационное и методологическое сопровождение в рамках по-

лучения ESG-оценки (рейтинга) Компании со стороны рейтингового агентства (РА), в том числе сопровождение в рамках заполнения анкет и предоставления необходимых документов, коммуникация с представителями РА.

4. Работа АО «Газпромбанк» с эмитентами, инвесторами, регуляторами и инфраструктурой рынка по выпуску ESG-облигаций, то есть консультирование по стратегии выхода на рынок ответственного финансирования, формату ESG-облигаций; структурирование и организация ESG-выпусков на российском и международном рынках капитала, включая работу с регуляторами, инвесторами, листинг на «зеленой» бирже Люксембурга; поддержание ESG-выпусков на вторичном рынке еврооблигаций и облигаций; специализированная ESG-аналитика, обзоры и проведение тематических конференций и вебинаров.

Среди банковских продуктов АО «Газпромбанк», отвечающих принципам ESG, — выпуск совместно с сетью АЗС «Газпромнефть» виртуальных предоплаченных карт для автолюбителей «Автодрайв старт». В настоящее время выпуск достиг миллиона. Благодаря оформлению этих карт без физического носителя Банку удалось сократить производство пластика почти на пять тонн.

В соответствии со Стратегией ВТБ, которая реализуется сегодня, банк нацелен на финансирование проектов возобновляемой энергетики, «зеленой» повестки, в рамках которой клиентам предоставляется финансирование на цели реализации экологических инициатив и инициатив по улучшению параметров устойчивого развития бизнеса, организован выпуск «зеленых» облигаций [8]. В 2020 г. банк осуществлял кредитование экологических проектов, включая возобновляемую энергетику, в рамках данного вида кредитования уже выдано кредитов на сумму более 50 млрд руб. Банк также является организатором первых в России «зеленых» еврооблигаций, уже выпущено еврооблигаций на 100 млрд руб.

Стратегия ВТБ разработана на период до 2022 г., она полностью интегрирована в контекст достижения целей ООН в области устойчивого развития. Миссия, ценности и видение ВТБ соответствуют реализации всех 17 целей ООН в этой области. Помимо общей стратегии банком разработана и утверждена Стратегия устойчивого развития ВТБ, которая закрепляет ведущие направ-

ления ответственной банковской деятельности ВТБ и целевые показатели в области устойчивого развития [9].

Следует отметить, что группа ВТБ одной из первых разработала и утвердила подобную стратегию. Новая ESG-стратегия предусматривает следующие приоритетные направления: ответственное финансирование, в том числе консультирование клиентов по вопросам улучшения ESG-характеристик их бизнеса; инвестиции в социально значимые проекты, спонсорство и благотворительность, развитие организации, а также формирование модели управления *ESG*, включая управление соответствующими рисками. В отдельное направление выделено «вовлечение клиентов в ESG-ориентированную продуктовую линейку».

Существенное внимание уделено разработке унифицированных стандартов по управлению рисками в области устойчивого развития. В частности, к рискам в области устойчивого развития группа ВТБ относит ESG-риски, стратегический риск, риск информационной безопасности. Собственно ESG-риски с точки зрения Банка — это риски, которые связаны с такими факторами, как воздействие на окружающую среду, социальные и управленческие аспекты.

Управление ESG-рисками предполагается осуществлять комплексно в аспекте следующих видов рисков: кредитного, репутационного, операционного и риска концентрации. Физический риск определяется банком прежде всего в рамках оценки операционного риска, в том числе может проводиться сценарный анализ, который включает в себя оценку последствий возможных неблагоприятных условий и самооценку фактически понесенных потерь от операционного риска, в частности в связи с чрезвычайными ситуациями. Переходный риск оценивается банком в рамках кредитного риска при рассмотрении возможности выдачи кредита и присвоении кредитного рейтинга заемщику. При отраслевом анализе банк предполагает принимать во внимание политические, правовые и технологические изменения в отрасли. Таким образом осуществляется дополнительная оценка переходного риска. При оценке премии за кредитный риск учитывается кредитный рейтинг заемщика, который, в свою очередь, включает в себя оценку вероятности потерь от инвестиционных рисков переходного риска, а также физического риска.

У АО «Альфа-Банк» акцент в стратегии сделан на предоставлении цифровых банковских услуг предприятиям малого и среднего бизнеса. ESG-банкинг прослеживается лишь в рамках благотворительной деятельности по поддержке сообществ на местах через развитие социальных инвестиций и благотворительных проектов [10].

По словам первого вице-президента АО «Газпромбанк» Д. Шулакова, на сентябрь 2020 г. банки приступили к выпуску облигаций, соответствующих принципам «зеленого» финансирования. В 2021 г. кредиты с привязкой к показателям устойчивого развития получили «Уралкалий», *Polymetal*, компания «Сибур», АФК «Система» и ПАО «Аэрофлот» (детальные условия сделок не разглашались) [11].

Независимое европейское рейтинговое агентство *RAEX-Europe* в сентябрьском выпуске текущего года ESG-рэнкинга охватило 145 компаний, в том числе крупнейшие банки. В рейтинге оказались крупнейшие банки России [12]. Судить о точности сведений очень сложно ввиду отсутствия статистических отчетных данных по ESG-банкингу. Лидером среди крупнейших банков по ESG-оценке агентства стало ПАО «Московский кредитный банк» (МКБ).

Итак, участие банковского сообщества в финансировании проектов устойчивого развития носит пока лишь точечный характер, не являясь всеохватывающим. Банки выбирают для себя отдельные банковские продукты. В отчетах в меньшей степени прослеживается их участие в кредитовании бизнес-проектов, относящихся к ESG-принципам.

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы и предложения по продвижению ESG-банкинга в России:

- реализация ESG-банкинга требует изменения в организации, планировании, управлении рисками и отчетности о проделанной работе;
- трудно перейти от концепции к практическим шагам, если не прослеживается экономическая выгода, отсутствуют нормативные и надзорные требования;
- отсутствие методик и моделей оценки кредитных рисков, связанных с инвестиционными проектами данного типа, которые охватывали бы все направления и риски, подпадающие под определение циркулярной экономики;
- у большинства банков отсутствуют в необходимом объеме ресурсы, которые мож-

но было бы вкладывать в дорогостоящие инвестиционные проекты, имеющие повышенные риски (банки вынуждены до-создавать резервные фонды). Особенно это относится к региональным и малым банкам. Однако именно у них основной контингент — юридические лица, то есть средние и малые предприятия, которые в первую очередь нуждаются в финансовой поддержке при внедрении принципов устойчивого развития;

- целесообразно рассмотреть предоставление государственной поддержки банкам по внедрению ESG-банкинга по аналогии

с программой по поддержке и развитию жилищного строительства и ипотечного кредитования. Дешевые кредитные ресурсы позволят, с одной стороны, банкам получать стабильный доход, с другой — предпринять значительному количеству предприятий шаги к переходу на принципы экологической, социальной ответственности, стимулировать клиентов снижать негативное воздействие на окружающую среду и общество;

- целесообразно создание единой информационной платформы и статистической отчетности.

Список источников

1. Инновационная платформа и инструменты для перехода к циркулярной экономике для достижения ЦУР в регионе Балтийского моря // Санкт-Петербургский Кластер Чистых технологий для городской среды. URL: <https://spbcleantechcluster.nethouse.ru/posts/innovatsionnaia-platforma-i-instrumenty-dlia-perekhoda-k-tsirkul> (дата обращения: 14.09.2021).
2. Годовой отчет Банка России за 2020 год. М.: Банк России. 2021. 414 с. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32268/ar_2020.pdf (дата обращения: 14.09.2021).
3. Статистический бюллетень Банка России. № 2 (333) // Банк России. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32075/Bbs2102_r.pdf (дата обращения: 14.09.2021).
4. ESG-банкинг в России: исследование // Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/esg-banking-russia.pdf> (дата обращения: 14.09.2021).
5. III Съезд Ассоциации банков России // Ассоциация банков России. URL: <https://asros.ru/events/iii-sezd-assotsiatsii-bankov-rossii/materials> (дата обращения: 10.09.2021).
6. Годовой отчет Сбербанка 2020 // ПАО «Сбербанк». URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports> (дата обращения: 14.09.2021).
7. Отчетность ПАО «Газпром» за 2020 год // ПАО «Газпром». URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2020/> (дата обращения: 14.09.2021).
8. Годовой отчет ВТБ за 2020 // ПАО «Банк ВТБ». URL: <https://www.vtb.ru/akcionery-i-investory/raskrytie-informacii/godovoj-i-socialnyj-otchet> (дата обращения: 10.09.2021).
9. Отчет об устойчивом развитии 2020 – ВТБ // ПАО «Банк ВТБ». URL: https://www.vtb.ru>Files>Annual_Report_2020_otchyot_2020 (дата обращения: 18.09.2021).
10. Альфа-Групп: годовой отчет // Альфа-Групп. URL: <http://www.alfagroup.ru/annual-report/> (дата обращения: 14.09.2021).
11. Павлова Т. Как банки влияют на экологическую и социальную ответственность компаний // Vedomosti.ru. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2021/09/03/884772-banki-ekologicheskuyu> (дата обращения: 18.09.2021).
12. ESG-рэнкинг российских компаний RAEX-Europe (по состоянию на 15 февраля 2021 г.) // Raex-a.ru. URL: https://raex-a.ru/rankings/ESG_ratings_RUS_companies/2021 (дата обращения: 18.09.2021).

References

1. An innovative platform and tools for the transition to a circular economy to achieve the SDGs in the Baltic Sea region. Saint-Petersburg Cleantech Cluster for urban environment. URL: <https://spbcleantechcluster.nethouse.ru/posts/innovatsionnaia-platforma-i-instrumenty-dlia-perekhoda-k-tsirkul> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
2. Annual report of the Bank of Russia for 2020. Moscow: Bank of Russia; 2021. 414 p. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32268/ar_2020.pdf (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
3. Statistical Bulletin of the Bank of Russia. 2021;(2). URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32075/Bbs2102_r.pdf (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
4. ESG banking in Russia: Research. Moscow: Deloitte & Touche CIS; 2021. 60 p. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/esg-banking-russia.pdf> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).

5. III Congress of the Association of Russian Banks. Association of Russian Banks. 2021. URL: <https://asros.ru/events/iii-sezd-assotsiatsii-bankov-rossii/materials> (accessed on 10.09.2021). (In Russ.).
6. Sberbank Annual Report for 2020. Moscow: Sberbank; 2021. 324 p. URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
7. Reporting of PJSC Gazprom for 2020. Gazprom. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2020/> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
8. VTB Annual Report for 2020. VTB Bank PJSC. URL: <https://www.vtb.ru/akcionery-i-investory/raskrytie-informacii/godovoj-i-socialnyj-otchet> (accessed on 10.09.2021). (In Russ.).
9. VTB Sustainability report 2020. VTB Bank PJSC. URL: https://www.vtb.ru>Files>Annual_Report_2020_otchyot_2020 (accessed on 18.09.2021). (In Russ.).
10. Alfa Group: Annual report. Alpha Group. URL: <http://www.alfagroup.ru/annual-report/> (accessed on 14.09.2021). (In Russ.).
11. Pavlova T. How banks affect the environmental and social responsibility of companies. Vedomosti. Sept. 03, 2021. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2021/09/03/884772-banki-ekologicheskuyu> (accessed on 18.09.2021). (In Russ.).
12. ESG ranking of Russian companies RAEX-Europe (as of February 15, 2021). RAEX. URL: https://raex-a.ru/rankings/ESG_raitings_RUS_companies/2021 (accessed on 18.09.2021). (In Russ.).

Сведения об авторах

Безгачёва Ольга Леонидовна

кандидат экономических наук, доцент кафедры международных финансов и бухгалтерского учета¹, доцент кафедры региональной экономики и управления²

¹ Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

² Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина
196605, Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе, д. 10
(✉) e-mail: bezgacheva@gmail.com

Румянцева Анна Юрьевна*

кандидат экономических наук, доцент, проректор по науке и международной деятельности
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а

* корреспондирующий автор

(✉) e-mail: a.rumyantseva@spbacu.ru

Поступила в редакцию 24.09.2021
Прошла рецензирование 15.10.2021
Подписана в печать 22.10.2021

Information about Authors

Ol'ga L. Bezgacheva

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of International Finance and Accounting¹, Associate Professor of the Department of Regional Economics and Management²

¹ St. Petersburg University of Management Technologies and Economics
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia

² Pushkin Leningrad State University

10 Petersburgskoye Shosse, Pushkin, St. Petersburg 196605, Russia
(✉) e-mail: bezgacheva@gmail.com

Anna Yu. Rumyantseva*

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Vice-Rector for Research and International Affairs
St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg 190103, Russia

* Corresponding Author

(✉) e-mail: a.rumyantseva@spbacu.ru

Received 24.09.2021
Revised 15.10.2021
Accepted 22.10.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.
Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.

Основные условия и требования к оформлению рукописей научных статей, представляемых в РНЖ «Экономика и управление»

Журнал издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики (СПбУТУиЭ) под научно-методическим руководством Отделения общественных наук Российской академии наук с 1995 г.

Российский научный журнал «Экономика и управление» входит в перечень изданий, публикации в которых учитываются экспертными советами по экономике, а также управлению, вычислительной технике и информатике Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. В 2009 г. РНЖ «Экономика и управление» удостоен высокого звания лауреата всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России» в номинации «Лучшее специализированное информационно-аналитическое издание по инновационной тематике».

Для публикации в журнале «Экономика и управление» принимаются статьи на русском языке, содержащие описание актуальных фундаментальных технологий, результаты научных и научно-методических работ, посвященных проблемам социально-экономического развития, а также отражающие исследования в области экономики, управления, менеджмента и маркетинга. Предлагаемый материал должен быть оригинальным, не публиковаться ранее в других печатных изданиях, тематически соответствовать профилю журнала.

Обязательные требования к содержанию статей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

Чтобы статья успешно прошла научное рецензирование и была принята для публикации в журнале, она должна иметь следующую структуру.

1. Актуальность проблемы, ее сущность и общественно-научная значимость.
2. Освещение данной проблемы и опыта ее решения в зарубежной и отечественной литературе, анализ законодательства и нормативно-правовой базы (если это в русле авторского замысла).
3. Критический анализ имеющихся в литературе, экономической и управленческой практике подходов к решению проблемы.
4. Научно обоснованные предложения автора по решению проблемы (систематизированное изложение авторской идеи (идей): методов, концептуальных положений, моделей, методик и пр., направленных на разрешение проблемы. Эти взгляды должны быть аргументированы и обоснованы, по возможности подтверждены расчетами, фактами, статистикой и пр. При необходимости в качестве элементов обоснования приводятся формулы, таблицы, графики и др.
5. Краткие выводы, резюмирующие проведенные исследования, отражающие основные их результаты.
6. Научная и практическая значимость материала статьи с изложением рекомендаций (как, где авторские предложения могут быть использованы, что для этого следует сделать) и теоретического развития авторских идей в дальнейшем.

Основные требования к сдаче в издательство рукописей, предназначенных для публикации в журнале «Экономика и управление»

1. Статья должна содержать:
 - 1.1. Аннотацию (расширенную; в аннотации должны отражаться цель, задачи, методология, результаты, выводы).
 - 1.2. Ключевые слова (от 5 до 7 слов), разделенные запятой.
 - 1.3. Сведения об авторе: место работы каждого автора (если таковое имеется) в именительном падеже, его должность и регалии, контактную информацию (почтовый адрес, e-mail).
 2. Оформление статьи
 - 2.1. Объем статьи должен составлять от 0,4 до 1 а. л. (1 а. л. — 40 000 знаков, считая пробелы).
 - 2.2. В верхнем правом углу первой страницы статьи должна содержаться информация об авторе: Ф.И.О. (полностью), должность, название организации и ее структурного подразделения, адрес. Ученая степень, ученое звание, почетное звание (если таковые имеются).
 - 2.3. Шрифт — Times New Roman, кегль — 14 пунктов. Поля: 2,5 — левое и по 2 см — остальные, печать текста на одной стороне листа, оборот листа — пустой. Страницы должны быть пронумерованы.
 - 2.4. Список литературы должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминающихся в статье, расположенные в порядке упоминания в квадратных скобках, и не должен включать в себя работы, на которые в тексте отсутствуют ссылки. Все ссылки в статье, должны быть затекстовыми (расположенными в конце статьи), с указанием в основном тексте порядкового номера источника и упоминаемых страниц. В списке литературы для каждого источника необходимо указывать страницы: в случаях ссылки на публикацию в журнале, газете, сборнике (периодическом издании) — интервал страниц, а в случаях ссылки на монографию, учебник, книгу — общее число страниц в этом издании.
 3. Иллюстративный материал
 - 3.1. Рисунки, диаграммы, таблицы и графики должны быть вставлены в текст статьи на соответствующее им место.
 - 3.2. Если иллюстрации отрисованы авторами самостоятельно в формате Word или Excel, то не следует завершать их в другие программы!
 - 3.3. Остальные иллюстрации также присылать только в исходном формате:
 - отсканированные с разрешением на 300 dpi иллюстрации в формате .tif либо .jpg вставляются в текст статьи на соответствующее место и дополнительно отправляются отдельными файлами, не вставленными в текст;
 - иллюстрации из сети Интернет вставляются в текст статьи и дополнительно присылаются отдельными файлами в том формате, в котором были скачаны.
 - 3.4. Размер исходного изображения должен быть не меньше публикуемого.
 - 3.5. Рекомендованное количество иллюстраций в одной статье — не более трех.
- Статья представляется в электронном виде (по электронной почте или на носителе информации) в формате Microsoft Word.

Для получения полной информации о требованиях к публикации просьба обращаться в издательство.

Адрес электронной почты издательства СПбУТУиЭ: izdat-ime@yandex.ru; тел.: (812) 449-08-33.

Basic Conditions and Requirements for Research Articles Submitted to the Russian Scientific Journal "Economics and Management"

The Basic Requirements to script submissions for publisher of Economics and Management

1. Contents

- Summary should contain the aim, tasks, methods and results of research. Please find the Summary Guidance on Economics and Management web-site
- List of key words should contain 5 to 7 items separated by semicolon
- Information about the author should contain job position, regalia and location using subjective case together with personal details and contact information

2. Layout

- Size should be not less than 0.4 and not more than 1 author's list
- Personal information should be placed in the top right corner of the front page starting with the name, position, regalia, company name with full address, etc.
- Please use the Times New Roman size 14 with 2.5 cm border on the left and 2 cm on the right, top and bottom sides
- List of references should contain bibliography on all publications mentioned in the article. Please use square brackets for numbers in the order of their appearance in the article. The sources not mentioned in the article should not be used in this list. All the references should be positioned at the very end of the article using numbers shown in square brackets with detailed position in the text. In case you refer to magazine, newspaper or digest you should indicate the page number (s) and the full number of pages in case of monograph, textbook or any other publication

3. Graphics

- All the pictures, diagrams, tables and schedules should be positioned exactly in place they are being mentioned in the article
- Please use .doc or .exe formats in case illustrations were made by the author personally in the same format
- For all the other illustrations please use the original format
- Illustrations scanned in .tif or .jpg using 300 dpi apart from being placed in the text should be sent separately in attached file
- Illustrations copied from Internet should be placed in the text as well as sent separately in attached file using original format
- The picture in the article should be of the same size as it is shown in original source
- Recommended amount of pictures and illustrations should not exceed three items

**Please send all the articles printed on A4 paper format together
with electronic version using Microsoft Word.
Both versions should be identical.**

Contact Details:
44A Lermontovskiy Ave., St. Petersburg, 190103, Russia
Publishing and Printing Center
of the Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics.

Tel.:
+7 (812) 449-08-33

E-mail:
izdat-ime@yandex.ru



Economics and Management

Экономика и управление

российский научный журнал | russian scientific journal

РНЖ «Экономика и управление» издается Санкт-Петербургским университетом технологий управления и экономики под научно-методическим руководством Отделения общественных наук РАН с 1995 года. Журнал является одним из ведущих российских научных изданий, в котором публикуются результаты оригинальных теоретических и прикладных исследований по актуальным проблемам экономики и управления.

Ёkonomika i upravlenie

ISSN 1998-1627



9 771998 162780

Журнал «Экономика и управление»

включен в следующие базы научных журналов:

- EBSCO (Business Source Corporate Plus)
- База российских научных журналов на платформе e-library (РИНЦ)
- Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

Индекс в каталоге
АО «Почта России»:
П1922

Индекс в подписном
печатном каталоге ГК
«Урал-Пресс» 29996

Электронная
подписка:
www.elibrary.ru

По вопросам приобретения обращаться в издательство: (812) 449 08 33