

Научный журнал  
Основан в 2010 г.  
Выходит девять раз в год

Учредитель  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Коми научный центр УрО РАН»

# ИЗВЕСТИЯ

КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

№ 4 (70)

Серия «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

2024

**Главный редактор** – акад. РАН А. М. Асхабов  
**Зам. главного редактора** – чл.-корр. РАН С. В. Дёгтева  
**Зам. главного редактора** – чл.-корр. РАН В. Н. Лаженцев  
**Ответственный секретарь** – к.и.н. Д. В. Милохин

## Редакционный совет:

акад. РАН В. В. Алексеев, акад. РАН А. А. Барях, акад. РАН В. И. Бердышев, д.м.н. Е. Р. Бойко, чл.-корр. РАН И. Н. Болотов, акад. РАН В. Н. Большаков, Ph.D. (Econ.) К. Борисова-Маринова (Болгария), д.ф.-м.н. Т. М. Бречко (Польша), к.г.-м.н. И. Н. Бурцев, акад. РАН А. Д. Гвишиани, д.ф.-м.н. Н. А. Громов, д.и.н. И. Л. Жеребцов, д.б.н. В. Г. Зайнуллин, чл.-корр. РАН В. А. Ильин, акад. РАН С. В. Кривовичев, И. В. Курляк, акад. РАН А. В. Кучин, чл.-корр. РАН Ю. Б. Марин, акад. РАН В. П. Матвеевко, д.и.н. В. И. Меньковский (Беларусь), акад. РАН Г. А. Месяц, чл.-корр. РАН А. А. Москалев, д.э.н. Л. А. Попова, чл.-корр. РАН В. Н. Пучков, д.г.-м.н. А. М. Пыстин, чл.-корр. РАН И. М. Рощевская, акад. РАН М. П. Рощевский, д.х.н. С. А. Рубцова, д.и.н. Э. А. Савельева, д.и.н. Т. С. Садыков (Казахстан), чл.-корр. РАН А. Ф. Титов, д.б.н. С. Н. Харин, к.б.н. И. Ф. Чадин, акад. РАН В. Н. Чарушин, д.т.н. Ю. Я. Чукреев, д.б.н. Е. В. Шамрикова, акад. РАН В. С. Шацкий, д.э.н. А. Г. Шеломенцев, к.э.н. А. А. Юдин

## Редакционная коллегия серии «Экономические науки»:

д.э.н. Л. А. Попова (ответственный редактор серии),  
к.э.н. М. М. Стыров (ответственный секретарь серии),  
чл.-корр. РАН В. Н. Лаженцев, д.э.н. О. А. Козлова, к.э.н. О. В. Бурый

## Адрес редакции:

167982, ГСП-2, Республика Коми, г. Сыктывкар,  
ул. Коммунистическая, д. 24  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, каб. 317, 318.  
Тел. (8212) 24-47-79  
E-mail: journal@frc.komisc.ru  
www.izvestia.komisc.ru

## ISSN 1994-5655

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору  
за соблюдением законодательства в сфере массовых  
коммуникаций и охране культурного наследия.

Свид. о регистрации средств массовой информации  
ПИ № ФС 77- 26969 от 11 января 2007 г.

Подписной индекс в каталоге «Почта России» 52047  
Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Коми научный центр УрО РАН», 2024

Science Journal  
Founded in 2010  
Published 9 times a year

Established by  
Federal State Budgetary  
Institution of Science  
Federal Research Centre  
«Komi Science Centre, Ural Branch, RAS»

# PROCEEDINGS

OF THE KOMI SCIENCE CENTRE  
URAL BRANCH  
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

**№ 4 (70)**

**«ECONOMIC SCIENCES» series**

**2024**

**Editor-in-chief** – RAS acad. A. M. Askhabov

**Deputy editor-in-chief** – RAS corresp. member S. V. Degteva

**Deputy editor-in-chief** – RAS corresp. member V. N. Lazhentsev

**Executive secretary** – Cand. Sci. (Hist.) D. V. Milokhin

## Editorial Council:

RAS acad. V. V. Alekseev, RAS acad. A. A. Baryakh, RAS acad. V. I. Berdyshev, Dr. Sci. (Med.) E. R. Bojko,  
RAS corresp. member I. N. Bolotov, RAS acad. V. N. Bolshakov, PhD. (Econ.) K. Borisova-Marinova (Bulgaria),  
Dr. Sci. (Phys.-Math.) T. M. Brechko (Poland), Cand. Sci. (Geol.-Mineral.) I. N. Burtsev, RAS acad. A. D. Gvishiani,  
Dr. Sci. (Phys.-Math.) N. A. Gromov, Dr. Sci. (Hist.) I. L. Zherebtsov, Dr. Sci. (Biol.) V. G. Zainullin,  
RAS corresp. member V. A. Ilyin, RAS acad. S. V. Krivovichev, I. V. Kurlyak, RAS acad. A. V. Kuchin,  
RAS corresp. member Yu. B. Marin, RAS acad. V. P. Matveenko, Dr. Sci. (Hist.) V. I. Men'kovsky (Belarus),  
RAS acad. G. A. Mesyats, RAS corresp. member A. A. Moskalev, Dr. Sci. (Econ.) L. A. Popova,  
RAS corresp. member V. N. Puchkov, Dr. Sci. (Geol.-Mineral.) A. M. Pystin,  
RAS corresp. member I. M. Roshchevskaya, RAS acad. M. P. Roshchevsky, Dr. Sci. (Chem.) S. A. Rubtsova,  
Dr. Sci. (Hist.) E. A. Savelyeva, Dr. Sci. (Hist.) T. S. Sadykov (Kazakhstan), RAS corresp. member A. F. Titov,  
Dr. Sci. (Biol.) S. N. Kharin, Cand. Sci. (Biol.) I. F. Chadin, RAS acad. V. N. Charushin,  
Dr. Sci. (Tech.) Yu. Ya. Chukreev, Dr. Sci. (Biol.) E. V. Shamrikova, RAS acad. V. S. Shatsky,  
Dr. Sci. (Econ.) A. G. Shelomentsev, Cand. Sci. (Econ.) A. A. Yudin

## Editorial Board of the series «Economic Sciences»:

Dr. Sci. (Econ.) L. A. Popova (Executive editor),  
Cand. Sci. (Econ.) M. M. Styrov (Executive secretary),  
RAS corresp. member V. N. Lazhentsev, Dr. Sci. (Econ.) O. A. Kozlova, Cand. Sci. (Econ.) O. V. Bury

## ISSN 1994-5655

Registered by the Russian Federal Surveillance Service  
for Compliance with the Law in Mass Communications  
and Cultural Heritage Protection.

The certificate of mass media registration -  
ПИ № ФС 77-26969 dated 11 January, 2007

## Editorial Office:

Office 317, 318 Komi Science Centre, Ural Branch, RAS  
24, Kommunisticheskaya st., GSP-2,  
Syktyvkar 167982, Komi Republic  
Tel. +7 8212 244779  
E-mail: journal@frc.komisc.ru  
www.izvestia.komisc.ru

The "Russian Post" catalogue subscription index 52047

*The journal is included in the list of peer-reviewed scientific  
publications of the Higher Attestation Commission  
of the Russian Federation*

© Federal State Budgetary Institution  
of Science Federal Research Centre  
"Komi Science Centre, Ural Branch, RAS", 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

### Региональная экономика

**Т. И. Барашева**

Подходы к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности  
(на примере арктических регионов России) ..... 5

**В. Ю. Дутова, Л. А. Куратова**

Анализ социальных проектов в стратегических документах  
цифровой трансформации Республики Коми ..... 16

### Экономика народонаселения и демография

**Т. В. Милаева**

Подходы к управлению человеческими ресурсами в Арктической зоне России  
и циркумполярных странах Европы ..... 26

**Л. А. Попова, Е. Н. Зорина**

Демографическое старение Республики Коми по новому пенсионному возрасту  
и экономические аспекты его повышения ..... 35

### Экономика природопользования

**Л. В. Иванова**

Практика управления отходами в контексте устойчивого развития и циркулярной экономики ..... 46

**И. Г. Бурцева**

Особенности налогообложения разработки минерально-сырьевых ресурсов:  
мировой и отечественный опыты ..... 54

**С. В. Иванов**

О проблемах системы управления горнопромышленными отходами  
в Арктической зоне Российской Федерации ..... 62

### Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

**М. М. Стыров, В. В. Тихомирова**

Изменение уклада экономики регионов Севера на основе традиционных  
российских духовно-нравственных ценностей ..... 68

**А. Н. Киселенко, П. А. Малащук, Е. Ю. Сундуков, И. В. Фомина, Н. А. Тарабукина, А. А. Шевелева**

Методология анализа функционирования и прогнозирования развития  
региональной транспортной сети (на примере Европейской и Приуральской Арктики) ..... 77

**В. А. Щенявский**

Формирование цифрового пространства внутреннего туризма Республики Коми ..... 88

# CONTENTS

## Regional Economics

**T. I. Barasheva**

Approaches to selection of regional budget security indicators (on the example of the Russian Arctic regions)... 5

**V. Yu. Dutova, L. A. Kuratova**

Analysis of social projects in the strategic documents of the digital transformation of the Komi Republic.....16

## Population Economics and Demography

**T. V. Milaeva**

Approaches to human resource management in the Arctic zone of Russia  
and circumpolar countries of Europe.....26

**L. A. Popova, E. N. Zorina**

Demographic ageing of the Komi Republic according to the new retirement age and economic aspects  
of its increase.....35

## Environmental Economics

**L. V. Ivanova**

Practices in waste management in the context of sustainable development and circular economy .....46

**I. G. Burtseva**

Tax treatment features of the mineral resources development: world and domestic experience .....54

**S. V. Ivanov**

On the issues of the mining waste management system in the Russian Arctic .....62

## Economics, Organization and Management of Enterprises, Industries, and Complexes

**M. M. Styrov, V. V. Tikhomirova**

Modification of the economy in the regions of the North on the basis of the traditional Russian moral and  
spiritual values .....68

**A. N. Kiselenko, P. A. Malashchuk, E. Yu. Sundukov, I. V. Fomina, N. A. Tarabukina, A. A. Sheveleva**

Analysis methodology of functioning and forecasting the development  
of the regional transport network (on the example of the European and Cisural Arctic).....77

**V. A. Shchenyavsky**

Digital space formation of domestic tourism in the Komi Republic .....88

# Региональная экономика

УДК 336

DOI 10.19110/1994-5655-2024-4-5-15

## Подходы к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности (на примере арктических регионов России)

Т. И. Барашева

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина  
ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук»,  
г. Апатиты

barasheva@iep.kolasc.net.ru

### Аннотация

Статья посвящена разработке подхода к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности для формирования системы показателей с целью ее оценки. В основу данного подхода положен принцип идентификации интересов участников финансово-распределительных отношений. Степень удовлетворения интересов региональных органов власти, хозяйствующих субъектов и населения рассматривается в качестве индикатора бюджетной безопасности. Экспресс-анализ, выполненный на материалах арктических регионов России, показал нарушение баланса интересов участников, что подтверждается ухудшением благосостояния регионов и населения в связи с сокращением объема перераспределяемого через бюджеты регионального продукта и снижением финансовых результатов бизнеса в условиях изменения мировой конъюнктуры. Обеспечению сбалансированности интересов будет способствовать рост доходов бюджетов и среднедушевых доходов населения.

### Ключевые слова:

региональная бюджетная безопасность, интересы участников финансово-распределительных отношений, арктические регионы России

### Введение

Важной составляющей финансовой и экономической безопасности является бюджетная безопасность, обеспечивающая финансовую основу устойчивого социально-экономического развития региона и поддержание интересов всех участников финансово-распределительных отношений. Современные мировые тенденции экономического и политического характера и проблемы, наблюдаемые в экономике российского государства, обуславливают возникновение внешних и внутренних угроз и вызовов, которые способны повлиять на функционирование бюджетной системы, а значит и негативно отразиться на благополучии регионов и благосостоянии граждан.

# Regional Economics

## Approaches to selection of regional budget security indicators (on the example of the Russian Arctic regions)

T. I. Barasheva

Luzin Institute for Economic Studies,  
Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences,  
Apatity

barasheva@iep.kolasc.net.ru

### Abstract

The article deals with the approach to selection of regional budget security indicators in order to develop a system of parameters to assess the regional budget security. The approach is based on the principle of identifying the interests of economic agents. The satisfaction level of regional authorities, economic entities, and population is considered as a budget security indicator. The express analysis based on the materials from the Arctic regions of Russia indicated an imbalance of interests of economic agents, which is further confirmed by the decline in regional and population welfare due to reduction in regional product volume redistributed through budgets and by the decrease in businesses financial results in context of the changing world economy conditions. Balance of economic interests will be achieved by the increase in budget revenues and per capita incomes.

### Keywords:

regional budget security, interests of economic agents, Russian Arctic regions

Наиболее подвержены внешнему влиянию арктические территории, поскольку их экономика в значительной степени интегрирована в мировое хозяйство. Уже сегодня изменение мировой конъюнктуры отразилось на деятельности ведущих экспортоориентированных ресурсодобывающих компаний и выразилось в виде сокращения их финансового результата (в 2020 г. сальдированный финансовый результат уменьшился в семи регионах, в 2021 г. – в двух, в 2022 г. – в девяти). В свою очередь ограниченность финансовых средств компаний в условиях дороговизны кредитов российских банков, осложнения доступа к иностранным ресурсам и рынкам оборудования

осложняет бизнесу задачу осуществления модернизации производства и инвестиционной деятельности на фоне высокого уровня износа их основных фондов [1]. Следствием происходящего становится нарушение стабильности поступлений налогов в региональные бюджеты, а зачастую и их сокращение. Наиболее проблемным видится налог на прибыль, что объясняется высокой долей налога (до 40 %) в его структуре платежей от предприятий добывающей сферы, реагирующих на изменение мировой конъюнктуры [2]. Так, темпы роста налога на прибыль ниже уровня предыдущего года отмечались: в 2019 г. – в двух, в 2020 г. – в семи, в 2021 г. – в одном, в 2022 г. – в восьми, в 2023 г. – в трех регионах.

Из сказанного следует, что проблема формирования бюджетных доходов в арктических регионах РФ сохраняется и в сложившихся условиях может стать угрозой развитию региональных социально-экономических систем. Противодействовать реальным угрозам и минимизировать риски, не допускать причинение убытков бюджетной системе, повышать ее надежность и устойчивость [3] способна эффективная организация обеспечения бюджетной безопасности. В этой связи проведение дополнительных исследований в области бюджетной безопасности, современных подходов и методов к ее оценке, инструментов регулирования негативных процессов представляется актуальным.

Цель исследования – на основе уточненного понятия «бюджетная безопасность региона» обосновать подход к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности.

Для достижения цели в работе решаются следующие задачи:

- изучить и систематизировать теоретические подходы к раскрытию содержания категории «бюджетная безопасность», уточнить сущность понятия «бюджетная безопасность региона»;
- рассмотреть теоретические подходы к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности;
- обосновать критерии для выбора индикаторов бюджетной безопасности региона, вытекающие из авторской трактовки понятия бюджетной безопасности;
- выполнить экспресс-анализ баланса интересов участников финансово-распределительных отношений в контексте обеспечения бюджетной безопасности в условиях глобальной нестабильности (на примере арктических регионов РФ).

Теоретико-методологической базой исследования явились труды ученых в области развития бюджетно-налоговых отношений, обеспечения экономической, финансовой и бюджетной безопасности регионов. В работе для исследования научных подходов к раскрытию содержания дефиниции «бюджетная безопасность» использовался контент-анализ, для наглядного представления статистической информации применялся графический и табличный методы. Для выявления различий в оценке

степени удовлетворения интересов участников финансово-распределительных отношений как индикатора состояния безопасности в бюджетной сфере применялись методы анализа, синтеза, сравнения и обобщения. Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>), Федеральной налоговой службы России (<https://www.nalog.ru/rn>), Министерства финансов РФ (<https://minfin.gov.ru/>).

#### **Теоретические аспекты исследования бюджетной безопасности**

Широкий перечень работ российских авторов посвящен исследованию различных аспектов финансово-бюджетной безопасности. На сегодняшний день выработано множество подходов к определению сущности понятия «бюджетная безопасность», разносторонне характеризующих данную экономическую категорию. Разделяя мнение специалистов, заметим, что каждая из сторон бюджетной безопасности может рассматриваться как ее сущность. Обобщение современных трактовок данного понятия позволило автору осуществить их группировку по наиболее значимым аспектам бюджетной безопасности. Бюджетная безопасность исследователями рассматривается с точки зрения:

- устойчивости и сбалансированности бюджета (Т. А. Егоркина, Л. В. Афанасьева, Е. В. Слесаренко, О. Б. Шевелева, Г. С. Изотова);

- платежеспособности и бюджетной обеспеченности (Т. В. Ускова, С. С. Копосова, Е. В. Никулина, И. В. Чистникова, А. В. Орлова);

- государственного управления, направленного на обеспечение личностных, общественных и государственных интересов (Е. О. Власенко, С. Ю. Глазьев, Н. И. Яшина, С. Д. Макарова, А. В. Жигунова, З. Э. Юнусов, Н. П. Паздникова, А. А. Ковшаров, Н. Г. Глазкова, С. В. Пискунова).

В трудах российских ученых находит отражение исследование региональной составляющей финансово-бюджетной безопасности [4–6]. Широкий спектр работ посвящен анализу бюджетных рисков и возможных угроз [7, 8], зарубежной практике исследования проблем бюджетной безопасности [9–11]. Показано, что «во многих странах подходы к обеспечению экономической и финансовой безопасности не выделяются в самостоятельную концепцию, но, по сути, находят свое отражение в ориентирах и направлениях государственной политики» [12]. Ряд зарубежных авторов подчеркивают важность обеспечения финансового суверенитета как необходимого условия повышения финансовой безопасности государства [13, 14]. В зарубежных источниках присутствуют работы по выбору показателей для оценки финансовой безопасности. В частности, автором предлагается расширить систему критериев, ориентированную на оценку исключительно макроэкономических показателей, включив в ее состав индикаторы, характеризующие открытость экономики государства, деловую и правовую сферы, человеческий капитал и др. [15]. Обсуждаются вопросы о выборе показателей, характеризующих устойчивость финансовой

<sup>1</sup> К арктическим регионам в данном исследовании отнесены субъекты РФ (Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа), территориально полностью входящие в Арктическую зону РФ.

системы [16] и предупреждающих о возможном наступлении кризисных ситуаций [17]. Ряд авторов утверждают, что индивидуальные особенности государств в части функционирования финансовой системы и методов ее управления оказывают непосредственное влияние на финансовую безопасность и должны приниматься во внимание при разработке показателей для ее оценки [18].

Российскими исследователями обсуждается методологическая проблема индикативной оценки финансовой безопасности, в том числе бюджетной. Наиболее детально и комплексно данный вопрос проработан в трудах В. К. Сенчагова, который обосновал подход, позволяющий с помощью системы индикаторов финансовой безопасности выявить и оценить возможные угрозы. В рамках этого подхода В. К. Сенчаговым разработаны критерии для выбора так называемой «сигнальной» системы показателей [19].

Е. Н. Алифановой и Ю. С. Евлаховой проведен анализ научных подходов «к идентификации и оценке индикаторов финансовой безопасности» [20]. По результатам исследования сделан вывод о необходимости на законодательном уровне утвердить перечень показателей, оценивающих уровень финансовой безопасности. Вместе с тем авторы указывают на возможность пересмотра набора таких показателей в связи с изменениями условий политического и экономического характера в мире. В дальнейших работах авторами предлагается двухуровневая система индикаторов, включающая блок показателей для отражения «глобального и национального уровней» и блок индикаторов для оценки специфических черт национальной финансовой безопасности [21].

Большинство авторов при выборе показателей бюджетной безопасности ориентируются на оценку бюджетных показателей с позиции устойчивости и независимости бюджета. Вместе с тем отмечаются работы, в которых дополнительно задействованы показатели, косвенно отражающие различные аспекты устойчивого развития регионов, а формирование индикативной системы показателей осуществляется на основе применения критериев отбора (табл. 1). Обоснованным видится подход к выбору индикаторов, предложенный В. Н. Гавриловой. Исходя из понятия финансово-бюджетной безопасности, в котором рассматриваются два критерия: «достижение целей», что предполагает обеспечение устойчивости и независимости экономического развития, и «соблюдение интересов государства и экономических агентов», что учитывает объект обеспечения безопасности, автор выделяет перечень показателей и осуществляет их классификацию. Подход Н. И. Яшиной и С. Д. Макаровой к выбору индикаторов бюджетной безопасности базируется на принципе достижения национальных интересов. Исследователями предлагается формировать систему показателей с точки зрения оценки деятельности органов государственной власти и управления в разрезе следующих направлений: «финансовый потенциал, бюджетная устойчивость региона, инвестирование финансовых ресурсов региона в человеческий капитал» [6]. Е. В. Слесаренко и О. Б. Шевелева осуществляют подбор индикаторов, ориентируясь на факторы, оказывающие влияние на бюджетно-налоговую

сферу, и группируют их, выделяя следующие критерии: «достаточность бюджета; взаимосвязь с ВВП; налоговая нагрузка на бюджет; социальная ориентированность; результативность бюджета» [22].

Значимость введения критериев для выбора индикаторов оценки безопасности и необходимость их научного обоснования сохраняет свою актуальность. В связи с этим можно рекомендовать критерии классификации экономической безопасности, предложенные В. К. Сенчаговым и Е. А. Олейниковым, которые могут применяться и для выбора индикаторов финансовой и бюджетной безопасности в связи с их универсальностью. Назовем эти критерии: уровень объекта безопасности (государство, регион, отрасль, домохозяйства, личность); общие, базовые, частные (специфические) показатели; тактические и стратегические (в зависимости от действия угроз); внутренние и внешние (в зависимости от направления воздействия).

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что система бюджетной безопасности всесторонне изучается. Многообразие подходов к трактовке понятия «бюджетная безопасность», ее анализу и оценке связано с разнообразием процессов, протекающих в сфере финансово-распределительных отношений, а также с исследовательским видением проблемы, акцентирующим внимание на наиболее приоритетном по усмотрению эксперта аспекте. Оценка методологических подходов к выбору показателей свидетельствует, что в большинстве своем их отличает комплексность в построении системы индикаторов. Вместе с тем, разделяя позицию Е. Н. Алифановой и Ю. С. Евлаховой, заметим, что показатели для оценки бюджетной безопасности в отдельных работах исследователей представлены в виде разнородных групп и, не всегда выбор индикаторов сопровождается обоснованием критериев для их выделения [20]. Специалисты при выборе индикаторов подчеркивают значимость показателей, отражающих качественную сторону функционирования системы обеспечения бюджетной безопасности, то есть раскрывающие, как замечают Е. Н. Сидорова, Д. А. Таркин, суть и содержание процесса. Недостаточно проработан вопрос обеспечения бюджетно-налоговой безопасности на различных уровнях ее проявления (общество и государство, бизнес, население). Важным признается аспект рассмотрения региональной специфики в системе обеспечения бюджетной безопасности, поскольку характерные особенности протекания данного процесса в отдельных регионах выставляют требования к разработке особых механизмов для его управления.

#### **Обоснование подхода к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности**

С позиции автора под бюджетной безопасностью допустимо понимать способность органов власти проводить эффективную бюджетную политику и достигать высокого уровня качества управления бюджетным процессом, обеспечивая интересы всех участников финансово-распределительных отношений в рамках национальных интересов страны.



## Некоторые подходы к выбору индикаторов бюджетной безопасности\*

## Some approaches to selection of budget security indicators\*

№ п/п	Автор(-ы)	Содержание подхода
1	Слесаренко Е. В., Шевелева О. Б.	Индикаторы группируются согласно следующим критериям: «достаточность бюджета; взаимосвязь с ВВП; налоговая нагрузка на бюджет; социальная ориентированность; результативность бюджета» [22]
2	Егоркина Т. А.	Используется группа индикаторов, характеризующих эффективность бюджетной безопасности
3	Изотова Г. С.	Индикаторы рассматриваются с позиции платежеспособности и группируются в соответствии со следующими направлениями: «состояние системы бюджетов; состояние межбюджетных отношений; состояние долговой нагрузки; диверсификация и качество налоговой базы» [23]
4	Никулина Е. В., Чистникова И. В., Орлова А. В.	Индикаторы группируются согласно следующим направлениям: «результативные показатели (количественные показатели бюджетно-налоговых ресурсов); факторные показатели (характеризуют условия генерирования бюджетно-налоговых ресурсов); индикаторы бюджетно-налоговой безопасности (отражают эффективность использования бюджетно-налоговых ресурсов)» [24]
5	Ускова Т. В., Копасова С. С.	Используются индикаторы, характеризующие бюджетную обеспеченность и самостоятельность
6	Яшина Н. И., Макарова С. Д.	На основе авторской трактовки определения бюджетной безопасности группировка индикаторов осуществляется согласно следующим направлениям: «финансовый потенциал, бюджетная устойчивость региона, инвестирование финансовых ресурсов региона в человеческий капитал» [6]
7	Власенко Е. О.	Индикаторы объединены в группы в зависимости от следующих критериев: бюджетная сбалансированность и качество бюджетного планирования [25]
8	Бикметова З. М.	Используется группа индикаторов, характеризующих бюджетные риски, позволяющие выявить угрозы устойчивости региональных бюджетов
9	Фролова М. М.	Бюджетная безопасность рассматривается как составной элемент финансовой безопасности. Используется группа индикаторов, характеризующих наполняемость бюджета финансовыми ресурсами
10	Шахова Г. Я., Маненок П. Л.	Индикаторы группируются согласно следующим направлениям: «достижение фискальной устойчивости в долгосрочном периоде; роль государства в распределении и перераспределении финансовых ресурсов; распределение финансовых ресурсов на выполнение основных функций государства в соответствии с провозглашенными приоритетами социально-экономического развития» [26]
11	Наумов И. В.	Индикаторы группируются в зависимости от следующих критериев: риски потери бюджетной устойчивости региональных систем и возможного банкротства
12	Гаврилова В. Е.	На основе авторской трактовки определения финансовой безопасности индикаторы группируются в зависимости от двух критериев: «достижение целей (обеспечение устойчивости экономического развития) и соблюдение базовых интересов государства и экономических агентов»

Примечание. \* Здесь и в табл. 2 составлено автором.

Note. \* Here and in Table 2: prepared by the author.

В соответствии с вышеприведенной трактовкой понятия «бюджетной безопасности» система критериев для выбора индикаторов оценки бюджетной безопасности должна соответствовать заявленным требованиям бюджетной безопасности – удовлетворение интересов субъектов финансово-распределительных отношений. К субъектам распределительных отношений мы относим органы государственной власти субъектов РФ, хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность на территории регионов, и население.

Учитывая, что бюджетная безопасность направлена на снижение потенциальных рисков и предотвращение реальных угроз в бюджетной сфере с целью достижения устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития субъекта РФ, можно заключить, что в целом она отражает интересы всех участников распределительных отношений. Интересы государственных органов сосредоточены на исполнении своих полномочий, что обеспечивается устойчивым ростом налоговых поступлений в региональную бюджетную систему. Объемы бюджетных средств определяют границы маневра для создания благоприятных условий хозяйствования за счет предоставления налоговых льгот, субсидий и др., что относится к сфере интересов бизнеса. Из бюджета финан-

сируются социальные программы, осуществляется адресная финансовая поддержка и другие интересы населения.

В целях исследования важно идентифицировать финансовые, социальные и экономические интересы каждого участника финансовых отношений и конкретизировать степень их удовлетворения, что позволит в дальнейшем обеспечить выбор механизмов управления для достижения паритета в этом вопросе. Предлагается рассмотреть три уровня обеспечения бюджетной безопасности, соответствующие группам участников, и раскрыть содержание направлений (интересов), согласно которым будут разрабатываться индикаторы ее оценки (табл. 2).

В первую группу включены показатели, характеризующие финансовую обеспеченность региона как индикаторы отражения интересов региональных органов власти. Во вторую – показатели, к которым проявляет интерес бизнес, и которые косвенно оценивают экономические условия его функционирования. В третьей группе представлены индикаторы, характеризующие уровень благосостояния граждан в оценке и росте которых заинтересовано население региона.

Показатели результативности деятельности региональных органов власти в части управления бюджетным процессом также представляют интерес как для насе-



## Критерии отбора индикаторов бюджетной безопасности

Table 2

## Criteria for selection of budget security indicators

№ п/п	Объекты обеспечения бюджетной безопасности (участники финансово-распределительных отношений)	Интересы участников финансово-распределительных отношений
1	Региональные органы власти и управления	Уровень финансовой обеспеченности региона
2	Субъекты хозяйствования	Экономические условия функционирования бизнеса, финансовое благополучие
3	Население	Социальные условия, уровень благосостояния граждан
4	Все участники финансово-распределительных отношений	Качество регулирующих воздействий региональных органов власти в ходе реализации бюджетной политики и бюджетного процесса

ления и хозяйствующих субъектов, так и органов власти различных уровней, поскольку характеризуют результат их работы, позволяющий судить о достигнутом уровне развития территорий в целом. В этой связи в четвертой группе объединяются показатели результативности, характеризующие качество регулирующих воздействий региональных органов власти в ходе реализации бюджетного процесса.

Таким образом, предложенный подход к выбору показателей на основе заданных критериев позволит выполнить оценку бюджетной безопасности с точки зрения удовлетворения интересов субъектов финансово-распределительных отношений согласно уровням проявления безопасности (региональные органы управления, бизнес, население).

#### Сравнительный анализ сбалансированности интересов участников финансово-распределительных отношений

Бюджетная безопасность предполагает способность органов власти проводить эффективную бюджетную политику и бюджетный процесс, обеспечивая интересы всех участников финансово-распределительных отношений в рамках национальных интересов страны. Степень удовлетворения интересов может выступать как результат реализации бюджетной политики в регионах, а также рассматриваться в качестве индикатора бюджетной безопасности. Риск изменения (снижения) степени удовлетворения интересов следует понимать, как потенциальную угрозу возникновения неблагоприятных событий, которые могут препятствовать экономическому развитию территорий и сдерживать рост уровня жизни и доходов населения.

Для проведения оценки бюджетной безопасности с точки зрения удовлетворения интересов государства в лице региональных органов власти, субъектов хозяйствования и населения предлагается использовать три показателя соответственно: исполнение бюджета региона по доходам и расходам, налог на прибыль организаций, поступивший в региональный бюджет, и среднедушевые доходы населения [27]. Отличительной особенностью арктических регионов является сырьевая направленность их экономик, а значит и экспортоориентированность продукции предприятий, функционирующих на их территориях.

В этой связи финансовые результаты компаний, являющиеся источником бюджетных поступлений арктических регионов, существенно реагируют на изменение мировых цен на природные ресурсы и колебание курса рубля. В условиях усиления развития мировых экономических и политических процессов важна оценка динамики предложенных показателей не только в рублевом эквиваленте, но и в долларовом исчислении, чтобы определить «ценность» достигнутых результатов от проведения бюджетной политики в глобальном измерении.

Рассмотрим результаты реализации бюджетной политики в арктических регионах РФ. Рисунок 1 демонстрирует рост совокупных доходов и расходов региональных бюджетов на протяжении всего периода с 2010 по 2021 г., с небольшим снижением показателей в 2015 г., что может свидетельствовать о росте экономического благосостояния территорий.

После пересчета показателей в соответствии с изменением курса доллара тенденция изменилась. С 2013 по 2015 г. в условиях ослабления курса рубля, вызванного введением антироссийских санкций и колебанием цен на ресурсы, произошло резкое снижение бюджетных показателей (рис. 2 и 3).

Рост доходов начал отмечаться после 2015 г., что позволило достигнуть сбалансированности бюджетов в большей части регионов в последующие периоды (табл. 3).

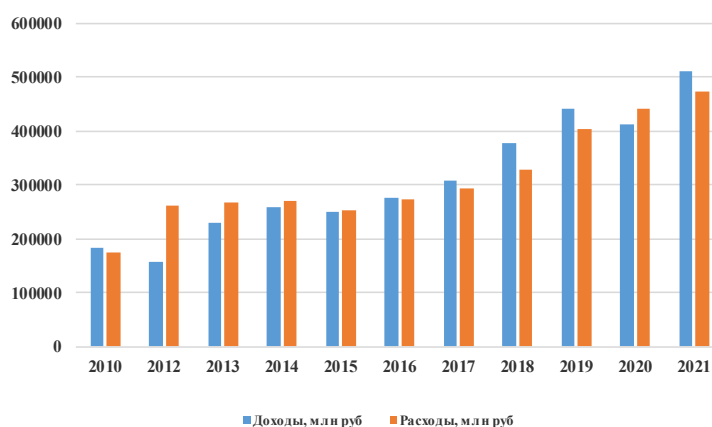


Рисунок 1. Динамика доходов и расходов бюджетов арктических регионов РФ, млн руб\*.

Примечание. \* Здесь и в рис. 2–7 рассчитано автором на основе данных Росстата.

Figure 1. Dynamics of revenues and expenditures of regional budgets in the Russian Arctic, mln RUR\*.

Note. \*Here and in Figs. 2–7, Table 3: calculated by the author based on the data from the Russian Statistical Agency.

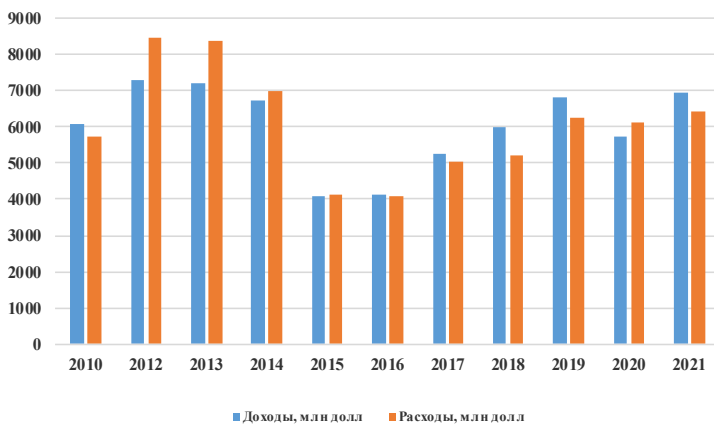


Рисунок 2. Динамика доходов и расходов бюджетов арктических регионов РФ, млн долл.

Figure 2. Dynamics of revenues and expenditures of regional budgets in the Russian Arctic, mln USD.

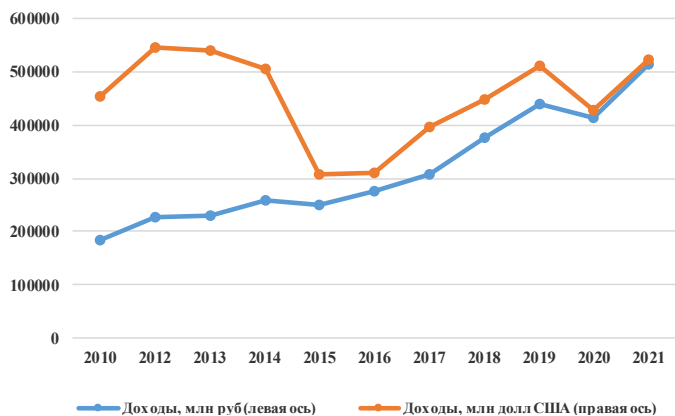


Рисунок 3. Динамика доходов бюджетов арктических регионов РФ.

Figure 3. Dynamics of revenues of regional budgets in the Russian Arctic.

Вместе с тем, продолжающийся мировой финансовый кризис и девальвация рубля оказались сдерживающими факторами для активного наращивания бюджетных доходов, объем которых к 2021 г. не достиг уровня 2012 г. Можно заключить, что на фоне реализации на территории арктических регионов и по стране в целом широкого спектра мероприятий экономического порядка реальная ситуация в регионах в глобальном измерении ухудшилась, т. е. благосостояние регионов снизилось.

В условиях изменения ситуации в бюджетной системе оценим последствия, произошедшие в уровне жизни населения арктических регионов, ориентируясь на показатель среднедушевых доходов.

На рис. 4 показана положительная динамика среднедушевых доходов населения арктических регионов, представленных в рублевом эквиваленте. Вместе с тем, с учетом изменения курса рубля тенденция роста среднедушевых доходов не прослеживается. Существенное сокращение величины показателя начало отмечаться с 2014 по 2016 год. В течение всего анализируемого периода 2016 г. отмечен наименьшим уровнем среднедушевых доходов. В 2017 г. обозначился незначительный рост показателя, уровень которого практически не менялся (с небольшими колебаниями) на протяжении последующих четырех лет и определился к 2021 г. в размере в 1,5 раза меньше относительно его максимальной величины, зафиксированной в 2013 г. в условиях высоких цен на нефть и до введения масштабных антироссийских санкций. Можно констатировать, что при исчислении среднедушевых доходов населения в рублях показан рост данного показателя, но при пересчете его по курсу доллара отмечен нисходящий тренд, что свидетельствует о снижении уровня благосостояния граждан арктических регионов в глобальном измерении.

На основе оценки изменения поступлений в региональные бюджеты налога на прибыль как условного показателя прибыли, получаемой хозяйствующими субъектами, проследим состоятельность предприятий и организаций, функционирующих в арктических регионах. Рисунок 5 показывает положительную динамику налога на прибыль в рублевом исчислении с незначительным его снижением в 2013 г. и 2020 г., в целом демонстрируя успешность функционирования бизнеса Арктической зоны. Пересчитав показатель по курсу доллара, его снижение продолжилось и после 2013 г., вплоть до 2015 г., и выразилось более низкими показателями (сокращение с 2012 г. в 2,6 раза).

После 2015 г. показан стабильный рост налога на прибыль, который достиг максимума в 2019 г., не выйдя на уровень 2012 г. В 2020 г. последовало сокращение показателя с дальнейшим его ростом в 2021 г., показав наивысший результат за весь анализируемый период, что свидетельствует о стабилизации ситуации в экономической сфере регионов.

Дефицит и профицит бюджетов арктических регионов РФ, млн долл США

Таблица 3  
Table 3

Deficits and surpluses of regional budgets in the Russian Arctic, mln USD

Арктические регионы РФ	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мурманская область	80	-190	-216	-254	-24	38	-10	-5	52	23	248
Ненецкий АО	10	27	-22	-17	-36	-51	12	29	4	-20	34
Ямало-Ненецкий АО	369	-785	-623	53	-14	-5	261	728	490	-449	277
Чукотский АО	-114	-235	-300	-25	34	42	-24	7	5	62	-28
По регионам	346	-1183	-1161	-242	-39	24	240	758	552	-384	530

Подведем итоги оценки удовлетворения интересов арктических регионов, хозяйствующих субъектов и населения в ходе реализации бюджетной политики и бюджетного процесса с точки зрения их благосостояния. Уровень благосостояния участников распределительных отношений, представленный на рис. 6, исчислялся в процентах путем сопоставления каждой числовой характеристики с максимальным значением соответствующего показателя, который принят за 100 % [27].

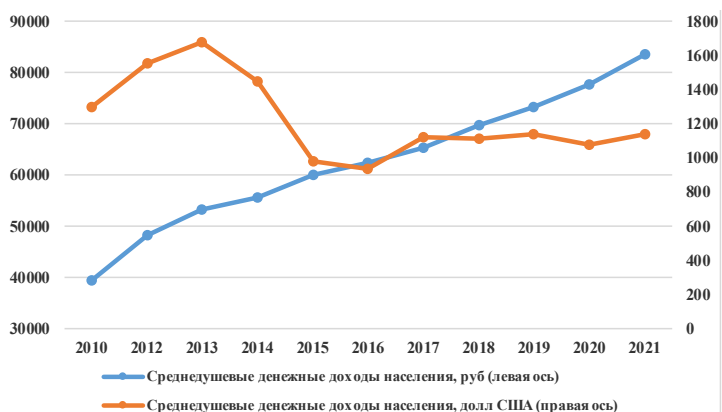


Рисунок 4. Среднедушевые доходы населения арктических регионов РФ.  
Figure 4. Average per capita incomes in the Russian Arctic regions.

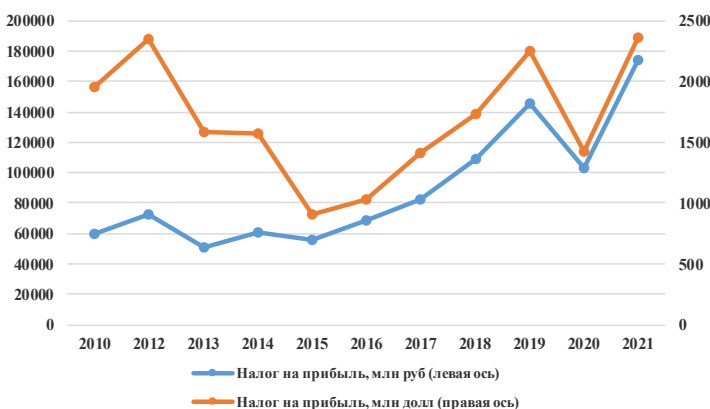


Рисунок 5. Динамика налога на прибыль организаций, поступившего в бюджеты арктических регионов РФ.  
Figure 5. Dynamics of tax on profit of organizations received by regional budgets in the Russian Arctic.

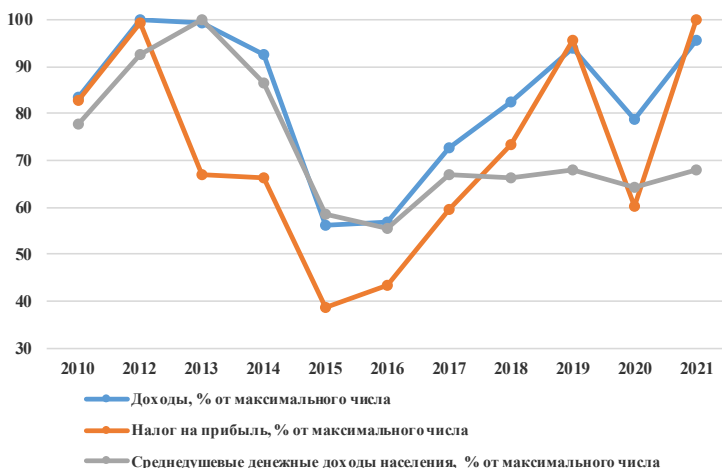


Рисунок 6. Динамика доходов бюджета, налога на прибыль и среднедушевых доходов населения, в % от их максимального уровня (по арктическим регионам РФ).  
Figure 6. Dynamics of budget revenues, tax on profit, and average per capita incomes, in % of their maximum level (by regions of the Russian Arctic).

Из рис. 6 видно, что колебания кривых в целом идентичны, что свидетельствует о существовании взаимосвязи показателей. Более выразительно реагирует на национальные и глобальные вызовы кривая изменения налога на прибыль, описывающая финансовую состоятельность хозяйствующих субъектов.

При сравнении «поведения» кривых налога на прибыль по арктическим регионам (рис. 6) и России (рис. 7) можно заметить расхождения их максимальных значений:

по Российской Федерации – 2012 г., по арктическим регионам – 2021 г.

На протяжении 2012–2018 гг. налог на прибыль организаций арктических регионов показывал более низкую величину, чем в целом по России. Резкое снижение налога на прибыль, отмечаемое для регионов Арктической зоны, может быть связано с изменением не только курса рубля, но конъюнктуры цен на ресурсы. В частности, снижение цены на цветные металлы привело к сокращению поступлений налога на прибыль по Мурманской области. Падение цен на топливно-энергетические полезные ископаемые отразилось на поступлении налога в Ямало-Ненецком АО [28].

Помимо внешних факторов на снижение налога на прибыль оказало влияние изменение налоговых условий в РФ. В 2012 г. был, в частности, внедрен в практику механизм консолидированной группы налогоплательщиков. Для арктических территорий, где функционируют природоэксплуатирующие и экспорториентированные предприятия, данный подход в налогообложении был активно использован хозяйствующими субъектами, что привело к обнулению части налоговой базы таких компаний и сокращению налоговых поступлений в бюджет. Только после 2016 г., когда существенно ужесточились требования относительно данного режима, обозначился рост прибыли компаний и синхронно начали возрастать налоговые поступления в бюджет, выросли доходы бюджета в целом.

Оценка благосостояния населения свидетельствует об ущемлении интересов граждан арктических регионов. После 2017 г. тенденция роста кривой благосостояния населения сменилась на обратную. Вплоть до 2021 г. среднедушевые доходы практически не меняли своего значения и сохраняли уровень 2017 г., что ниже показателей 2010–2014 гг. О дискриминационном положении населения отдельных регионов говорит также следующий факт. Среди анализируемых регионов достаточно сильная корреляционная зависимость между налогом на прибыль и среднедушевыми доходами населения отмечается только в Ненецком АО (0,98). Это указывает на то, что рост финансового результата региональных компаний обеспечивает увеличение заработной платы их работников. В Ямало-Ненецком АО коэффициент корреляции почти в три раза ниже, чем в Ненецком АО, а в Мурманской области и Чукотском АО

он переходит в отрицательную плоскость значений (–0,11 и –0,27 соответственно), свидетельствуя о негативной тенденции – при росте прибыли организаций заработная плата сокращается, т. е. происходит перераспределение прибыли компаний в пользу юридических лиц.

Подводя итог, заметим, что благосостояние регионов и населения определяется уровнем развития предпринимательских структур, которые являются двигателем региональных экономических процессов. С ростом при-

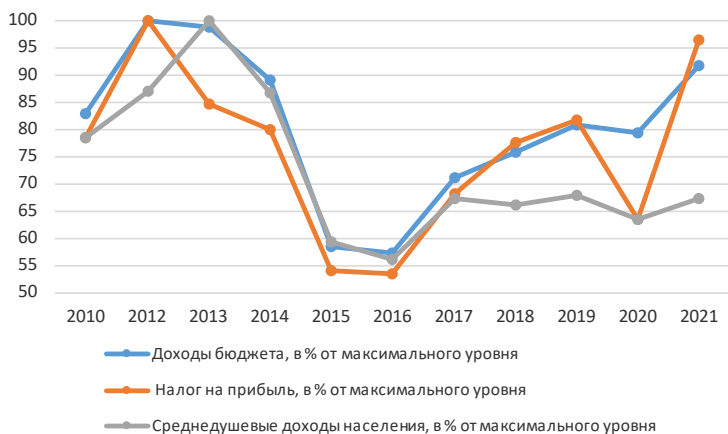


Рисунок 7. Динамика доходов бюджета, налога на прибыль и среднедушевых доходов населения, в % от их максимального уровня (по России).

Figure 7. Dynamics of budget revenues, tax on profit and average per capita incomes, in % of their maximum level (in Russia).

были организаций увеличиваются бюджетные доходы, а снижение экономической активности влечет падение бюджетных показателей и доходов жителей. Проводимая в последние годы государственная политика в социальной сфере, в том числе переход на адресный формат выделения финансовой помощи населению и др., показывает низкие результаты, тогда как известно, что рост доходов населения стимулирует спрос на товары, работы и услуги, а это необходимое условие для развития производства и сектора услуг.

Таким образом, при планировании мер в рамках организации обеспечения бюджетной безопасности необходимо исключить риски снижения доходов населения и бюджетных доходов и расходов, в том числе и в глобальном эквиваленте. Целесообразно использовать рациональные подходы стимулирования субъектов хозяйствования к развитию и усилению их инвестиционной активности, но при этом важно учитывать более быструю их реакцию на изменение мировой конъюнктуры. Важно поддерживать субъекты малого и среднего предпринимательства как аккумулятора трудовых ресурсов и источника бюджетных поступлений местных бюджетов.

## Заключение

Изучение и анализ подходов к выявлению сущности бюджетной безопасности позволили сформировать авторское толкование понятия «бюджетная безопасность», на основе которого разработан подход к выбору индикаторов для оценки региональной бюджетной безопасности. В основу предлагаемого подхода положен принцип идентификации интересов каждого из участников финансово-распределительных отношений, к которым отнесены: региональные органы власти и управления, хозяйствующие субъекты и население. Степень удовлетворения интересов участников финансово-распределительных отношений рассматривается в качестве индикаторов бюджетной безопасности.

Выполненная оценка степени удовлетворения интересов (благополучия) участников финансово-распределительных отношений как индикатора состояния бюджет-

ной безопасности показала ухудшение ситуации с учетом глобальных тенденций. Изменение конъюнктуры финансового рынка и цен на ресурсы привело к сокращению объема перераспределяемого через бюджеты регионального продукта и снижению финансовых результатов бизнеса. Наиболее проблемным видится поддержание интересов населения регионов: отсутствие роста с 2017 г. и сохранение среднедушевых доходов на уровне ниже 2012 г. Для разработки мер, направленных на повышение степени удовлетворения интересов участников распределительных отношений, необходимо ориентироваться на оценку показателей в глобальном измерении, что позволяет реально оценить благосостояние участников. Результатом принятия мер по активизации инвестиционной деятельности и развитию бизнеса в

регионах, оптимизации системы бюджетно-налогового регулирования должен стать рост доходов бюджетов и среднедушевых доходов населения не только в рублевом, но и в долларовом эквиваленте.

Дальнейшие исследования автора будут сосредоточены на выборе конкретных показателей и их пороговых значений для оценки состояния бюджетной безопасности с точки зрения удовлетворения интересов участников исследуемого процесса.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Крапивин, Д. С. Управление основными фондами в контексте обеспечения финансовой безопасности регионов Севера и Арктики Российской Федерации / Д. С. Крапивин // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – № 4. – С. 49–59.
2. Финансово-инвестиционный потенциал регионов Крайнего Севера и Арктики Российской Федерации: методология оценки и управление: монография / Г. В. Кобылинская, С. В. Федосеев, Т. И. Барашева, А. Н. Чапаргина, Р. В. Бадылевич [и др.]; под науч. ред. Г. В. Кобылинской. – Апатиты : Издательство ФИЦ Кольского НЦ РАН, 2024. – 193 с.
3. Быковская, Ю. В. Обеспечение экономической безопасности в бюджетной сфере в современных условиях: проблемы и пути решения // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – Т. 2, № 9. – С. 22–34.
4. Татаркин, А. И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона / А. И. Татаркин, А. А. Куклин // Экономика региона. – 2014. – № 2. – С. 25–39.
5. Бикметова, З. М. Методика оценки бюджетной безопасности региона как составляющей экономической безопасности (на примере Приволжского федерального округа Российской Федерации) / З. М. Бикметова // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10, № 5. – С. 1509–1520.



6. Яшина, Н. И. Методические аспекты определения бюджетной безопасности регионов в условиях волатильности экономики / Н. И. Яшина, С. Д. Макарова // Экономика и управление: теория и практика. – 2018. – Т. 4, № 2. – С. 25–32.
7. Зенченко, С. В. Обеспечение финансовой безопасности как основы региональной экономической стратегии / С. В. Зенченко, К. В. Лошаков // III Арригиевские чтения по теме: «Путь России в будущий мировой порядок»: материалы Международной научно-практической конференции. – 2020. – Т. 2. – С. 254–262.
8. Илышева, Н. Н. Диагностика угроз финансово-бюджетной безопасности региона / Н. Н. Илышева, Е. В. Каранина, М. С. Кызьюров // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 1361–1375.
9. Минаков, А. В. Иностранный опыт управления налогово-бюджетной безопасностью и возможности его использования в России / А. В. Минаков // Экономический анализ: теория и практика. – 2003. – № 12. – С. 67–72.
10. Галухин, А. В. Бюджетная безопасность государства как условие для экономического роста / А. В. Галухин // Проблемы развития территории. – 2016. – № 4 (84). – С. 89–108.
11. Кораблева, А. А. Оценка финансовой системы региона с помощью индикаторов экономической безопасности / А. А. Кораблева, В. В. Карпов // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2019. – № 2 (36). – С. 158–165.
12. Жилкина, Ю. В. Финансовая система и обеспечение экономической безопасности России в условиях санкций / Ю. В. Жилкина // ВЕСТНИК ТОГУ. – 2018. – № 3 (50). – С. 33–42.
13. Fujing, Y. Financial opening and financial security / Y. Fujing // Chinese Journal of International Politics. – 2007. – № 1 (4). – P. 559–587. – <https://academic.oup.com/cjip/article-abstract/1/4/559/348140?redirectedFrom=fulltext>.
14. Liu, H. On the theory of financial sovereignty and the proactive financial security strategy / H. Liu // Journal of Chinese Economics. – 2016. – № 4 (1). – P. 1–10. – <http://journals.sfu.ca/nwchp/index.php/journal>.
15. Mykolas, R. Financial security assessment in the European Union countries / R. Mykolas // Proceedings of the 15th Prof. Vladas Gronskas International Scientific Conference. – Kaunas : Vilnius University Kaunas Faculty. – <https://cris.mruni.eu/server/api/core/bitstreams/18850ca1-e9e6-464d-a965-dbde78e789b8/content>.
16. Stasytytė, V. Conceptualization of financial system sustainability / V. Stasytytė // Journal of Security & Sustainability Issues. – 2015. – Vol. 4. – № 4. – P. 391–402. – DOI: 10.9770/jssi.2015.4.3(7).
17. Constancio, V. The European crisis and the role of the financial system / V. Constancio // Journal of Macroeconomics. – 2014. – Vol. 39. – P. 250–259. – DOI: 10.1016/j.jmacro.2013.08.009.
18. Shkolnyk, I. State financial security: Comprehensive analysis of its impact factors / I. Shkolnyk, S. Kozmenko, J. Polach, E. Wolanin // Journal of International Studies. – 2020. – № 13 (2). – P. 291–309. – DOI:10.14254/2071-8330.2020/13- 2/20.
19. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / под ред. В. К. Сенчагова. – Москва : Дело, 2005. – С. 73.
20. Алифанова, Е. Н. Сравнительный анализ методологических подходов к индикативной оценке национальной финансовой безопасности / Е. Н. Алифанова, Ю. С. Евлахова // Финансовые исследования. – 2016. – № 3 (52). – С. 8–16.
21. Алифанова, Е. Н. Развитие системы индикаторов национальной финансовой безопасности / Е. Н. Алифанова, Ю. С. Евлахова // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, № 29. – С. 1723–1736.
22. Слесаренко, Е. В. К вопросу о понятии и критериях оценки уровня безопасности налогово-бюджетной сферы региона / Е. В. Слесаренко, О. Б. Шевелева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2019. – № 6 (79). – С. 258–267.
23. Долматова, Н. Г. Правовая характеристика бюджетной системы как объекта бюджетной безопасности / Н. Г. Долматова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: История и право. – 2017. – Т. 7, № 2 (23). – С. 56–62.
24. Никулина, Е. В. Исследование бюджетно-налоговой безопасности региона / Е. В. Никулина, И. В. Чистникова, А. В. Орлова // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2014. – № 5. – С. 152–155.
25. Власенко, Е. О. Оценка финансово-бюджетной безопасности региона / Е. О. Власенко // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2012. – № 3 (149). – С. 155–158.
26. Шахова, Г. Я. Разработка пороговых значений бюджетных индикаторов с учетом мировой практики / Г. Я. Шахова, П. Л. Маненок // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – № 15. – С. 15–30.
27. Новоселов, А. С. Стратегическое планирование как основа долгосрочного развития региональной экономики (на материалах Новосибирской области) / А. С. Новоселов, А. В. Фалеев // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2019. – № 3 (59). – С. 13.
28. Муниципальные образования северных регионов Российской Федерации в период пандемии: результаты социологического опроса и статистических исследований / Г. В. Кобылинская, С. В. Федосеев, Д. Л. Кондратович, Т. И. Барашева. – Апатиты : Кольский научный центр Российской академии наук, 2023. – 113 с.

## References

1. Krapivin, D. S. Upravlenie osnovnymi fondami v kontekste obespechenija finansovoj bezopasnosti regionov Severa i Arktiki Rossijskoj Federacii [Ensuring financial security in Russia's North and Arctic regions through fixed assets management] / D. S. Krapivin // Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka [The North and

- the Market: Forming the Economic Order]. – 2023. – № 4. – P. 49–59.
2. Finansovo-investicionnyj potencial regionov Krajnego Severa i Arktiki Rossijskoj Federacii: metodologija ocenki i upravlenie: monografija [Financial-investment potential of regions of the Russian High North and Arctic: assessment methodology and management: monograph] / G. V. Kobylinskaja, S. V. Fedoseev, T. I. Barasheva, A. N. Chapargina, R. V. Badylevich [et al.]; ed. G. V. Kobylinskaja. Apatity : FRC KolaSC RAS, 2024. – 193 p.
  3. Bykovskaya, Yu. V. Obespechenie jekonomicheskoy bezopasnosti v bjudzhetnoj sfere v sovremennyh usloviyah: problemy i puti reshenija [Economic security in the public sphere: current status and directions for improvement] / Yu. V. Bykovskaya // *Ekonomika i upravlenie: problem, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions]. – 2022. – Vol. 3. – № 9. – P. 15–27.
  4. Tatarin, A. I. Izmenenie paradigmy issledovanij jekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Change in the paradigm of studying the regional economic security] / A. I. Tatarin, A. A. Kuklin // *Ekonomika regiona* [Regional Economy]. – 2014. – № 2. – P. 25–39.
  5. Bikmetova, Z. M. Metodika otsenki byudzhetnoj bezopasnosti regiona kak sostavlyayushey ekonomicheskoy bezopasnosti (na primere Privolzhskogo federalnogo okruga Rossijskoj Federatsii) [Methodology for assessing the regional budget security as a component of economic security (on the example of the Volga Federal District of the Russian Federation)] / Z. M. Bikmetova // *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law]. – 2020. – № 10. (5). – P. 1509–1520.
  6. Yashina, N. I. Metodicheskie aspekty opredelenija bjudzhetnoj bezopasnosti regionov v usloviyah volatil'nosti jekonomiki [Methodological aspects of determining the regional budget security under the conditions of economic volatility] / N. I. Yashina, S. D. Makarova // *Ekonomika i upravlenie: teorija i praktika* [Economy and Management: Theory and Practice]. – 2018. – Vol. 4. – № 2. – P. 25–32.
  7. Zenchenko, S. V. Obespechenie finansovoj bezopasnosti kak osnovy regional'noj jekonomicheskoy strategii [Ensuring the financial security as the basis for regional economic strategy] / S. V. Zenchenko, K. V. Loshakov // *III Arrigievskie chtenija po teme: «Put' Rossii v budushhij mirovoj porjadok»* [III Arrighi Readings "The Way of Russia to the Future Global Order"]: Proceedings of the International Scientific-Practical Conference. – 2020. – Vol. 2. – P. 254–262.
  8. Ilysheva, N. N. Diagnostika ugroz finansovo-bjudzhetnoj bezopasnosti regiona [Diagnostics of threats to regional fiscal security] / N. N. Ilysheva, E. V. Karanina, M. S. Kyzurov // *Ekonomika regiona* [Regional Economy]. – 2021. – Vol. 17. – № 4. – P. 1361–1375.
  9. Minakov, A. V. Inostrannyj opyt upravlenija nalogo-vo-bjudzhetnoj bezopasnost'ju i vozmozhnosti ego ispol'zovaniya v Rossii [Foreign experience of tax and budget security management and possibilities of its use in Russia] / A. V. Minakov // *Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice]. – 2003. – № 12. – P. 67–72.
  10. Galuhin, A. V. Bjudzhetnaja bezopasnost' gosudarstva kak uslovie dlja jekonomicheskogo rosta [Fiscal security of the state as a condition for economic growth] / A. V. Galuhin // *Problemy razvitija territorii* [Development Problems of Territories]. – 2016. – № 4 (84). – P. 89–108.
  11. Korableva, A. A. Ocenka finansovoj sistemy regiona s pomoshh'ju indikatorov jekonomicheskoy bezopasnosti [Evaluation of the regional financial system using the economic security indicators] / A. A. Korableva, V. V. Karpov // *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovanija* [Human Science: Humanity Studies]. – 2019. – № 2 (36). – P. 158–165.
  12. Zhilkina, Yu. V. Finansovaja sistema i obespechenie jekonomicheskoy bezopasnosti Rossii v usloviyah sankcij [Financial system and ensuring the economic security in Russia under the sanctions] / Yu. V. Zhilkina // *Vestnik TOGU* [TOGU Bulletin]. – 2018. – № 3 (50). – P. 33–42.
  13. Fujing, Y. Financial opening and financial security / Y. Fujing // *Chinese Journal of International Politics*. – 2007. – № 1 (4). – P. 559–587. – <https://academic.oup.com/cjip/article-abstract/1/4/559/348140?redirectedFrom=fulltext>.
  14. Liu, H. On the theory of financial sovereignty and the proactive financial security strategy / H. Liu // *Journal of Chinese Economics*. – 2016. – № 4 (1). – P. 1–10. – <http://journals.sfu.ca/nwchp/index.php/journal>.
  15. Mykolas, R. Financial security assessment in the European Union countries / R. Mykolas // *Proceedings of the 15th Prof. Vladas Gronskas International Scientific Conference*. – Kaunas : Vilnius University Kaunas Faculty. – <https://cris.mruni.eu/server/api/core/bitstreams/18850ca1-e9e6-464d-a965-dbde78e789b8/content>.
  16. Stasytytė, V. Conceptualization of financial system sustainability / V. Stasytytė // *Journal of Security & Sustainability Issues*. – 2015. – Vol. 4. – № 4. – P. 391–402. – DOI: 10.9770/jssi.2015.4.3(7).
  17. Constancio, V. The European crisis and the role of the financial system / V. Constancio // *Journal of Macroeconomics*. – 2014. – Vol. 39. – P. 250–259. – DOI: 10.1016/j.jmacro.2013.08.009.
  18. Shkolnyk, I. State financial security: Comprehensive analysis of its impact factors / I. Shkolnyk, S. Kozmenko, J. Polach, E. Wolanin // *Journal of International Studies*. – 2020. – № 13 (2). – P. 291–309. – DOI:10.14254/2071-8330.2020/13- 2/20.
  19. *Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii: Obshchij kurs: uchebnik* [Economic security of Russia: General course: Textbook] / ed. V. K. Senchagov. – Moscow : Delo, 2005. – P. 73.
  20. Alifanova, E. N. Sravnitel'nyj analiz metodologicheskikh podhodov k indikativnoj ocenke nacional'noj finansovoj bezopasnosti [Comparative analysis of methodological approaches to indicative assessment of national financial security] / E. N. Alifanova, Yu. S. Evlahova // *Finansovye issledovanija* [Financial Studies]. – 2016. – № 3 (52). – P. 8–16.
  21. Alifanova, E. N. Razvitie sistemy indikatorov nacionalnoj finansovoj bezopasnosti [Developing a system of indica-



- tors of national financial security] / E. N. Alifanova, Yu. S. Evlahova // *Finansy i kredit [Finance and Credit]*. – 2017. – Vol. 23. – № 29. – P. 1723–1736. – <https://doi.org/10.24891/fc.23.29.1723>.
22. Slesarenko, E. V. K voprosu o ponjatii i kriterijah ocenki urovnja bezopasnosti nalogovo-bjudzhetnoj sfery regiona [To the question on the concept and assessment criteria of the security level of regional fiscal sphere] / E. V. Slesarenko, O. B. Sheveleva // *Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. – 2019. – № 6 (79). – P. 259–267. – DOI: 10.21295 / 2223–5639–2019–6–258–267.
  23. Dolmatova, N. G. Pravovaja harakteristika bjudzhetnoj sistemy kak obyekt bjudzhetnoj bezopasnosti [The legal characteristics of the budget system as the object budget security] / N. G. Dolmatova // *Proceeding of the South-Western State University. Series: History and Law*. – 2017. – Vol. 7. – № 2 (23). – P. 56–62.
  24. Nikulina, E. V. Issledovanie bjudzhetno-nalogovoj bezopasnosti regiona [Study of the regional budget-tax security] / E. V. Nikulina, I. V. Chistnikova, A. V. Orlova // *Bulletin of V. G. Shukhov Belgorod Technological University*. – 2014. – № 5. – P. 152–155.
  25. Vlasenko, E. O. Ocenka finansovo-bjudzhetnoj bezopasnosti regiona [Assessment of financial and budgetary security of the region] / E. O. Vlasenko // *Scientific and Technical Bulletin of the Saint-Petersburg State Polytechnical University. Economic Sciences*. – 2012. – № 3. – P. 155–158.
  26. Shakhova, G. Ya. Razrabotka porogovyh znachenij bjudzhetnyh indikatorov s uchetom mirovoj praktiki [Development of threshold values of budget indicators with reference to the world's practices] / G. Ya. Shakhova, P. L. Manenok // *Finansovaja analitika: problemy i reshenija [Financial Analytics: Problems and Decisions]*. – 2016. – № 15. – P. 15–30.
  27. Novoselov, A. S. Strategicheskoe planirovanie kak osnova dolgosrochnogo razvitija region-al'noj jekonomiki (na materialah Novosibirskoj oblasti) [Strategic planning as the basis for long-term development of the regional economy (based on materials from the Novosibirsk region)] / A. S. Novoselov, A. V. Faleyev // *Regional'naja jekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal [Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal]*. – 2019. – № 3 (59). – P. 13.
  28. Kobylinskaya, G. V. Municipalnye obrazovaniya severnyh regionov Rossijskoj Federacii v period pandemii: rezul'taty sociologicheskogo oprosa i statisticheskikh issledovanij [Municipalities of northern regions of the Russian Federation during the pandemic: Results of sociological survey and statistical studies] / G. V. Kobylinskaya, S. V. Fedoseev, D. L. Kondratovich, T. I. Barasheva. – *Apatity : Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences*, 2023. – 113 p.

#### Информация об авторе:

**Барашева Татьяна Игоревна** – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИЭП КНЦ РАН) (184209, Российская Федерация, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 24а; e-mail: barasheva@iep.kolasc.net.ru).

#### About the author:

**Tatyana I. Barasheva** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher at the Luzin Institute for Economic Studies, Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences (24a Fersman st., Apatity, Murmansk Region, Russian Federation, 184209; e-mail: barasheva@iep.kolasc.net.ru).

#### Для цитирования:

Барашева, Т. И. Подходы к выбору индикаторов региональной бюджетной безопасности (на примере арктических регионов России) / Т. И. Барашева // *Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки»*. – 2024. – № 4 (70). – С. 5–15.

#### For citation:

Barasheva, T. I. Podhody k vyboru indikatorov regionalnoj byudzhetnoj bezopasnosti (na primere arkticheskikh regionov Rossii) [Approaches to selection of regional budget security indicators (on the example of the Russian Arctic regions)] / T. I. Barasheva // *Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences"*. – 2024. – № 4 (70). – P. 5–15.

Дата поступления статьи: 30.04.2024

Прошла рецензирование: 06.05.2024

Принято решение о публикации: 17.05.2024

Received: 30.04.2024

Reviewed: 06.05.2024

Accepted: 17.05.2024

## Анализ социальных проектов в стратегических документах цифровой трансформации Республики Коми

В. Ю. Дутова, Л. А. Куратова

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,  
г. Сыктывкар  
ler-dutova@mail.ru  
lyubov\_kuratova@list.ru

### Аннотация

В статье рассмотрены трактовки понятий цифровизации и цифровой трансформации, представленные в нормативных правовых актах, документах международных организаций и научных публикациях. Проанализированы правовые акты, регламентирующие процессы цифровой трансформации на уровне отраслей и субъектов Российской Федерации. Выявлено, что действующие стратегические направления в области цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы в значительной степени определяют общее и проектное содержание стратегий и программ цифровой трансформации регионов. Основное внимание уделено рассмотрению проектов здравоохранения, образования и культуры в стратегии и программе цифровой трансформации Республики Коми. Обращено внимание на отсутствие официального мониторинга реализации проектов цифровой трансформации и возможность анализа ситуации лишь по данным в региональных средствах массовой информации, что затрудняет объективную оценку.

### Ключевые слова:

цифровизация, цифровая трансформация, стратегии, программы, социальные проекты, мониторинг

### Введение

На современном этапе развития цифровизация стала одним из ключевых факторов экономического роста и инструментом повышения конкурентоспособности регионов Российской Федерации. Цифровизация влияет на все сферы жизни общества, в том числе социальную, включая образование, здравоохранение, культуру и др. Цифровая трансформация представляет важнейший катализатор общественного прогресса и экономического развития, эффективного государственного управления, инноваций и предпринимательства, экологической устойчивости.

В Республике Коми внедрение цифровых технологий открывает возможности и выявляет проблемы для дости-

## Analysis of social projects in the strategic documents of the digital transformation of the Komi Republic

V. Yu. Dutova, L. A. Kuratova

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,  
Komi Science Centre of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
Syktывkar  
ler-dutova@mail.ru  
lyubov\_kuratova@list.ru

### Abstract

The article interprets the concepts of digitalization and digital transformation discussed in the regulatory legal acts, documents of international organizations and scientific publications. It analyses legal acts regulating the processes of digital transformation for industries and subjects of the Russian Federation. The current strategic directions in the field of digital transformation of economic and social sectors determine largely the general and project content of strategies and digital transformation programmes of the regions. The main attention is paid to the consideration of health, education and culture projects in the strategy and digital transformation programme of the Komi Republic. Underlined is the lack of official monitoring for the implementation of digital transformation projects and the possible analyzing the situation only according to the data in the regional media, which complicates the unbiased assessment.

### Keywords:

digitalization, digital transformation, strategies, programmes, social projects, monitoring

жения целей регионального развития и повышения качества жизни ее жителей. Программа цифровой трансформации Республики Коми должна стать дорожной картой по использованию цифровых инноваций для улучшения государственных услуг, содействию экономическому росту и преодолению цифрового разрыва между городскими и сельскими районами.

### Материалы и методы

Цель исследования – анализ социальных проектов в Стратегии и Программе цифровой трансформации Респу-

блики Коми. Предмет исследования охватывает содержание, состав проектов и показатели указанных документов. В качестве методологической основы были использованы общенаучные методы познания: причинно-следственный и логико-структурный анализ и синтез; систематизация статистической информации, составление информационно-аналитической базы данных. Теоретической базой исследования послужили научные работы, в которых рассматриваются особенности формирования региональной экономической политики на основе цифровизации экономики. Информационной базой исследования послужили официальные информационные ресурсы Федеральной службы государственной статистики России, рейтинги руководителей цифровой трансформации регионов за 2022–2023 гг. Обработка данных проведена с помощью MS Excel.

## Результаты и их обсуждение

### Цифровизация и цифровая трансформация

Международная Организация экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) определяет понятие цифровизации как «использование данных и цифровых технологий и их сочетания, результатом которых являются изменения в существующих видах деятельности и появление новых» [1].

В России содержание цифровизации на законодательном уровне определено в приказе Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций (далее – Минкомсвязь) в 2018 г. и трактуется как процесс организации выполнения в цифровой среде функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями без использования цифровых продуктов. Цифровизация предполагает внедрение информационных технологий в каждый отдельный аспект деятельности [2].

Согласно исследованию С. Салита и Т. Черныш, цифровизация – это катализатор изменения траектории социально-экономического развития региона, обеспечивающий переход на новый технологический уклад, создавая условия для прорывных преобразований в территориальном пространстве страны [3].

Экономические и социальные последствия цифровизации и оцифровки документ ОЭСР обозначает как цифровую трансформацию (далее – ЦТ) [1]. Международный союз электросвязи (International Telecommunication Union) под ЦТ понимает непрерывный процесс мультимодального внедрения цифровых технологий, которые коренным образом меняют процессы создания, планирования, проектирования, развертывания и эксплуатации сервисов государственного и частного секторов, делая их персонализированными, безбумажными, безналичными, устраняя требования физического присутствия, на основе консенсуса сторон [4].

На уровне правовых актов Российской Федерации понятие ЦТ впервые было определено в вышеупомянутом приказе Минкомсвязи и означало «глубокие и всесторонние изменения в производственных и социальных процессах, связанные с заменой аналоговых технических систем

цифровым и широкомасштабным применением цифровых технологий» [2].

В докладе НИУ Высшей школы экономики «Цифровая трансформация: ожидания и реальность» ЦТ определена, как качественные изменения в бизнес-процессах и моделях деятельности, прежде всего, возникающие в рамках цифровых платформ, и значительные социально-экономические эффекты от их реализации. Цифровая трансформация – это не только внедрение цифровых технологий, но и преобразование множества горизонтальных и вертикальных бизнес-процессов, оптимизация операционных процедур, изменение устоявшихся моделей и форматов взаимодействия между участниками цепочек создания добавленной стоимости [5].

Можно сделать вывод, что ЦТ – это последствия применения современных цифровых технологий и инноваций, приводящие к коренным изменениям социально-экономических процессов с целью улучшения качества жизни граждан, развития экономики и повышения уровня доступности государственных услуг.

В 2020 г. в указе Президента Российской Федерации ЦТ была названа среди пяти национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г. В указе обозначены основные показатели достижения ЦТ: достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления; увеличение доли массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде, до 95 %; рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», до 97 %; увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 г. [6].

В мае 2024 г. Президентом Российской Федерации подписан новый указ, в котором ЦТ государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы, также обозначена как одна из семи национальных целей развития Российской Федерации на период до 2036 г.

Помимо четырех упомянутых в предшествующем документе показателей, в новом указе обозначены еще семь показателей, касающихся формирования рынка данных, перехода организаций на использование российского программного обеспечения, формирования системы подбора, развития и ротации кадров для органов государственной власти и органов местного самоуправления в рамках единой цифровой платформы, повышения уровня удовлетворенности граждан качеством работы государственных и муниципальных служащих и работников организаций социальной сферы, создания системы эффективного противодействия преступлениям, совершаемым с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, обеспечения сетевого суверенитета [7].

Развитие ЦТ в Российской Федерации регулируется документами стратегического и программного характера федерального и регионального уровней. К ним относятся федеральные стратегические направления развития по отдельным отраслям экономики, социальной сферы

и государственного управления, стратегии и программы регионов.

К сентябрю 2021 г. каждый субъект Российской Федерации разработал свою стратегию в области ЦТ отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления, при этом отрасли здравоохранения и образования были обязательны для включения в стратегию. В последующие годы в связи с актуализацией федеральных стратегических направлений ЦТ в области отраслей экономики и социальной сферы региональные стратегии и программы ЦТ обновлялись.

### Стратегические направления в области цифровой трансформации отраслей Российской Федерации

На федеральном уровне за период 2021–2023 гг. утверждены стратегические направления (далее – СН) ЦТ в области различных отраслей: государственном управлении, образовании, здравоохранении, культуре, агропромышленном и рыбохозяйственном комплексах, обрабатывающей промышленности, экологии и природопользовании, топливно-энергетическом комплексе. Учитывая, что важнейшим направлением внутренней политики государства является развитие социальной сферы, к которой, прежде всего, относятся образование, здравоохранение и культура, в статье подробно проанализированы СН ЦТ данных отраслей.

Стратегические направления в области ЦТ отраслей образования и здравоохранения были утверждены соответствующими министерствами в 2021 г., а в 2023 г. и 2024 г. соответственно были разработаны новые версии. Стратегическое направление в области ЦТ отрасли культуры было утверждено в 2023 г. [8–10].

Важнейшими разделами рассматриваемых документов, в целом общими для «стратегических направлений» независимо от отрасли, являются: «Общие положения», «Приоритеты, цель и задачи», «Оценка состояния,

участники, проблематика», «Тенденции и ограничения», «Риски», «Проекты», «Мониторинг реализации». Все документы снабжены приложениями, в определенной мере дублирующими материал основных разделов. Среди приложений необходимо выделить такие как «Показатели проектов» и «Дорожная карта реализации».

Можно отметить, что СН отраслей образования, здравоохранения и культуры несколько различны по структуре. В частности, в СН ЦТ отрасли образования включены все семь разделов, а в СН ЦТ отрасли здравоохранения и культуры отсутствует раздел «Риски». Различаются рассматриваемые документы как по числу проектов, так и по количеству показателей в этих проектах (табл. 1).

Показатели проектов СН ЦТ здравоохранения, образования и культуры имеют два количественных формата. Первый представлен в абсолютных показателях (чел., ед.), второй – в относительных показателях (%). В СН ЦТ отрасли здравоохранения половина показателей выражена в относительных единицах, в частности это доли отечественного программного обеспечения, электронной продукции и защищенных автоматизированных рабочих мест. В абсолютных показателях выражается количество субъектов РФ, подключенных к различным цифровым сервисам. Показатели СН ЦТ отрасли образования выражены только в относительных величинах, чаще всего это доли учащихся, родителей, работников или образовательных организаций, которые имеют возможность пользоваться или подключены к определенным цифровым сервисам. В СН ЦТ отрасли культуры большинство показателей имеют абсолютные значения. Так, условиями ЦТ будут являться количество граждан, получивших цифровой культурный профиль, количество клиентских путей и сервисов домена «Культура», количество сервисов с использованием искусственного интеллекта.

Таблица 1

Количество проектов и показателей в стратегических направлениях цифровой трансформации отраслей образования, здравоохранения, культуры

Table 1

Number of projects and indicators in the strategic directions of digital transformation of education, healthcare, and culture sectors

Стратегические направления цифровой трансформации социальной сферы					
Стратегическое направление цифровой трансформации образования		Стратегическое направление цифровой трансформации здравоохранения		Стратегическое направление цифровой трансформации культуры	
Название проекта	Количество показателей, ед.	Название проекта	Количество показателей, ед.	Название проекта	Количество показателей, ед.
«Библиотека цифрового образовательного контента»	1	«Платформизация и создание "цифровых двойников"»	3	«Сервис ГОСБилет»	1
«Цифровой помощник ученика»	1	«Искусственный интеллект»	1	«Единый читательский билет»	1
«Цифровой помощник родителя»	1	«Персональные медицинские помощники»	2	«Цифровой культурный профиль»	1
«Цифровое портфолио ученика»	1	«Информационная безопасность»	3	«Культурный регион, типовое облачное решение»	1
«Цифровой помощник учителя»	1	«Домен «Здравоохранение»	1	«Интерактивные культурные помощники»	2
«Создание и внедрение системы управления в образовательной организации»	1			«Домен «Культура»	3

Источники: [8–10].

Sources: [8–10].



## Стратегии и программы цифровой трансформации субъектов Российской Федерации

Социальные проекты являются важной составляющей ЦТ, так как они направлены на улучшение благосостояния и качества жизни граждан. Эти проекты помогают решать социальные проблемы, повышают доступность услуг и ресурсов для широкого круга людей, способствуют развитию образования, здравоохранения, экономики и других сфер общественной жизни.

Кроме того, цифровые технологии способствуют увеличению доступности информации и обучения, повышению уровня цифровой грамотности и развитию навыков, необходимых для успешной адаптации к изменяющимся условиям жизни и работы. Таким образом, социальные проекты в ЦТ играют важную роль в создании равных возможностей для всех членов общества и повышении их качества жизни.

Стратегия в области ЦТ отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Республики Коми была принята 19 августа 2021 г., а в 2022 и 2023 гг. были утверждены ее версии с корректировками. Программа ЦТ Республики Коми была принята 26 декабря 2022 г., а ровно через год утверждена новая версия с изменениями. Цель Стратегии и Программы ЦТ Республики Коми заключается в достижении высокой степени цифровой зрелости основных отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления для оказания качественных государственных услуг населению и бизнесу, формирования качественной и безопасной среды для жизни и развития, обеспечения доступности и качества образования, здравоохранения и социальной поддержки.

Программа ЦТ Республики Коми как реализационный документ играет важную роль, обеспечивая эффективное управление, контроль и оценку. В частности, Программа ЦТ Республики Коми определяет цели, задачи, приоритеты, объем финансирования проектов, распределяет обязанности и ответственность между участниками, выделяя исполнителей, чтобы установить сроки и целевые значения показателей для достижения целей проектов.

Анализируя ситуацию с выполнением Программы ЦТ Республики Коми, сравним республику с другими регионами.

Для оценки положения регионов в развитии ЦТ используется всероссийский рейтинг руководителей цифровой трансформации (далее – РРЦТ), фиксирующий место региона, а также общий балл региона в рейтинге, который включает в себя следующие показатели: цифровая зрелость по пяти отраслям (здравоохранение, образование, городское хозяйство и строительство, общественный транспорт, государственное управление); группа из шести показателей, характеризующих цифровизацию госуслуг; оценка количества исполнительных документов, направляемых мировыми судьями субъекта РФ в ФССП России в электронном виде; доля оформления медицинских свидетельств о рождении в форме электронного документа в медицинских организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения; уровень импорто-независимости программного обеспечения; эксплуатация

СМЭВ; меры поддержки IT-отрасли, в том числе льготная ипотека для IT-специалистов; «госпаблик»; внедрение платформы обратной связи; качество обращений в службу технической поддержки Единой информационной системы управления кадровым составом государственной гражданской службы РФ; информационная безопасность; размещение кадастровых номеров объектов недвижимости, являющихся объектами адресации, в привязке к адресам таких объектов адресации в государственном адресном реестре.

В 2022 г. лидером в данном рейтинге являлась Республика Татарстан. В июне 2023 г. был опубликован новый РРЦТ, в котором вышеуказанная республика опустилась на пятое место. Лидерами текущего рейтинга стали Ямало-Ненецкий автономный округ (далее – АО), Тульская область, Ханты-Мансийский АО. Республика Коми, в свою очередь, занимает 47-е место, что ниже на 24 позиции в сравнении с рейтингом 2022 г. (табл. 2).

Таблица 2  
Рейтинг руководителей цифровой трансформации, 2023 год  
Table 2

### Rating of digital transformation leaders, 2023

Место	Изменение позиции в рейтинге	Субъекты Российской Федерации	Затраты на ЦТ за 2022–2024 гг., тыс. руб.
1	+8	Ямало-Ненецкий АО	2 831 520,20
2	+1	Тульская область	1 652 199,60
3	+1	Ханты-Мансийский АО – Югра	1 486 703,98
5	- 4	Республика Татарстан	2 677 375,96
47	-24	Республика Коми	192 994,23

Источники: [11–16].  
Sources: [11–16].

Как видно из данных табл. 2, между затратами на ЦТ рассмотренных регионов и их позицией в РРЦТ прослеживается прямая взаимосвязь: регионы-лидеры – Ямало-Ненецкий АО, Тульская область, Ханты-Мансийский АО – выделяются наиболее крупными расходами на развитие ЦТ.

Анализируя цели Программ ЦТ отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления регионов РФ, можно сделать вывод, что цели ЦТ регионов по большей части универсальны (охватывают много сторон), но встречается совпадение формулировок, например, у Республики Коми и Тульской области. Наличие у разных регионов одинаковых целей дает возможность обмена опытом и лучшими практиками, что помогает ускорить процесс ЦТ. Однако необходимо учитывать специфику каждого региона, его уникальные возможности и потребности.

Количество программных проектов может свидетельствовать о приоритетности развития той или иной отрасли социальной сферы в регионе, о степени заинтересованности региона в реализации ЦТ, наличии достаточных ресурсов и финансирования для поддержки программы. Сравнение количества проектов социальной сферы в Программах ЦТ регионов-лидеров, а также Республики Коми представлено на рисунке.

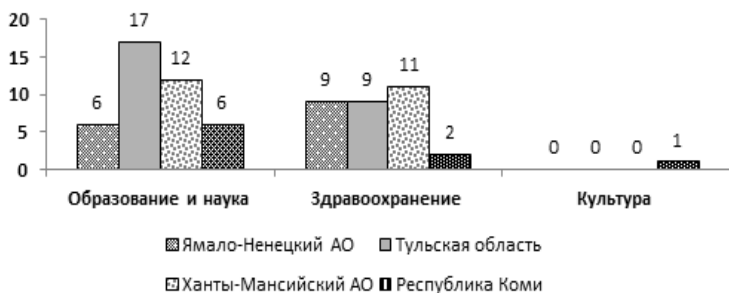


Рисунок. Количество указанных в Программе проектов по приоритетным направлениям (отраслям) ЦТ Республики Коми и регионов-лидеров [11,13–15].  
Figure. Number of projects indicated in the programme on digital transformation priority directions (sectors) for the Komi Republic and the leading regions [11, 13–15].

Наибольшее количество проектов социальной сферы в Тульской области приходится на образование и науку – 17 проектов. В Ханты-Мансийском АО примерно одинаковое количество проектов в отраслях образования и здравоохранения – 12 и 11 соответственно. В Ямало-Ненецком АО количество проектов в отрасли здравоохранения на три больше, чем в отрасли образования – девять. Республика Коми имеет наименьшее количество проектов: шесть – в образовании, два – в здравоохранении.

В сфере образования каждый регион учел в своих программах следующие проекты: «Библиотека цифрового образовательного контента» (у всех), «Цифровое портфолио

ученика» (у всех, кроме ХМАО), «Система управления образовательной организацией» (у всех), «Цифровой помощник ученика» (у всех), «Цифровой помощник родителя» (у всех), «Цифровой помощник учителя» (у всех). Сфера здравоохранения включает в себя два проекта, которые есть в Программе всех регионов: Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (далее – ЕГИСЗ), Создание медицинских платформенных решений федерального уровня (далее – ВИМИС).

Уникальными проектами образования и здравоохранения в программах ЦТ выделились Тульская область и Ханты-Мансийский АО (табл. 3).

Республика Коми является единственным из перечисленных регионов, который имеет проект ЦТ отрасли культуры, а именно – «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры (Цифровая культура)».

#### Цифровая трансформация социальной сферы Республики Коми

В Стратегии ЦТ Республики Коми выявлено 11 проблем в отрасли образования. Среди них: наличие дисбаланса в

Таблица 3

Table 3

#### Уникальные проекты в Программах цифровой трансформации регионов

#### Unique projects in the Digital Transformation Programmes of the regions

Отрасль образования	Отрасль здравоохранения
Тульская область	Ханты-Мансийский АО
Обеспечение автоматизированного мониторинга и управления питанием	Запись к врачу онлайн
Автоматизированный учет информации о кадровом составе образовательных организаций региона	Электронная медицинская карта
Создание электронного инфраструктурного паспорта образовательных организаций	Дистанционный мониторинг состояния здоровья
Внедрение платформы «навигатор дополнительного образования» с модулем «Одаренные дети»	
Внедрение платформы центра опережающей профессиональной подготовки	
Создание облачной инфраструктуры финансово-хозяйственной деятельности Министерства образования Тульской области, подведомственных учреждений в муниципальных и образовательные организации	Единый электронный архив медицинских исследований
Обогащение цифрового профиля ребенка за счет добавления ряда сведений из региональной информационной системы здравоохранения и Министерства труда и социальной защиты Тульской области	Электронный персонифицированный учет медикаментов и медицинских исследований
Создание материально-технологической базы	
Портал научно-технического развития	Единая онлайн служба диспетчеризации машин скорой медицинской помощи
Ханты-Мансийский АО	
Цифровой университет	Электронный рецепт
Единая сервисная платформа науки	
Дата хаб	Врачебный консилиум онлайн
Маркетплейс программного обеспечения и оборудования	
Цифровое мышление	Врачебная консультация онлайн
Современная информационная среда	

Источники: [13–15].

Sources: [13–15].

качестве и доступности образовательных услуг в селе и городе; цифровое неравенство образовательных организаций, заключающееся в отсутствии телекоммуникационной инфраструктуры, низком уровне оснащенности современным компьютерным оборудованием, а также цифровыми образовательными ресурсами. Отмечается повышенная нагрузка на педагогических работников при проверке заданий, отсутствуют сервисы для оперативной обратной связи между участниками образовательных отношений. Педагогические работники имеют недостаточный уровень подготовки в области применения цифровых решений в образовательном процессе.

Судя по показателям, перечисленным в Стратегии за период ее действия в Республике Коми, доля обучающихся, родителей и педагогических работников с доступом к верифицированному цифровому образовательному контенту возрастет до 45 % к концу 2024 г. Увеличится количество проактивных сервисов подбор-



ки цифрового образовательного контента, позволяющих обучающимся, родителям и педагогическим работникам эффективно планировать индивидуальный план обучения. К концу 2024 г. планируется, что 90 % педагогических работников будут иметь возможность осуществлять проверку домашних заданий с использованием экспертных систем искусственного интеллекта.

Однако в Стратегии не обозначены показатели, по которым можно определить, каким образом будут решены задачи повышения уровня профессиональной компетентности педагогических работников и снижения цифрового неравенства образовательных организаций.

В отрасли здравоохранения Республики Коми названы 10 проблем: дисбаланс доступности услуг, барьеры в получении качественной медицинской помощи, цифровое неравенство медицинских организаций, отсутствие в зданиях медицинских организаций надежной телекоммуникационной инфраструктуры, разрозненность использования цифровых сервисов, отсутствие сервисов оперативной обратной связи. Также фиксируется проблема повышенной нагрузки медицинских работников и недостаточный уровень их подготовки в области применения цифровых решений в процессе оказания медицинской помощи.

Предполагается, что за период действия Стратегии в республике доля медицинских организаций, государственной и муниципальной систем здравоохранения, подключенных к централизованным подсистемам государственных информационных систем в сфере здравоохранения, вырастет до 100 % к 2024 г. Доля консультаций, проводимых врачом с пациентом, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг с использованием видео-конференц-связи достигнет 10 % к 2024 г. К сожалению, документ не отражает направлений и показателей, связанных с решением проблем повышенной нагрузки медицинских работников, отсутствием в зданиях медицинских организаций надежной телекоммуникационной инфраструктуры и недостаточности уровня подготовки медицинских работников при использовании цифровых технологий.

В Стратегии ЦТ Республики Коми указана только одна основная проблема в отрасли культуры: низкий уровень доступности услуг учреждений культуры для жителей республики, особенно в удаленных населенных пунктах. Данную проблему планируется решить такими цифровыми инструментами, как количество выставочных проектов, снабженных цифровыми гидами в формате дополненной реальности и количество онлайн-трансляций мероприятий, размещаемых на портале «Культура.РФ», что является показателями проекта «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры».

Мониторинг ЦТ социальной сферы в регионах является крайне важным для эффективного развития и улучшения качества жизни населения. Мониторинг позволяет оценить текущий уровень ЦТ в социальной сфере региона, определить проблемные области и потенциал для улучшения, выявить наиболее актуальные потребности насе-

ления, определить, какие именно решения и инновации могут быть внедрены для улучшения качества предоставляемых услуг, оценить эффективность внедренных проектов и программ ЦТ, определить, что работает хорошо, а что нуждается в корректировке.

В Стратегических направлениях ЦТ образования, здравоохранения и культуры имеется пункт «Мониторинг СН», который не конкретизирует, какие данные должен включать в себя мониторинг, ответственных исполнителей, в какой период должен проводиться мониторинг, а лишь имеет отдаленное описание.

Однако в данный период в Республике Коми отсутствуют сайты с мониторингом процесса ЦТ региона, вследствие чего о выполнении социальных проектов можно судить по данным республиканских средств массовой информации или запросов в органы управления.

В республике в рамках реализации проектов ЦТ отрасли здравоохранения в 2023–2024 гг. в медицинских колл-центрах внедряется «Голосовой помощник», доступный по бесплатному номеру, который упрощает запись на прием, снижает процент неявок и повышает эффективность клиник, а также собирает отзывы о работе медицинского учреждения [17].

Внедрена «ЕЦП.МИС» (Единая цифровая платформа. Медицинская информационная система), которая использует принципы бережливого производства, что позволяет увеличить время ухода за пациентами за счет автоматизации административных задач. Она предлагает интеллектуальные услуги, унифицированную историю болезни и оптимизированное управление документами [18].

В 2023 г. в регионе на Госуслугах внедрена «Витрина данных», что упростило запись на прием к врачам, повысило успешность записи более чем на 50 % [18], введены электронные медицинские свидетельства о рождении [19], запущен пилотный проект по удаленному мониторингу данных пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями с помощью ИИ, который сократил вызовы скорой помощи за счет обеспечения постоянного медицинского наблюдения за 370 жителями, позволил выявить тенденции на ранней стадии, улучшив уход за пациентами [20].

В рамках реализации проектов ЦТ отрасли образования в 2023–2024 гг. расширился доступ к дополнительному образованию благодаря образовательному навигатору «коми.пфдо.ру», предлагающему более 6,2 тыс. программ. Региональные центры развития детских талантов, технопарки «Кванториум», центры «ИТ-куб» существенно перевыполнили плановый охват, охватив 39,54 % детей [21].

В рамках реализации проектов ЦТ отрасли культуры республика добилась 100%-ного перехода массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг к электронному формату, повысив их доступность и эффективность для жителей [22]. В регионе действуют семь виртуальных концертных залов, в которых проводятся различные мероприятия, в том числе Арктические Дельфийские игры, а также осуществляется культурное образование молодежи посредством филармонических уроков [23].

## Заключение

Таким образом, авторы разделяют мнение, что ЦТ – это последствия применения современных цифровых технологий и инноваций, приводящие к коренным изменениям социально-экономических процессов с целью улучшения качества жизни граждан, развития экономики и повышения уровня доступности государственных услуг. Процесс ЦТ как одной из национальных целей развития Российской Федерации предполагает стратегическое планирование. Проведенный анализ федеральных и некоторых региональных стратегических документов в области ЦТ показал, что цели регионов в области ЦТ отраслей экономики по большей части универсальны, охватывают много сторон, при этом среди них встречаются и полностью идентичные цели, что косвенно говорит о том, что специфика, уникальные возможности и потребности региона при стратегировании не учитываются. Социальные проекты, являющиеся важнейшей составляющей ЦТ, направлены на улучшение благосостояния и качества жизни граждан. В разных регионах они похожи по составу. Хотя в Стратегии ЦТ Республики Коми определено более 20 проблем в отраслях здравоохранения, образования и культуры. Судя по показателям, за время действия этого стратегического документа будут решены не все проблемы. Анализ выполнения программы ЦТ затруднен из-за отсутствия в открытом доступе мониторинга. Обрывочные сведения в СМИ не позволяют в полной мере оценить процесс ЦТ отраслей здравоохранения, образования и культуры.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. OECD (2019b). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. P.: OECD Publishing, doi: 10.1787/9789264312012-en (date of access: 10.02.2024).
2. Приказ Минкомсвязи России от 01.08.2018 № 428 «Об утверждении Разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». – URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-mincomsvjazi-rossii-ot-01082018-n-428-ob-utverzhdanii/?ysclid=lujsq4sz-tw742287313> (дата обращения: 16.02.2024).
3. Салита, С. В. Цифровизация экономики как основа формирования региональной экономической политики / С. В. Салита, Т. А. Черныш // *Индустриальная экономика*. – 2022. – № 4. – С. 288–294. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-kak-osnova-formirovaniya-regionalnoyekonomicheskoy-politiki/viewer> (дата обращения: 14.02.2024).
4. International Telecommunication Union (ITU) *Un-Swap 2.0 Performance*, 2019. – URL: ITU, 2019 (date of access: 10.02.2024).
5. *Цифровая трансформация: ожидания и реальность. Доклад НИУ ВШЭ*. – Москва, 2022. – URL: [603838492.pdf](https://hse.ru/doc/603838492.pdf) (hse.ru) (дата обращения: 13.02.2024).
6. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012?ysclid=lvaqux9fkb402102169> (дата обращения: 06.03.2024).
7. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/73986169> (дата обращения: 07.05.2024).
8. Распоряжение от 29 декабря 2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/727709802> (дата обращения: 12.03.2024).
9. Распоряжение от 11 декабря 2023 г. № 3550-р «О стратегическом направлении в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации до 2030 года». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304335103> (дата обращения: 12.03.2024).
10. Распоряжение от 18 октября 2023 г. № 2894-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1303506896>. (дата обращения: 11.03.2024).
11. Программа цифровой трансформации Республики Коми от 26.12.2023 г. – URL: [programma\\_tsifrovoy\\_transformatsii\\_respubliki\\_komi\\_v\\_red\\_ot\\_26\\_12\\_2023\\_2024-02-06\\_15-31-36.pdf](https://programma_tsifrovoy_transformatsii_respubliki_komi_v_red_ot_26_12_2023_2024-02-06_15-31-36.pdf) (rkomi.ru) (дата обращения: 20.02.2024).
12. Рейтинг руководителей цифровой трансформации регионов. Информационное агентство D-Russia. – URL: <https://d-russia.ru/na-cipr-nazvany-foiv-i-regiony-lidiru-jushhie-v-rejtinge-cifrovoy-transformacii.html> (дата обращения: 28.02.2024).
13. Постановление «Об утверждении комплексной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Цифровая трансформация Ямало-Ненецкого автономного округа» от 28.12.2021 г. – URL: [https://ditis.yanao.ru/upload/uf/52c/0k846zy9e6wxhx2vpri8qczw2cp6kim8/Postanovlenie-Pravitelstva-YANAO\\_-1237\\_P.pdf](https://ditis.yanao.ru/upload/uf/52c/0k846zy9e6wxhx2vpri8qczw2cp6kim8/Postanovlenie-Pravitelstva-YANAO_-1237_P.pdf) (дата обращения: 05.03.2024).
14. Постановление «Об утверждении региональной программы цифровой трансформации Тульской области» (с изменениями на 28 февраля 2024 года). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/578086853> (дата обращения: 06.03.2024).
15. Распоряжение «О Стратегии цифровой трансформации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (с изменениями на 12 августа 2022 г.). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/574786315> (дата обращения: 08.03.2024).
16. Программа цифровой трансформации Республики Татарстан. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/578112611> (дата обращения: 05.03.2024).
17. Искусственный интеллект поможет пациентам и врачам Коми. Информационное агентство Коми Гор. – URL:

<https://komigor.com/news/2023/05/29/iskusstvennyj-intellekt-pomozhet-pacientam-i-vracham-komi/> (дата обращения: 20.03.2024).

18. В Коми стало легче записываться на прием к врачу. Информационное агентство Комиинформ. – URL: <https://komiinform.ru/news/256211?ysclid=lubbcvudbq251847463> (дата обращения: 20.03.2024).
19. В Коми родители начали оформлять цифровые свидетельства о рождении детей. Информационное агентство PROГород. – URL: <https://pg11.ru/news/105776?ysclid=lubbo7tmws408166527>. (дата обращения: 20.03.2024).
20. Как телемедицина и нейросети помогают Сберу двигаться вперед. Информационное агентство Комиинформ. – URL: <https://komiinform.ru/news/262442?ysclid=lubbrb9ol6925706068> (дата обращения: 21.03.2024).
21. Отрасль образования Коми подводит итоги 2023 года. Информационное агентство Комиинформ. – URL: <https://komiinform.ru/news/260165> (дата обращения: 21.03.2024).
22. Итоги работы в 2023 году. Минцифры Коми. – URL: [https://digital.rkomi.ru/top\\_14\\_itogov\\_raboty\\_mincifry\\_komi\\_v\\_2023\\_godu](https://digital.rkomi.ru/top_14_itogov_raboty_mincifry_komi_v_2023_godu) (дата обращения: 22.03.2024).
23. Работники культуры Коми поделились впечатлениями о виртуальных концертных залах. Информационное агентство Комиинформ. – URL: <https://komiinform.ru/news/261251> (дата обращения: 22.03.2024).

## References

1. OECD (2019b). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. P.: OECD Publishing, doi: 10.1787/9789264312012-en (date of access: 10.02.2024).
2. Prikaz Minkomsviazi Rossii ot 01.08.2018 № 428 «Ob utverzhdenii Raziasnenii (metodicheskikh rekomendatsii) po razrabotke regional'nykh proektov v ramkakh federal'nykh proektov natsional'noi programmy «Tsifrovaia ekonomika Rossiiskoi Federatsii» [Order of the Ministry of Communications of Russia dated to 01.08.2018 № 428 “On the approval of Clarifications (Methodological Recommendations) on the development of regional projects within federal projects of the national programme “Digital Economy of the Russian Federation”. – URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minkomsvjazi-rossii-ot-01082018-n-428-ob-ut-verzhdenii/?ysclid=lujsq4sztw742287313> (date of access: 16.02.2024).
3. Salita, S. V. Tsifrovizatsiia ekonomiki kak osnova formirovaniia regional'noi ekonomicheskoi politiki [Digitalisation of the economy as a basis for the formation of regional economic policy] / S. V. Salita, T. A. Chernysh // *Industrial'naia ekonomika [Industrial Economy]*. – 2022. – P. 288–294. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-kak-osnova-formirovaniya-regionalnoyekonomicheskoy-politiki/viewer> (date of access: 14.02.2024).
4. International Telecommunication Union (ITU) Un-Swap 2.0 Performance, 2019. – URL: ITU, 2019 (date of access: 10.02.2024).

5. Tsifrovaia transformatsiia: ozhidaniia i real'nost'. Doklad NIU VSHE [Digital Transformation: Expectations and reality. Report of the National Research University Higher School of Economics. – Moscow, 2022. – URL: 603838492.pdf (hse.ru) (date of access: 13.02.2024).
6. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii «O natsional'nykh tseliakh razvitiia Rossiiskoi federatsii na period do 2030 goda» [Decree of the President of the Russian Federation “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030”. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012?ysclid=lvaqyx9fkb402102169> (date of access: 06.03.2024).
7. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii «O natsional'nykh tseliakh razvitiia Rossiiskoi federatsii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda» [Decree of the President of the Russian Federation “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030 and for the long term until 2036”. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/73986169> (date of access: 07.05.2024).
8. Rasporyazhenie ot 29 dekabria 2021 g. № 3980-r «Ob utverzhdenii strategicheskogo napravleniia v oblasti tsifrovoi transformatsii zdravookhraneniia» [Order № 3980-r dated to December 29, 2021 “On the approval of the strategic direction in the field of digital transformation of healthcare”. – URL: [https:// docs.cntd.ru/document/727709802](https://docs.cntd.ru/document/727709802) (date of access: 12.03.2024).
9. Rasporyazhenie ot 11 dekabria 2023 g. № 3550-r «O strategicheskome napravlenii v oblasti tsifrovoi transformatsii otrasli kul'tury Rossiiskoi Federatsii do 2030 goda» [Order № 3550-r dated to December 11, 2023 “On the strategic direction in the field of digital transformation of the cultural sector of the Russian Federation until 2030”. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304335103> (date of access: 12.03.2024).
10. Rasporyazhenie ot 18 oktiabria 2023 g. № 2894-r «Ob utverzhdenii strategicheskogo napravleniia v oblasti tsifrovoi transformatsii obrazovaniia, otnosiashcheisia k sfere deiatel'nosti Ministerstva prosveshcheniia Rossiiskoi Federatsii» [Order № 2894-r dated to October 18, 2023 “On the approval of the strategic direction in the field of digital transformation of education, which is within the scope of activities of the Ministry of Education of the Russian Federation” – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1303506896> (date of access: 11.03.2024).
11. Programma tsifrovoi transformatsii Respubliki Komi ot 26.12.2023 g. [Digital transformation programme of the Republic of Komi dated to 26.12.2023]. – URL: [programma-tsifrovoy-transformatsii-respubliki-komi\\_v\\_red\\_ot\\_26\\_12\\_2023\\_2024-02-06\\_15-31-36.pdf](https://programma-tsifrovoy-transformatsii-respubliki-komi_v_red_ot_26_12_2023_2024-02-06_15-31-36.pdf) (rkomi.ru) (date of access: 20.02.2024).
12. Reiting rukovoditelei tsifrovoi transformatsii regionov. Informatsionnoe agentstvo D-Russia [Ranking of digital transformation leaders in the regions. D-Russia Information Agency]. – URL: <https://d-russia.ru/na-cipr-nazvanyfoiv-i-regiony-lidirujushhie-v-rejtinge-cifrovoj-transformatsii.html> (date of access: 28.02.2024).

13. Postanovlenie «Ob utverzhdenii kompleksnoi programmy Yamalo–Nenetskogo avtonomnogo okruga «Tsifrovaia transformatsiia Yamalo–Nenetskogo avtonomnogo okruga» ot 28.12.2021 g. [Resolution “On the approval of the complex programme of the Yamalo–Nenets Autonomous Okrug “Digitalisation of the Yamalo–Nenets Autonomous Okrug” dated to 28.12.2021]. – URL: [https://ditis.yanao.ru/upload/uf/52c/0k846zy9e6wxhx2vqpi8qczw2cp6kim8/Postanovlenie-Pravitelstva-YANA0-\\_-1237\\_P.pdf](https://ditis.yanao.ru/upload/uf/52c/0k846zy9e6wxhx2vqpi8qczw2cp6kim8/Postanovlenie-Pravitelstva-YANA0-_-1237_P.pdf) (date of access: 05.03.2024).
14. Postanovlenie «Ob utverzhdenii regional'noi programmy tsifrovoi transformatsii Tul'skoi oblasti» (s izmeneniiami na 28 fevralia 2024 goda) [Resolution “On the approval of the regional digital transformation programme of the Tula Region” (with amendments on February 28, 2024)]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/578086853> (date of access: 06.03.2024).
15. Rasporiazhenie «O Strategii tsifrovoi transformatsii Khanty–Mansiiskogo avtonomnogo okruga – Yugry» (s izmeneniiami na 12 avgusta 2022 goda) [Order “On the Digital Transformation Strategy of the Khanty–Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra” (with amendments on August 12, 2022)]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/574786315> (date of access: 08.03.2024).
16. Programma tsifrovoi transformatsii Respubliki Tatarstan [Digital Transformation Programme of the Republic of Tatarstan]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/578112611> (date of access: 05.03.2024).
17. Iskusstvennyi intellekt pomozhet patsientam i vracham Komi. Informatsionnoe agentstvo Komi Gor [Artificial intelligence will help patients and doctors in Komi. Komi Gor Information Agency]. – URL: <https://komigor.com/news/2023/05/29/iskusstvennyj-intellekt-pomozhet-patsientam-i-vracham-komi/> (date of access: 20.03.2024).
18. V Komi stalo legche zapisyvat'sia na priem k vrachu. Informatsionnoe agentstvo Komiinform [In Komi it has become easier to make an appointment with a doctor. Komi Information Agency Komiinform]. – URL: <https://komiinform.ru/news/256211?ysclid=lubbcvudbq251847463> (date of access: 20.03.2024).
19. V Komi roditeli nachali oformliat' tsifrovye svidetel'stva o rozhdenii detei. Informatsionnoe agentstvo PROGorod [In Komi, parents started to issue digital birth certificates for their children. PROGorod News Agency]. – URL: <https://pg11.ru/news/105776?ysclid=lubbo7tmws408166527> (date of access: 20.03.2024).
20. Kak telemeditsina i neiroseti pomogaiut Sberu dvigat'sia vpered. Informatsionnoe agentstvo Komiinform [How do telemedicine and neural networks help Sberu move forward. Komiinform Information Agency]. – URL: <https://komiinform.ru/news/262442?ysclid=lub-brb9ol6925706068> (date of access: 21.03.2024).
21. Otrasl' obrazovaniia Komi podvodit itogi 2023 goda. Informatsionnoe agentstvo Komiinform [The Komi education sector summarises the results of 2023. Komiinform Information Agency]. – URL: <https://komiinform.ru/news/260165> (date of access: 21.03.2024).
22. Itogi raboty v 2023 godu. Mintsifry Komi [Results of work in 2023. Ministry for Digital Development, Communications and Mass Media of the Komi Republic]. – URL: [https://dig-ital.rkomi.ru/top\\_14\\_itogov\\_raboty\\_mincifry\\_komi\\_v\\_2023\\_godu](https://dig-ital.rkomi.ru/top_14_itogov_raboty_mincifry_komi_v_2023_godu) (date of access: 22.03.2024).
23. Rabotniki kul'tury Komi podelilis' vpechatleniiami o virtual'nykh kontsertnykh zalakh. Informatsionnoe agentstvo Komiinform [Komi cultural workers shared their impressions of virtual concert halls. Komiinform Information Agency]. – URL: <https://komiinform.ru/news/261251> (date of access: 22.03.2024).

#### Благодарность (госзадание):

Статья подготовлена в рамках выполнения НИР по теме «Цифровая биоэкономика северного региона: подходы и направления формирования» (№ государственного учета 1021062210957–6–5.2.1).

#### Acknowledgements (state task)

The article was prepared within the frames of the research project on the theme “Digital bioeconomy of the northern region: approaches and directions of formation” (state registration number 1021062210957–6–5.2.1).

#### Информация об авторах:

**Дутова Валерия Юрьевна** – магистрант 2 курса Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Соколина, лаборант лаборатории проблем территориального развития Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; [ler-dutova@mail.ru](mailto:ler-dutova@mail.ru)).

**Куратова Любовь Александровна** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 56520349600, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-8450-078X> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [lyubov\\_kuratova@list.ru](mailto:lyubov_kuratova@list.ru)).



**About the authors:**

**Valeriia Yu. Dutova** – 2nd year Master’s Student at the Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin, Laboratory Assistant at the Laboratory of Territorial Development Problems of the Institute of Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982; e-mail: ler-dutova@mail.ru).

**Lyubov A. Kuratova** – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Scopus Author ID: 56520349600, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-8450-078X> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982; e-mail: lyubov\_kuratova@list.ru).

**Для цитирования:**

Дутова, В. Ю. Анализ социальных проектов в стратегических документах цифровой трансформации Республики Коми / В. Ю. Дутова, Л. А. Куратова // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 16–25.

**For citation:**

Dutova, V. Yu. Analiz socialnyh proektov v strategicheskikh dokumentah cifrovoj transformacii Respubliki Komi [Analysis of social projects in the strategic documents of the digital transformation of the Komi Republic] / V. Yu. Dutova, L. A. Kuratova // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series “Economic Sciences”. – 2024. – № 4 (70). – P. 16–25.

Дата поступления статьи: 02.05.2024

Прошла рецензирование: 06.05.2024

Принято решение о публикации: 17.05.2024

Received: 02.05.2024

Reviewed: 06.05.2024

Accepted: 17.05.2024

# Экономика народонаселения и демография

УДК 005.96

DOI 10.19110/1994-5655-2024-4-26-34

## Подходы к управлению человеческими ресурсами в Арктической зоне России и циркумполярных странах Европы

Т. В. Милаева

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,

г. Сыктывкар

Tasha20012001@inbox.ru

### Аннотация

В статье представлен обзор подходов к управлению человеческими ресурсами в Арктической зоне России и циркумполярных странах Европы. Рассматривается значение качественных человеческих ресурсов для устойчивого развития циркумполярной зоны России, исследуются современные практики управления человеческими ресурсами в России и европейских странах, имеющих территории за полярным кругом. Все эти страны нуждаются в привлечении, мотивации, повышении квалификации и контроле рабочего персонала. При этом их подходы к управлению человеческими ресурсами неодинаковы. Основные различия обусловлены культурными факторами, особенностями законодательства, экономическим положением в стране, системой взаимоотношений с работниками и т. д.

### Ключевые слова:

человеческие ресурсы, управление, предприятия, Арктика, условия жизни, менталитет, кадры, Россия, циркумполярные страны

### Введение

Циркумполярными, или Арктическими, называются семь государств, которые находятся на Севере и имеют территории за полярным кругом: Дания, Исландия, Норвегия, Россия, Финляндия, Швеция, США и Канада. Население арктических областей, провинций, муниципальных образований этих стран составляет 4,6 млн чел., 2 % от общей численности населения Земли. 2,5 млн, или более 54 %, – в Российской Арктике, во всех остальных семи приарктических странах – 2,1 млн чел. Следовательно, в Российской Арктике проживает больше людей, чем в Арктической зоне семи других циркумполярных стран мира вместе взятых.

# Population Economics and Demography

## Approaches to human resource management in the Arctic zone of Russia and circumpolar countries of Europe

T. V. Milaeva

Institute for Socio-Economic & Energy Problems

of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch

of the Russian Academy of Sciences,

Syktывkar

Tasha20012001@inbox.ru

### Abstract

The article presents an overview of approaches to human resource management in the Arctic zone of Russia and the circumpolar countries of Europe. The importance of high-quality human resources for the sustainable development of the circumpolar zone of Russia is considered, modern human resource management practices in Russia and European countries with territories beyond the Arctic circle are studied. All these countries need to attract, motivate, improve the skills and control the working staff. At the same time, their approaches to human resource management are not the same. The main differences are due to cultural factors, peculiarities of legislation, the economic situation in the country, the system of relations with employees, etc.

### Keywords:

human resources, management, enterprises, Arctic, living conditions, mentality, personnel, Russia, circumpolar countries

Активные исследования проблемы освоения Арктики отечественными и зарубежными учеными начались в XX в., одновременно с индустриальным освоением Заполярья. В частности, к началу 1990-х гг. произошел заметный рост арктических исследований по социально-экономическим вопросам среди зарубежных ученых: Дж. Йетс (1995), Дж. Хоннелэнд (1998), К. Джойнер (1998), Р. Д. Брубейкер (1999) [1].

В начале XXI в. мировое сообщество стало понимать стратегическое значение Арктики для решения различных глобальных проблем человечества, в том числе энергетических, проблем по формированию устойчивых природных



систем, формирования институционально-экономических границ Арктики в геополитическом пространстве [2].

Более поздние исследования Арктического региона касаются проблематики устойчивого развития Арктики и арктического пространства. Это труды отечественных ученых: С. А. Дятлова, Е. Г. Ефимовой, В. П. Журавель, Л. В. Ивановой, Ф. Д. Ларичкина, В. С. Селина, Д. Ф. Скрипнюк, С. В. Федосеева, П. Цветкова, В. А. Цукермана, В. И. Черенкова, А. Е. Череповицына. В работах А. Б. Докторовича, Н. В. Зубаревич, Б. Н. Кузыка, Э. Г. Кочетова, А. Л. Пиддэ, О. С. Пчелинцева, Г. Ф. Ромашкиной, Н. К. Харлампьевой, Ю. В. Яковца отражены вопросы, касающиеся проблем повышения качества жизни на Севере и оценки человеческого потенциала.

Наличие арктических территорий для России и стран Европы несомненно имеет огромное значение, поскольку на этих территориях сосредоточен огромный запас ресурсов, в том числе топливные и водные, древесные и углеродные ресурсы, месторождения, редкие металлы и т. д.

Циркумполярные государства ведут сотрудничество, направленное на решение проблем Арктики, посредством взаимодействия через Арктический Совет и различные форумы.

Качественные человеческие ресурсы и эффективное управление ими имеют для циркумполярных регионов ключевое значение. Актуальность проблемы управления человеческими ресурсами на этих территориях обусловлена тем, что в различных структурах и организациях Арктики существуют дефицит управленческих кадров, который увеличивается с каждым годом, а также сложности в обеспечении экологической безопасности и нерациональное использование рабочей силы.

На современном этапе развития управленческих технологий и систем важную роль приобретает не только государственное обеспечение, партнерские отношения (опыт разных стран) в экономическом аспекте, но и развитие персонала и создание новой среды, которые будут способствовать эффективности деятельности организации и ее конкурентоспособности [3].

Обобщение опыта освоения циркумполярными странами арктических территорий с учетом как положительных эффектов, так и рисков позволяет использовать его при разработке арктических стратегий.

В рамках данного исследования рассматриваются подходы к управлению человеческими ресурсами в России и трех циркумполярных странах Европы – Швеции, Финляндии и Дании.

Подходы к управлению человеческими ресурсами в современной России и циркумполярных странах Европы очень разнообразны. В разных странах в понятие «менеджер» вкладывается различный смысл. Например, в Швеции управленец может не считать себя руководителем из-за существующего у них равенства между сотрудниками компании. В Финляндии подразумевается, что управленец – «Суоми-кува», это честный и надежный человек с оригинальным мышлением [4]. В России управленец – человек, руководящий людьми и (с их помощью), имеющимися ресурсами, т. е., в каждом подходе подраз-

умеется свое понятие о менеджере, поскольку каждая страна обладает своими историческими и культурными особенностями. Различаются отношения между начальником и подчиненными. В Швеции на первое место ставится человек, а не его должность, и отношения между начальником и подчиненными демократичные и неформальные. В Финляндии такой же неформальный стиль отношений.

### **Человеческие ресурсы в циркумполярных областях России**

Трудности в освоении Арктической зоны России, несмотря на ее привлекательность по причине имеющихся там богатых природных запасов, вызваны недостатком человеческих ресурсов из-за сурового климата, плохой инфраструктуры, низкого уровня жизни и высокого уровня заболеваемости.

Выпускники приполярных вузов, а они составляют огромную часть рабочей силы, в своем большинстве стараются уехать в крупные российские города. Это неудивительно, поскольку в Арктике нет таких возможностей для трудоустройства, самореализации и обучения, как в столичных городах России. Поэтому государство предпринимает меры для повышения уровня жизни, улучшения в сферах здравоохранения и образования, а также популяризации среди молодежи арктических территорий России посредством высоких зарплат и престижности занимаемых позиций на рынке труда.

Миграционный прирост преобладает над убылью только в Якутии, Ямало-Ненецком автономном округе, Архангельской области и Красноярском крае, так как в этих областях действуют алмазодобывающие, нефтедобывающие и перерабатывающие цветные металлы предприятия, а также располагаются военные части арктических войск. В эти отрасли привлекается дополнительная рабочая сила. На других территориях, например, в Воркуте, Инте, Карелии, многие предприятия перестали действовать, что способствует оттоку трудоспособного населения.

Арктической зоне России требуются специалисты разных уровней – с высшим, средним специальным и дополнительным образованием. На данный момент преобладает рабочая сила с высшим образованием, это связано с тем, что на территории развита добывающая и перерабатывающая промышленность, которая в большинстве своем требует профильных знаний. Также требуется отлаженная система повышения квалификации уже существующих кадров, так как из-за развития новых технологий многие профессии, ранее востребованные в Арктической зоне РФ видоизменились, а работники остались те же.

Из-за сурового климата на упомянутых территориях жить и работать могут только люди с хорошим здоровьем. При этом они должны обладать соответствующей квалификацией и набором определенных психологических качеств. В частности, высокой адаптивностью к тяжелым условиям, выносливостью и стрессоустойчивостью. Быть дружелюбными и эмпатичными, так как будут долго находиться друг с другом без смены окружения.

На работу в таких тяжелых северных условиях согласится далеко не каждый человек. Поэтому для привлече-

ния сотрудников необходимо обеспечить хорошую систему мотивации.

Вахтовый метод работы является несомненным преимуществом, так как люди готовы ехать в суровые условия, понимая, что это временно, на определенный период, и они по окончании смены получают достойную оплату своего труда. Нынешние 20–30-летние люди, которые составляют основную долю рабочей силы, отличаются желанием быстрого продвижения по карьерной лестнице и высокой мобильностью. Они готовы к переездам и смене окружения. Работа в Арктике отвечает этим критериям.

В Санкт-Петербурге сконцентрировано большое количество профильных учебных заведений, которые готовят специалистов по направлениям работы в Арктических зонах. Обучаются в них студенты, приехавшие со всей России. Многие из них после окончания вуза не хотят возвращаться в свои регионы, поскольку не видят там перспектив. Также много средних специальных учебных заведений, которые обучают рабочих профессиям, но молодые люди поступают туда для того, чтобы получить высшее образование, но впоследствии по этим специальностям не работают, так как не могут найти подходящие для себя места работы. Санкт-Петербург связан с Арктической зоной, поскольку там находится транснациональная компания «Газпром нефть». Следовательно, в Санкт-Петербурге сосредоточен большой потенциал кадров, подходящих для работы в Арктических зонах. Для их привлечения необходимо организовать систему информирования о преимуществах, которые дает работа на северных территориях.

Информирование может происходить, например, посредством организации бесплатных экскурсий к месту возможной работы, чтобы потенциальные работники могли ознакомиться с тем, как там живут и работают люди с местной культурой и менталитетом, увидеть возможности для самореализации [5].

Многие российские компании в настоящее время превращаются в международные корпорации. Часто в своей деятельности они используют элементы американской модели управления. При этом просто перенесение западной модели управления на российскую деловую действительность не приносит высоких результатов, поскольку она не учитывает особенностей русского менталитета.

Россия существенно отличается от развитых стран Европы и Северной Америки, так называемого Глобального Севера, своими культурными, экономическими и историческими особенностями, поэтому североамериканские и японские модели ведения бизнеса и управления человеческими ресурсами не всегда могут быть применимы в этом регионе без адаптации к ее деловому и культурному контексту.

#### **Подходы к человеческим ресурсам в циркумполярных европейских странах**

Модель экономики северных стран Европы представляет собой вариант социально-рыночного хозяйства, в котором довольно значительную роль играет государство, особенно с точки зрения социальной защиты на-

селения. Такая модель связана с тем, что на территории этих стран не было многочисленных войн и революций, которые происходили на остальной части европейского континента. Здесь сформировался капитализм совсем по-иному типу, нежели капитализм в остальной Европе, поскольку экономическое развитие скандинавских стран шло по пути консолидации общества, компромисса между короной, дворянством, буржуазией и крестьянами. Социально-экономические изменения не сопровождались революциями и насилием, властям удавалось поддерживать баланс в обществе. Также с середины XIX в. скандинавские страны не участвовали в войнах, объявив себя нейтральными. Поэтому условия в Северной Европе оказались чрезвычайно выгодными для накопления капитала.

В контексте подходов к управлению человеческими ресурсами в северных европейских странах обычно имеется в виду скандинавская модель менеджмента. Считается, что скандинавские менеджеры имеют свой собственный стиль управления персоналом в том же смысле, в каком говорят об американском или японском стилях. Многие ученые рассматривают эти страны как отдельный кластер с относительно сходными параметрами культуры. При этом особое внимание ученых привлекает как наиболее эффективная шведская модель управления человеческими ресурсами. Об ее эффективности можно судить по успеху всемирно известных компаний Ericsson, Sandvik, Electrolux, IKEA, SAS, Tetrapak, Volvo и др. [4].

Поскольку подходы к управлению человеческими ресурсами очень сильно зависят от менталитета, исторических особенностей и культурных ценностей людей, нужно упомянуть о ценностях скандинавской, в частности, шведской культуры.

Люди считаются очень ценным ресурсом, этим обусловлено, что в Швеции самая развитая система социального обеспечения. Разница между социальными слоями существует, но она незначительная по сравнению с другими странами. Шведы очень стремятся к равенству в обществе. Забота об окружающих и помощь нуждающимся являются неотъемлемой частью их культуры. Суровый северный климат превращает единение и сотрудничество людей в необходимое условие выживания, поэтому вклад любого человека ценен и важен. При этом каждый швед старается ощущать себя обычным, не отличающимся от других человеком. «Быть как все» очень приветствуется и общественно одобряется. В понимании шведов успешные люди – это обычные люди, которые чуть удачливее остальных. В прямую противоположность американской установке на успех и признание.

Фирмы в Швеции и Дании поддерживают концепцию шестичасового рабочего дня. Сотрудники расходятся по домам между 15:30 и 16:00. Это гарантирует, что у них будет достаточно времени для себя и семьи. Несмотря на то, что концепция все еще находится на стадии разработки, ее серьезно внедряют, что само по себе является шагом в правильном направлении. Почти десять лет назад Toyota сократила время рабочей смены в своем сервисном центре на западном побережье Швеции. Оказалось, что этот шаг не оказал негативного влияния на производительность,

но прибыль действительно начала расти значительными темпами [6].

### **Особенности шведской модели менеджмента**

Основным ее отличием от других стилей управления человеческими ресурсами является то, что человек в деловой среде ставится на первое место. Это отражает эгалитарные ценности скандинавов и понимание того, что без вклада и труда каждого работника никакой стиль управления не будет эффективным. Для сравнения, в России только 20 % менеджеров считают персонал основной ценностью. Для остальных 80 % главными являются материальные, финансовые ресурсы. В результате такого подхода у 23 % наемных сотрудников возникают мысли о смене места работы. Часть из них подвергаются грубому обращению со стороны руководителя, а 24 % работников уходят по собственному желанию, поскольку не видят перспектив карьерного роста в компании [7].

Шведские менеджеры считают, что в постиндустриальном обществе большое значение имеют социальные и поведенческие навыки людей, а не инженерно-технические, как это было ранее. По их мнению, именно человек является основной составляющей для достижения результата.

Из-за шведского стремления к равенству менеджеры слабо соблюдают иерархический порядок. Это выражается в неформальности отношений, незначительной разнице в статусе менеджеров и работников, нестрогом и неформальном планировании организационной структуры. Взаимоотношения неофициальны, общение открыто и непринужденно, управление происходит через понимание и чуткое восприятие. У топ-менеджеров не принято держать в штате секретарей, они решают вопросы с сотрудниками напрямую. Статусу и занимаемой должности не придается особой важности. Следовательно, сотрудники не испытывают страха перед своим начальством в отличие от России и других стран. Руководителям международных компаний такая организационная структура шведских предприятий кажется двусмысленной и непонятной, так как она более сложная, чем четкая и понятная бюрократия.

Отсутствие психологических барьеров в коммуникации между начальником и подчиненными способствует эффективному решению производственных задач. Трудовой процесс проходит в обстановке уважения личных и профессиональных качеств всех членов рабочего коллектива, понимания, сотрудничества и готовности к компромиссам. При этом и в личных, и в деловых контактах большое значение отводится пунктуальности. Также она распространяется и на деловое сотрудничество между компаниями при заключении договора и исполнении сделки. Рабочая атмосфера Швеции признается комфортной работодателями и специалистами по управлению человеческими ресурсами во всем мире.

Отдельного упоминания заслуживает процесс контроля на шведских предприятиях. Он выглядит неформальным и слабовыраженным даже в крупных шведских

компаниях. Шведы не считают выраженный контроль подходящей управленческой практикой и не приемлют каких-либо его строгих форм. Ведь людям внушают идею о равных правах и равной их значимости. Поэтому традиционный управленческий контроль не эффективен в шведских организациях. Управляющим приходится прилагать большие усилия, чтобы добиться высоких результатов от своих подчиненных, так как они отдают не приказы, а «руководящие указания», которые на самом деле представляют собой предложения и носят рекомендательный характер. Предполагается, что работники могут делать самостоятельные выводы и заключения в пределах своей ответственности. В результате вопросы решаются очень неторопливо, принятие решений занимает очень много времени. Сначала на всех уровнях происходят консультации, бесконечные собрания и обсуждения. Начальство принимает решение только тогда, когда его обсудили все сотрудники и все согласны. В кризисных ситуациях такая модель оказывается не очень эффективной. Иностранных менеджеров, привыкших к быстрой и рациональной процедуре принятия решений такой стиль сбивает с толку и вводит в разочарование.

В отличие от России, где часто решения принимаются руководителем и спускаются сверху без предварительного информирования подчиненных и согласования с ними, в Швеции рабочая информация не скрывается от сотрудников, так как обязательное информирование прописано шведским законом. Согласно этому закону («закон согласованного решения»), все важные решения обсуждаются с представителями работников и согласуются с профсоюзами; все стороны, участвующие в процессе принятия решения, должны быть проконсультированы; все нюансы и дополнения по принимаемому решению должны открыто обсуждаться, прежде чем быть окончательно утвержденными; работники должны быть проинформированы о принятом решении.

Несомненно, шведская модель имеет внутренние противоречия. С одной стороны, работникам предоставляется пространство для принятия собственных решений, с другой – нужно определить границы, через которые они не должны переступать. Если сотрудникам дать чрезмерные полномочия без должной подготовки и навыков, они могут совершить серьезные ошибки. Если удастся совместить эти направления, может получиться эффективнейшая модель управления, использующая креативность и таланты всех сотрудников. При этом данная модель не подойдет для копирования другими странами, поскольку она связана с некоторыми важными культурными чертами и менталитетом жителей скандинавского региона и шведской нации в частности.

На примере попыток копирования и применения другими странами управленческих технологий и стилей менеджмента из успешных в этом плане США и Японии можно проследить, что имитация стилей управления, имеющих различное культурное происхождение, не приводит к хорошим результатам.

### Особенности управления человеческими ресурсами в Финляндии

Финляндия, как и другие зарубежные северные страны, позиционирует себя как государство всеобщего благоденствия с высоким уровнем социальной защищенности, гендерным равенством и солидарностью в политике заработной платы, а также расширением государственного сектора. Типичной скандинавской чертой, особенно заметной в Финляндии, являются сильные позиции профсоюзов и высокий уровень членства в них [8].

Финский подход к управлению персоналом можно охарактеризовать как систему управления по результатам. Он возник относительно недавно как следствие неудовлетворенности руководителей предприятий американской системой управления по целям и представляет интерес для России и других стран, так как доказывает свою эффективность на практике. Финская система менеджмента за последние 20 лет достигла международного уровня. В ее концепции управления персоналом можно выделить ряд важнейших факторов, определяющих успешную деятельность руководителя: умение достигать результатов и желание много работать для этого; желание и способность нести ответственность за порученную работу и умение принимать рискованные решения; готовность начинать процессы изменений, управлять ими и использовать их в интересах организации; умение использовать открытый способ управления, развивать сотрудничество; умение быстро принимать решения; способность видеть изменения внутри организации и вне ее и эффективно их использовать; готовность к тесным социальным взаимоотношениям; готовность к общему руководству; применение творческого подхода к своей работе; постоянное самосовершенствование и хорошая психологическая и физическая форма; умение правильно использовать свое время; умение мотивировать себя и подчиненных; готовность осуществлять руководство хорошо подготовленным и компетентным персоналом; контроль за результатами управления.

Важной составляющей финского процесса управления является планирование. Оно разделяется на стратегическое, годовое и планирование графиков работы. Помимо планирования оцениваются выполнение планов и контроль. Данная система управления человеческими ресурсами отличается от других творческим подходом и обязательностью при реализации планов, т. е. управление по результатам представляет собой систему управления, мышления и развития для достижения целей, в определении которых участвуют все сотрудники предприятия.

Рассмотрим некоторые конкретные особенности этого подхода к управлению человеческими ресурсами. Начиная с 1990-х гг. изменилась практика приема персонала на работу. В большей мере стал применяться внутренний рекрутинг. Многие предприятия вообще перестали принимать на работу новых сотрудников, подбор персонала из внутренних ресурсов стал распространенной практикой. Ранее рабочие ресурсы привлекались извне.

Относительно мобильности нужно отметить, что имевшая место ранее модель смены места работы по соб-

ственному желанию замещается сокращениями и кадровыми перестановками сотрудников внутри компании. При этом ранее перемещения работников с одной должности на другую производились в виду их продвижения по карьерной лестнице, а в настоящее время чаще по причине подстройки под сокращения и запрет принимать людей извне.

Система трудовых отношений формализована, из-за этого использование рабочей силы не отличается гибкостью. Например, сложная процедура увольнения – уволить одного работника сложнее, чем произвести массовое сокращение из-за экономической ситуации. В то же время руководитель имеет большую свободу в плане кадровых перестановок сотрудников, содержания работы и т. д.

Обучение и повышение квалификации сотрудников во время вызванных кризисами экономических спадов чаще происходит внутри предприятия и проводится на месте специалистами этого же предприятия, так как в целях экономии в первую очередь сокращается бюджет, который выделяется на эти цели. В более спокойное и доходное время используются внешние образовательные услуги. Чем более высокую должность занимает сотрудник, тем больше ему выделяется времени на обучение и повышение квалификации.

Систему оплаты труда можно определить как эгалитарную (основанную на принципах равноправия), согласно принятой в стране системе всеобщего благоденствия. Разница в уровне доходов населения в Финляндии – одна из самых маленьких в мире. Достигается это благодаря национальному достаточно высокому минимальному уровню оплаты труда, и крайне большим налогам, которые могут достигать 48 % и являются одними из самых высоких в мире. Также довольно большие выплаты предусмотрены в системе социальной поддержки населения, что привело к парадоксальной ситуации, когда в некоторых случаях трудоспособному человеку выгоднее быть безработным и получать пособие, чем быть трудоустроенным.

Как и в других странах мира, в целом женщины зарабатывают меньше мужчин. Особенно этот разрыв заметен в сфере банковского обслуживания и финансов, а на месте менеджера высшего звена женщины зарабатывают почти вдвое меньше мужчин на аналогичной должности. Уровень зарплаты руководства в большинстве случаев обсуждается на конкретном предприятии, а оплата труда обычных сотрудников определяется коллективным договором или профсоюзами.

Перспективы развития управления человеческими ресурсами в Финляндии, согласно общим тенденциям, просматриваются в росте ответственности линейных менеджеров и направленности внимания кадровиков на обслуживание и требование оптимизации расходов. Увеличивается спрос на большую гибкость в различных видах трудовых отношений. Они в большей мере приобретают интернациональный характер, что ведет к возникновению дополнительных этических и нравственных вопросов, связанных с проблемами качества жизни людей.

Поскольку в стране высокий уровень безработицы, а предприятия нуждаются в «гибких квалификациях»,



возникает необходимость в разработке модели обучения в течение всей жизни, комбинирующую периоды обучения и работы. А также в работе по повышению мотивации к труду молодых людей, чтобы они выбрали работу, а не пособие по безработице [9].

### **Особенности управления человеческими ресурсами в Дании**

Дания стала развитой промышленной страной только после Второй мировой войны. Научный менеджмент проявился там в более-менее значительной степени не ранее 1950–1960-х гг. При этом, его развитие было непохожим на путь развития менеджмента в США или Великобритании. Культура управления в основном была прагматичной и ориентированной на решение проблем. В 1990-х гг. в Дании возникла новая парадигма управления персоналом.

Рассмотрим современный подход к управлению человеческими ресурсами в Дании на примере исследования Frans Bévert, John Storm Pedersen и Jon Sundbo [10]. Они считают, что практика управления персоналом в датских компаниях характеризуется относительно низким уровнем профессионализма. Йоргансен и др. провели исследование трудовых отношений в датских компаниях, спонсируемое Министерством труда, и выяснили, что примерно только у 10 % предприятий в штатном расписании есть отдел кадров, и примерно на 20 % предприятий составляются планы развития персонала в письменной форме, т. е. практически отсутствует кадровое планирование [11].

Можно предположить, что такое положение дел обусловлено тем, что датские линейные менеджеры активно вовлечены в кадровые вопросы и несут эту ответственность гораздо чаще, чем их европейские коллеги. В таком случае роль управления человеческими ресурсами возрастает, и специалист становится источником стимуляции и координации. При этом датские отделы кадров сравнительно невелики, но в них работает относительно большое количество специалистов.

При этом, факт того, что степень институционализации и профессионализма датского управления персоналом невысока, не говорит о том, что управление персоналом в Дании находится на низком уровне. Некоторые интересные эксперименты, проведенные в датских компаниях, ясно показывают обратное и указывают на появление нового направления в управлении персоналом в Дании начиная с 1990-х гг.

Например, Отисон, известный производитель слуховых аппаратов, решил выделить в организационной структуре отделы по администрированию, исследованиям и развитию. Совместно с Hewlett-Packard – компанией-поставщиком аппаратного и программного обеспечения для организаций и персональных пользователей, они создали так называемую «организацию спагетти». Ее смысл заключается в том, что никто не имеет своего фиксированного места в организации. Руководители и менеджеры стараются привлечь наиболее эффективных исполнителей для выполнения конкретной производственной задачи, и проекты распределяются среди всех сотрудников организации. Когда рабочая группа сформирована, она

представляет собой временную организацию в рамках более крупной организации.

Одним из крайне интересных выводов оказалось то, что навыки и квалификация, наиболее востребованные при дальнейшем обучении сотрудников, оказались так называемыми *soft skills* – «гибкими навыками». Исследование выявило востребованность таких навыков, как умение управлять персоналом, коммуникационные и информационные навыки, стратегическое управление персоналом, организационное развитие и проектно-ориентированная работа в сфере менеджмента, в отличие от *hard skills* – «жестких» технических навыков, таких как статистика, бухгалтерский учет и вычислительная техника. Удивительно, что это относилось даже к самым технически ориентированным отделам и корпорациям, таким как техническое обслуживание самолетов и локомотивов. Кроме того, исследование показало, что существует большой спрос на дальнейшее обучение, чтобы сделать сотрудников более «гибкими» – например, за счет повышения их способности работать вне традиционных рамок разграничения навыков.

Датские специалисты по управлению человеческими ресурсами считают, что главная проблема заключается в том, что человеческий потенциал не используется и не развивается в необходимой степени в датской системе производства [12].

Поиск современных стратегий управления персоналом, по-видимому, заключается в том, чтобы справляться со сложностями, связанными с перспективными новыми технологиями; обеспечить определенный уровень приверженности и лояльности со стороны сотрудников; использовать потенциал сотрудников более низкого ранга.

Успешная работа в этих трех направлениях могла бы сделать инвестиции в персонал чрезвычайно прибыльными. При внедрении новой парадигмы управления персоналом приобрела центральное значение роль менеджера по персоналу в руководстве среднего звена. В рамках данной парадигмы менеджер среднего звена является посредником, через которого происходит диалог между работником и общим руководством предприятия. При этом он должен не просто бюрократически передавать приказы и указания руководства, а донести до работника общую стратегию предприятия и постараться предоставить необходимую информацию, технологии, обучение и т. д.

Очень важно, чтобы менеджер среднего звена, как менеджер по управлению людьми, пользовался поддержкой общего руководства и сотрудников отдела кадров. Менеджер среднего звена, или первой линии, слишком часто выступает в роли «козла отпущения» за неэффективность организации и бывает плохо подготовлен для работы, которую его просят выполнять. К тому же задача менеджера среднего звена часто бывает сформулирована слишком амбициозно и включает в себя противоречивые цели. Например, ожидается, что такие менеджеры будут действовать в качестве агентов перемен в их собственном отделе и при этом нести ответственность за общую производительность предприятия. От них также часто требуют быть техническими экспертами и психологически подкованными

ми менеджерами по персоналу одновременно. Таким образом, высшему руководству придется решать: в менеджере первой линии какого типа они нуждаются, и взять на себя свою долю ответственности [10].

Рассмотрим практики управления человеческими ресурсами в сфере государственной службы. Дания входит в число стран Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР). При этом она передает практику управления человеческими ресурсами министерствам примерно в той мере, как и в других 26 странах, входящих в ОЭСР. Подход к управлению человеческими ресурсами характеризуется следующими особенностями.

Прием на работу в государственную службу происходит через непосредственное заявление и интервью для конкретной должности. Все вакансии публикуются в открытом доступе и открыты для внешнего набора, любой человек со стороны может претендовать на должность.

*Оценка производительности.* Оценка эффективности HR-решений происходит в форме ежегодной встречи государственного служащего с непосредственным начальником. Рассматриваются такие критерии, как проведение мероприятий, своевременность и качество результатов, повышение квалификации. На основании результатов оценки происходит продвижение по службе, вознаграждения, продление контракта.

*Компенсации и вознаграждения.* Вознаграждение индексируется к заработной плате, бонусы ежегодно пересматриваются. Наиболее важным фактором является содержание работы. Оно определяет базовую заработную плату. Для новых сотрудников для оплаты труда учитываются их заработная плата и трудовой опыт с предшествующих мест работы.

Важным фактором для продвижения по карьерной лестнице является *квалификация*. При этом опыт и оценки эффективности способствуют созданию руководящих должностей. Как таковых ограничений по карьерному продвижению между классами нет, но учитывается уровень образования. Списки вакансий находятся в открытом доступе для всех сотрудников.

*Внутренняя устойчивая мобильность в государственной службе.* На центральном уровне не существует регламента увеличения или сокращения количества государственных служащих. В Дании отсутствует стандартная начальная подготовка госслужащих. В среднем на подготовку выделяется 5–7 дней в год.

Ожидаемые преобразования заключаются в стремлении к увеличению численности трудозанятого населения и сокращению населения, получающего государственную поддержку, в том числе, студентов, безработных и пенсионеров. А также к повышению эффективности центрального уровня государственного управления с помощью цифровизации услуг и создания более крупных подразделений путем слияния более мелких [13].

В России применяются другие практики управления человеческими ресурсами, отличные от шведских, финских, датских и скандинавских в целом. В частности, отбор персонала на государственную службу происходит по

другим критериям. Сначала формируется резерв кандидатов, а потом из их числа отбирают человека, подходящего для целей и задач конкретной должности. А не соискателя со стороны, который подойдет на эту должность для продвижения по карьерной лестнице [14]. В принятии кадровых решений основную роль играет руководитель, при этом он пользуется четкими критериями, сама процедура формализована.

Существует четкое стратегическое планирование кадровой политики, которое соотносится с целями и задачами организации. Продвижение по карьерной лестнице возможно несколькими способами: по результатам работы (получение нужного результата); по заслугам (личный весомый вклад сотрудника в решение задач организации); по личным предпочтениям и расположению начальства, от которого зависит назначение на должность; по старшинству (стаж и опыт работы в организации).

Оценка работы сотрудников в основном основывается на результатах работы персонала организации в целом [15]. Большинство сотрудников предпочитают работать в команде, а не индивидуально. На предприятиях развита система эффективного взаимодействия сотрудников, их взаимопомощь и сотрудничество.

## Заключение

Рассмотрев особенности управления человеческими ресурсами в России, Швеции, Финляндии и Дании можно сделать вывод, что все эти страны нуждаются в привлечении, мотивации, повышении квалификации и контроле рабочего персонала. При этом их подходы к управлению человеческими ресурсами неодинаковы. Основные различия обусловлены культурными факторами, особенностями законодательства, экономическим положением в стране, системой взаимоотношений с работниками и т. д.

Для эффективного управления человеческими ресурсами руководителям предприятий и специалистам по управлению персоналом необходимо системно работать с кадрами над повышением их общеобразовательного, культурного и технического уровня, их квалификации и профессиональных навыков. А также проявлять внимание к нуждам сотрудников, заботиться об улучшении условий их труда и быта. На государственном уровне должна постоянно вестись работа по созданию и реализации соответствующих социальных программ, направленных на укрепление кадрового потенциала и более эффективное использование человеческого ресурса.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Киккакс, К. Н. Состояние и перспективы освоения арктического пространства циркумполярными странами: автореф. дис. ... канд. экон. наук / К. Н. Киккакс. – Санкт-Петербург, 2021.
2. Конахина, Н. А. Анализ устойчивого развития арктических территорий пяти циркумполярных стран /



- Н. А. Конахина, К. Н. Киккакс // Проблемы современной экономики. – 2021. – № 2 (78). – С. 55–58.
3. Горбунова, А. В. Проблемы менеджмента и управления при освоении полярных регионов / А. В. Горбунова, Ю. А. Носова, И. В. Осиновская. – URL : <https://nauchkor.ru/uploads/documents/5d75f83b7966e1054cbda06f.pdf> (дата обращения: 26.04.2024).
  4. Андрианова, Д. Д. Человеческие ресурсы – основа развития Арктической зоны РФ / Д. Д. Андрианова, В. С. Кудряшов. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskie-resursy-osnova-razvitiya-arkticheskoy-zony-rf> (дата обращения: 26.04.2024).
  5. Пивоваров, С. Э. Сравнительный менеджмент: учеб. пособие / С. Э. Пивоваров, И. А. Максимцев. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 474 с.
  6. Kashyap, K. Why Scandinavians have the happiest work culture / K. Kashyap. – 2019. – URL: <https://www.hrka-tha.com/culture/why-scandinavians-have-the-happiest-work-culture/> (date of access: 26.04.2024).
  7. Гордиенко, Ю. Ф. Менеджмент: учеб. пособие / Ю. Ф. Гордиенко, Д. В. Обухов, М. С. Зайнабидов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. – 240 с.
  8. Vanhala, S. Human resource management in Finland, Employee Relations / S. Vanhala. – 1995. – Vol. 17. – № 7. – P. 31–56.
  9. Vanhala, S. Labor flows in the corporate context: a case study of the managerial use of human resources and employee mobility / S. Vanhala. – Helsinki : Helsinki School of Economics and Business Administration, 1991.
  10. Bévort, F. Human resource management in Denmark / F. Bévort, J. S. Pedersen, Jon Sundbo // Employee Relations. – 1992. – Vol. 14. – Iss. 4. – P. 6–20.
  11. Jørgensen, H. Personate, Planlaegning og politik, Report No. 23 (main report of the project: Personnel Planning in Danish Enterprises (VPL)), ATA-Project / H. Jørgensen, J. Lind, P. Nielsen, J. Eriksen, J. Nielsen. – Aalborg : Aalborg University, 1990.
  12. Gjerding, A. N. Den forsvundne produktivitet / A. N. Gjerding, B. Johnson, L. Kallehauge, B. Lundvall, P. T. Madsen. – København : Dansk jurist-og økonom forbunds forlag, 1990.
  13. Human resources management country profiles. Denmark. – URL: [http://www.oecd.org/gov/Annex%20E%20and%20country%20notes%20Final%20july%2016%20FINAL%20\(2\).pdf](http://www.oecd.org/gov/Annex%20E%20and%20country%20notes%20Final%20july%2016%20FINAL%20(2).pdf) (date of access: 26.04.2024).
  14. Манафова, Н. Ф. Особенности отбора персонала на государственную гражданскую службу / Н. Ф. Манафова, Е. А. Бреусова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 2. – С. 207–211. – URL: <http://ekoncept.ru/2017/570042.htm> (дата обращения: 26.04.2024).
  15. Егоршин, А. П. Управление персоналом: учеб. для вузов / А. П. Егоршин. 4-е изд., испр. – Н. Новгород : НИМБ, 2003. – С. 55–86.

## References

1. Kikkaks, K. N. Sostoyanie i perspektivy osvoeniya arkticheskogo prostranstva cirkumpolyarnymi stranami [The state and prospects of the Arctic space development by circumpolar countries]: extended abstract of Candidate's thesis (Economics) / K. N. Kikkaks. – Saint-Petersburg, 2021.
2. Konahina, N. A. Analiz ustojchivogo razvitiya arkticheskikh territorij pyati cirkumpolyarnyh stran [Analysis of the sustainable development of the Arctic territories of five circumpolar countries] / N. A. Konahina, K. N. Kikkaks / Problemy sovremennoj ekonomiki [Modern Economics Issues]. – 2021. – № 2 (78). – P. 55–58.
3. Gorbunova, A. V. Problemy menedzhmenta i upravleniya pri osvoenii polyarnyh regionov [Problems of management during the development of polar regions] / A. V. Gorbunova, Yu. A. Nosova, I. V. Osinovskaya. – URL: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/5d75f83b7966e1054cbda06f.pdf> (date of access: 26.04.2024).
4. Andrianova, D. D. Chelovecheskie resursy – osnova razvitiya Arkticheskoy zony RF [Human resources are the basis for the development of the Arctic zone of the Russian Federation] / D. D. Andrianova, V. S. Kudryashov. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskie-resursy-osnova-razvitiya-arkticheskoy-zony-rf> (date of access: 26.04.2024).
5. Pivovarov, S. E. Sravnitel'nyj menedzhment: ucheb. posobie [Comparative management: Textbook] / S. E. Pivovarov, I. A. Maksimcev. – Saint-Petersburg : Piter, 2008. – 474 p.
6. Kashyap, K. Why Scandinavians have the happiest work culture / K. Kashyap. – 2019. – URL: <https://www.hrka-tha.com/culture/why-scandinavians-have-the-happiest-work-culture/> (date of access: 26.04.2024).
7. Gordienko, Yu. F. Menedzhment: ucheb. posobie [Management: Textbook] / Yu. F. Gordienko, D. V. Obuhov, M. S. Zajnalabidov. – Rostov-na-Donu : Feniks, 2006. – 240 p.
8. Vanhala, S. Human resource management in Finland, Employee Relations / S. Vanhala. – 1995. – Vol. 17. – № 7. – P. 31–56.
9. Vanhala, S. Labor flows in the corporate context: a case study of the managerial use of human resources and employee mobility / S. Vanhala. – Helsinki : Helsinki School of Economics and Business Administration, 1991.
10. Bévort, F. Human resource management in Denmark / F. Bévort, J. S. Pedersen, Jon Sundbo // Employee Relations. – 1992. – Vol. 14. – Iss. 4. – P. 6–20.
11. Jørgensen, H. Personate, Planlaegning og politik, Report No. 23 (main report of the project: Personnel Planning in Danish Enterprises (VPL)), ATA-Project / H. Jørgensen, J. Lind, P. Nielsen, J. Eriksen, J. Nielsen. – Aalborg : Aalborg University, 1990.
12. Gjerding, A. N. Den forsvundne produktivitet / A. N. Gjerding, B. Johnson, L. Kallehauge, B. Lundvall, P. T. Madsen. – København : Dansk jurist-og økonom forbunds forlag, 1990.

13. Human resources management country profiles. Denmark. – URL: [http://www.oecd.org/gov/Annex%20E%20and%20country%20notes%20Final%20july%2016%20FINAL%20\(2\).pdf](http://www.oecd.org/gov/Annex%20E%20and%20country%20notes%20Final%20july%2016%20FINAL%20(2).pdf).
14. Manafova, N. F. Osobennosti otbora personala na gosudarstvennyuyu grazhdanskuyu sluzhbu [Specifics of personnel selection for the state civil service] / N. F. Manafova, E. A. Breusova // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept» [Scientific-Methodological Electronic Journal "Koncept"]. – 2017. – Vol. 2. – P. 207-211. – URL: <http://ekoncept.ru/2017/570042.htm>.
15. Egorshin, A. P. Upravlenie personalom: ucheb. dlya vuzov [Personnel Management: Study Guide for Universities] / A. P. Egorshin // 4th ed., revised. – N. Novgorod : NIMB, 2003. – P. 55–86.

#### **Благодарность (госзадание):**

Статья подготовлена в рамках выполнения НИР «Человеческие ресурсы северных регионов России: потенциал развития или ограничение экономического роста» (№ государственной регистрации 122012700169-9, 2022-2024 гг.).

#### **Acknowledgements (state task)**

The article was prepared within the framework of the research project on the theme "Human resources of the northern regions of Russia: development potential or limitation of economic growth" (state registration number 122012700169-9, 2022-2024).

#### **Информация об авторе:**

**Милаева Татьяна Васильевна** – кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; ORCID 0000-0002-1675-2915, ResearcherID G-3938-2016; (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: Tasha20012001@inbox.ru).

#### **About the author:**

**Tatiana V. Milaeva** – Candidate of Sciences (Psychology), Associate Professor, Senior Researcher, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982; e-mail: Tasha20012001@inbox.ru).

#### **Для цитирования:**

Милаева, Т. В. Подходы к управлению человеческими ресурсами в Арктической зоне России и циркумполярных странах Европы / Т. В. Милаева // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 26–34.

#### **For citation:**

Milaeva, T. V. Podhody k upravleniyu chelovecheskimi resursami v Arkticheskoy zone Rossii i cirkumpolyarnyh stranah Evropy [Approaches to human resource management in the Arctic zone of Russia and circumpolar countries of Europe] / T. V. Milaeva // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 26–34.

Дата поступления статьи: 30.04.2024

Прошла рецензирование: 13.05.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 30.04.2024

Reviewed: 13.05.2024

Accepted: 20.05.2024

## Демографическое старение Республики Коми по новому пенсионному возрасту и экономические аспекты его повышения

Л. А. Попова, Е. Н. Зорина

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,  
г. Сыктывкар  
popova@iespn.komisc.ru  
zorina@iespn.komisc.ru

### Аннотация

Статья посвящена особенностям демографического старения Республики Коми в соответствии с новым экономическим порогом старости. Актуальность исследования обусловлена поэтапным повышением пенсионного возраста в России и сохранением в регионе льготного возраста выхода на пенсию. Выявлены закономерности постарения населения республики в разные межпереписные периоды. До конца 1970-х гг. миграционный приток обеспечивал более чем в два раза низкий процент старших возрастов. Со второй половины 1980-х гг. для Коми характерно отрицательное сальдо миграции и темпы старения существенно превышают средние по стране, несмотря на повышенную рождаемость и отставание продолжительности жизни населения. Уровень постарения приближается к среднероссийскому, а с учетом льготного пенсионного законодательства заметно его превышает. Повышение пенсионного возраста содействует не только уменьшению демографической нагрузки, но и снижению возрастной дискриминации в сфере занятости, росту использования ресурсного потенциала старшего поколения и реализации здорового и активного долголетия. Уровень занятости пенсионеров, средний размер пенсии и его соотношение со средней заработной платой в Республике Коми выше, чем в целом по стране, что позволяет частично компенсировать высокую стоимость жизни на Севере.

### Ключевые слова:

возрастная структура населения, демографическое старение, пенсионный возраст, экономический порог старости, занятость пенсионеров, Республика Коми

### Введение

Постарение населения, или демографическое старение, – увеличение доли пожилых и старых людей в общей численности населения, причиной которого являются длительные изменения в характере его воспроизводства [1, с. 117]. Наряду с общим ростом населения, увеличением

## Demographic ageing of the Komi Republic according to the new retirement age and economic aspects of its increase

L. A. Popova, E. N. Zorina

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,  
Komi Science Centre of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
Syktyvkar  
popova@iespn.komisc.ru  
zorina@iespn.komisc.ru

### Abstract

The article is devoted to the peculiarities of demographic ageing of the Komi Republic according to the new economic threshold of old age. The relevance of the study is conditioned by the gradual increase of the retirement age in Russia and the preservation of the favourable retirement age in the region. The regularities of population ageing in the republic in different intercensal periods have been revealed. The migration inflow ensured a more than twofold lower percentage of older-aged people until the end of the 1970s. The Komi Republic has been characterised by a negative migration balance from the second half of the 1980s. The rate of ageing significantly exceeds the national average in spite of the increased birth rate and decreased life duration. The level of ageing approaches the national Russian average and even exceeds it remarkably taking into account the favourable pension legislation. The retirement-age increase contributes not only to the reduction of demographic pressure but also to the decrease of age discrimination in the area employment, favours realization of the resource potential of the older generation and the conception of healthy and active longevity. The employment level of pensioners, the average pension rate and its correlation to the average wage in the Komi Republic is higher than those in the whole country, which partly compensate for the high living cost in the North.

### Keywords:

age structure of the population, demography ageing, retirement age, economic threshold of old age, employment of pensioners, Komi Republic

международной миграции и урбанизацией, ООН относит старение населения к числу глобальных демографических «мегатрендов» [2], которые оказывают долговременное влияние на мировое развитие.

Для измерения степени демографического старения был разработан ряд шкал, основанных на определенных значениях границы старости. В России и странах, где значительная часть населения уходит на пенсию в 60 лет, наибольшее распространение получила шкала Ж. Боже-Гарнье – Э. Россета с порогом старости 60 лет [3, с. 185]. По этой шкале население России уже к 1970 г. подошло к порогу старости (доля пожилого населения – свыше 12 %), а с начала текущего столетия оно характеризуется очень высоким уровнем демографической старости (18 % и более) (табл. 1).

Таблица 1  
Возрастная структура населения России по данным переписей, %

Table 1  
Age structure of the population in Russia by the census data, %

Годы	0–15 лет	16–59 лет	60 лет и старше
1959*	29,9	61,2	9,0
1970*	28,6	59,5	11,9
1979*	23,3	63,1	13,7
1989*	24,5	60,2	15,3
2002	18,1	63,4	18,5
2010	16,2	65,6	18,2
2021	16,8	59,6	23,6

Примечание. \*РСФСР.  
Источник: рассчитано по: [4–9].  
Note. \*RSFSR.  
Source: calculated according to: [4–9].

В экономически развитых странах в качестве критерия выделения пожилого населения для статистических целей традиционно используется другая граница старости – 65 лет. В последние годы ООН все чаще использует этот порог не только для развитых стран, но и для населения всего мира [10].

Оба применяемых порога старости (60 и 65 лет) привязаны к верхней границе трудоспособного возраста. Это логично, поскольку численность лиц пенсионного возраста и их доля в составе населения определяют экономические аспекты старения населения, а переход границы трудоспособности обуславливает формирование нового социального статуса человека со всем сложным комплексом социально-психологических последствий старения. Поэтому в наших предшествующих исследованиях по демографическому старению [11–13] мы придерживались экономического порога старости, т. е. достижения пенсионного возраста, а не традиционно используемых в российских исследованиях по старению 60 лет для обоих полов [14–16]. Поскольку с 1932 г., когда в СССР был законодательно утвержден возраст выхода на пенсию по старости (60 лет для мужчин и 55 лет для женщин), пенсионный возраст в стране не менялся [17], переписи населения давали возможность корректно анализировать уровень и темпы старения населения России и отдельных регионов на основе динамики численности и удельного веса населения старше трудоспособного возраста.

С 1 января 2019 г. в России вступил в действие закон о поэтапном повышении пенсионного возраста [18], согласно которому к 2028 г. верхняя граница трудоспособ-

ности у мужчин повысится до 65 лет, у женщин – до 60. Всероссийская перепись населения, проведенная по состоянию на 1 октября 2021 г., отнесла к населению старше трудоспособного возраста мужчин от 61,5 лет и более и женщин от 56,5 лет и более [9]. Предшествующие переписи рассматривали в этой категории мужчин в возрасте 60 лет и старше и женщин 55 лет и старше. А предстоящая и последующие переписи отнесут к населению старше трудоспособного возраста мужчин 65 лет и старше и женщин 60 лет и старше – в соответствии с новым пенсионным возрастом. Нарушение преемственности исследований закономерностей постарения населения страны по экономическому порогу старости в разные периоды времени обуславливает необходимость приведения их к единому критерию. Мы провели статистический и демографический анализы уровня и темпов постарения населения в соответствии с новым пенсионным возрастом за 1959–2021 гг. в целом по России [19]. Обширность территории страны с разными природно-климатическими и заметно различающимися социально-экономическими условиями, с многонациональным населением с сохранившейся этнической спецификой демографического поведения определяет региональные особенности процессов воспроизводства населения в те или иные периоды времени, приводящие к разной динамике его старения. Поэтому региональные исследования демографического старения представляют в России несомненный интерес.

Цель представленной статьи – оценка закономерностей демографического старения Республики Коми в соответствии с новым пенсионным возрастом и экономических аспектов его увеличения.

## Материалы и методы

Методологической основой исследования являются общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения, обобщения. В работе использованы системный подход, динамический и сравнительный анализы, статистические методы исследования, табличный и графический приемы визуализации данных. Теоретической базой исследования являются научные работы ведущих демографов, социологов и экономистов, посвященные изучению демографического старения. Информационной базой послужили итоги переписей населения и официальные данные Росстата и Комистата. Обработка и анализ данных проведены с помощью программы MS Excel.

## Результаты и их обсуждение

В демографическом старении традиционно различают «старение снизу», происходящее из-за постепенного сокращения числа детей вследствие снижения рождаемости, и «старение сверху», вызываемое ростом числа старых людей в результате сокращения смертности в старческих возрастах при относительно медленном росте числа детей [1, с. 117]. Существенное влияние на изменения возрастной структуры населения оказывают направление и интенсивность миграционных процессов. Поскольку наибольшей территориальной мобильностью



отличаются лица в активных трудоспособных возрастах, миграционный приток населения способствует омоложению возрастной структуры, а отток – постарению населения. Темпы старения могут зависеть также от особенностей демографической истории страны, увеличиваясь в периоды достижения порога старости поколениями, родившимися в годы высоких уровней рождаемости [12, с. 8].

В целом по России удельный вес населения старше нового экономического критерия старости (мужчины в возрасте 65 лет и старше и женщины 60 лет и старше) на протяжении последних 60 лет увеличился более чем в 2,5 раза: с 8,0 % в 1959 г. до 20,3 % в 2021 г. (табл. 2). Доля населения указанных возрастов в составе взрослого населения (16 лет и старше) возросла за это время более чем в два раза: с 11,4 до 24,4 %.

Различия в демографических процессах в регионах России обуславливают значительную региональную дифференциацию уровня и темпов постарения населения. Благодаря высокой рождаемости самой молодой возрастной структурой, несмотря на максимальный по стране показатель продолжительности жизни населения, характеризуется Республика Ингушетия. По данным переписи 2021 г., лишь 6,6 % населения региона были старше нового экономического порога старости в сравнении с 20,3 % в целом по стране. Низкая рождаемость и хорошие показатели продолжительности жизни в Москве и Санкт-Петербурге обуславливают существенный уровень демографического старения столиц даже в условиях стабильного миграционного притока населения трудоспособного возраста: старше нового экономического порога старости в Москве 21,0 % населения, в Санкт-Петербурге – 21,5 %. Масштабный миграционный отток молодежи определяет самый значительный по стране уровень постарения населения Кировской области (в 2021 г. – 24,8 %) [19].

В Республике Коми определяющим фактором уровня и темпов постарения населения также является миграция. Благодаря имеющему разный характер многолетнему масштабному миграционному притоку населения к 1959 г. здесь сложилась заметно более молодая возрастная структура, чем в целом по России, определяемая значительной долей населения в трудоспособном возрасте (табл. 3). Вплоть до конца 1970-х гг. процент населения старше нового пенсионного возраста в регионе был более чем в два раза ниже среднероссийского уровня. Начавшийся во второй половине 1980-х гг. миграционный отток

населения из республики обусловил сокращение разницы. В 1989 г. удельный вес населения старших возрастов в Коми был на 42,5 % меньше, чем по России, в 2002 г. – на 34,6 %, в 2010 г. – на 27,5, в 2021 г. – ниже всего на 6,4 %.

Проведенный нами анализ уровня и темпов постарения населения России в соответствии с новым пенсионным возрастом выявил, что в период 1959–1970 гг. в стране происходило как «старение снизу», в условиях перехода населения к малодетности, так и «старение сверху», за счет роста продолжительности жизни россиян в рамках завершения первого этапа эпидемиологической революции. Поэтому для этого периода характерен один из самых высоких темпов роста населения старших возрастов. В Республике Коми темп прироста старших возрастов в 1959–1970 гг. тоже был довольно значительным. Однако ниже, чем в целом по стране (табл. 4), поскольку при сходных тенденциях естественного воспроизводства населения для республики были характерны более значительные

Таблица 2  
Возрастная структура населения России по данным переписей населения в соответствии с новым экономическим порогом старости, %

Table 2  
Age structure of the population in Russia by the census data according to the new economic threshold of old age, %

Годы	Население в возрасте 0–15 лет	Мужчины в возрасте 16–64 лет и женщины в возрасте 16–59 лет	Мужчины в возрасте 65 лет и старше и женщины в возрасте 60 лет и старше	Доля мужчин 65 лет и старше и женщин 60 лет и старше в составе населения 16 лет и старше
1959*	29,9	62,1	8,0	11,4
1970*	28,6	60,9	10,5	14,7
1979*	23,3	64,3	12,4	16,2
1989*	24,5	64,2	11,3	15,0
2002	18,1	65,6	16,2	19,8
2010	16,2	67,9	16,0	19,0
2021	16,8	62,9	20,3	24,4

Примечание. \*РСФСР.

Источник: здесь и в табл. 3 рассчитано авторами на основе данных Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>.

Note. \*RSFSR.

Source: here and in Table 3 calculated by the authors using the data of the Federal State Statistics Service. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>.

Таблица 3  
Возрастная структура населения Республики Коми по данным переписей населения в соответствии с новым экономическим порогом старости, %

Table 3  
Age structure of the population in the Komi Republic by the census data according to the new economic threshold of old age, %

Годы	Население в возрасте 0–15 лет	Мужчины в возрасте 16–64 лет и женщины в возрасте 16–59 лет	Мужчины в возрасте 65 лет и старше и женщины в возрасте 60 лет и старше	Доля мужчин 65 лет и старше и женщин 60 лет и старше в составе населения 16 лет и старше
1959*	29,1	67,0	3,9	5,5
1970*	32,6	62,5	4,9	7,2
1979*	26,9	67,8	5,3	7,3
1989*	28,0	65,5	6,5	9,0
2002	19,8	69,6	10,6	13,2
2010	17,7	70,7	11,6	14,1
2021	18,8	62,2	19,0	23,4

Примечание. \*Коми АССР.

Note. \*Komi ASSR.



показатели рождаемости и низкие значения продолжительности жизни населения. Но главное, что в отличие от РСФСР с устойчивым в этот период отрицательным сальдо миграции [20], для Коми был характерен достаточно значительный миграционный приток населения. В условиях естественного и миграционного приростов численность населения региона за 1959–1970 гг. увеличилась на 152,4 тыс. чел. (т. е. на 18,6 % по сравнению с увеличением численности населения РСФСР на 10,6 %).

Таблица 4

Темпы прироста доли населения старшего возраста в соответствии с новым экономическим порогом старости (мужчины в возрасте 65 лет и старше и женщины в возрасте 60 лет и старше) в России и Республике Коми в межпереписные периоды, %

Table 4

Growth rate of the older population according to the new economic threshold of old age (men – 65 years and older and women – 60 years and older) in Russia and the Komi Republic between the intercensal periods, %

Периоды	Российская Федерация	Республика Коми
1959–1970 гг.	31,3	25,6
1970–1979 гг.	18,1	8,2
1979–1989 гг.	-8,9	22,6
1989–2002 гг.	43,4	63,1
2002–2010 гг.	-1,2	9,4
2010–2021 гг.	26,9	63,8
В целом за 1959–2021 гг.	153,8	322,2

Межпереписной период **1970–1979 гг.** в условиях продолжающегося снижения рождаемости характеризуется в России «старением снизу» (т. е. за счет рождаемости), сдерживаемым достижением трудоспособного возраста многочисленными поколениями послевоенного компенсационного подъема рождаемости и начавшимся миграционным приростом. Россия, которая до середины 1970-х гг. традиционно отдавала население другим союзным республикам, начиная с 1975 г. характеризуется положительным сальдо миграции [20], способствующим омоложению возрастной структуры населения за счет трудоспособных возрастов. Доля населения старше нового пенсионного возраста увеличилась в целом по стране на 18,1 %. В Республике Коми увеличение удельного веса пожилого населения в этот период было гораздо менее значительным – на 8,2 %, поскольку уровень рождаемости был по-прежнему заметно выше, чем в среднем по России, а продолжительности жизни – ниже. И в регионе продолжал сохраняться существенный положительный миграционный баланс. Благодаря естественному и миграционному приросту за 1970–1979 гг. произошло увеличение численности населения Республики Коми на 143,4 тыс. чел. (т. е. на 14,8 % по сравнению с ростом численности населения России за это время на 5,7 %).

Период **1979–1989 гг.** отличается в России уменьшением численности и доли населения старше нового экономического порога старости, обусловленным повышением рождаемости под действием просемейной демографической политики [21], снижением смертности в трудоспособ-

ных возрастах в результате антиалкогольной кампании [22, 23], а также достижением старших возрастов малочисленными поколениями 1920-х гг. рождения, понесшими колоссальные потери во время Великой Отечественной войны. В Республике Коми в течение этого межпереписного периода, наоборот, произошло довольно существенное (на 22,6 %) увеличение численности и доли населения старших возрастов. Разной динамике постарения населения России и Республики Коми в этот межпереписной период отчасти способствовали процессы рождаемости и смертности. К концу 1980-х гг. традиционно повышенный в республике уровень рождаемости практически сравнялся с общероссийским, а также произошло максимальное сокращение отставания продолжительности жизни населения от средней по России. Но основная причина в том, что во второй половине 1980-х гг. миграционные качели качнулись в другую сторону. С этого времени для Коми характерно устойчивое отрицательное сальдо миграции, а темпы постарения существенно превышают средние по стране.

Межпереписной период **1989–2002 гг.** характеризуется в России самыми высокими темпами постарения. В основе этого лежат сокращение рождаемости практически на всем протяжении периода и высокая смертность в трудоспособных возрастах – произошло как бы два взаимоусиливающихся «старения снизу». Содействовала постарению населения в эти годы и демографическая история, поскольку среди населения, достигающего старших возрастов, малочисленные поколения, понесшие значительные потери во время войны, постепенно сменялись поколениями, не принимавшими в ней участия. В то же время внешняя миграция, в основном из стран ближнего зарубежья, немного сдерживала темпы постарения населения России. Доля населения старше нового пенсионного возраста увеличилась в стране за 1989–2002 гг. на 43,4 %. В Республике Коми произошел заметно более значительный рост удельного веса старших возрастов (на 63,1 %), поскольку для 1990-х гг., особенно для первой половины десятилетия, были характерны самые масштабные объемы миграционного оттока населения из региона. Численность населения республики сократилась за 1989–2002 гг. на 232,1 тыс. чел. (т. е. на 18,6 % по сравнению с уменьшением численности населения России на 1,3 %), из которых львиная доля – 98,4 % – была обусловлена миграцией [24].

В **2002–2010 гг.** в стране произошло незначительное снижение численности и удельного веса населения старших возрастов, на наш взгляд, обусловленное наследием кризиса смертности 1990-х гг., затронувшего главным образом население рабочих возрастов, которое в начале 2000-х гг. постепенно стало достигать порога старости и выходить за пределы трудоспособности, а также активизацией оформления российского гражданства мигрантами со стажем из ближнего зарубежья в условиях совершенствования в России миграционного законодательства. В Республике Коми в этот период наблюдался рост доли населения старше нового пенсионного возраста, поскольку внешняя миграция продолжала способствовать вымыванию трудоспособного населения. Численность населе-

ния региона уменьшилась за 2002–2010 гг. на 117,5 тыс. чел. (т. е. на 11,5 % против сокращения на 1,6 % в среднем по стране), из которых 85,1 % было определено миграцией [24]. Доля населения старше нового пенсионного возраста увеличилась в Коми в этот период на 9,4 %. В то же время численность населения этого возраста, как и в целом по России, в республике уменьшилась – что указывает на весьма заметное влияние кризиса смертности 1990-х гг. на структуру населения страны.

Последний межпереписной период **2010–2021 гг.** характеризуется в России ростом доли и численности населения старше нового экономического порога старости. По сути это единственный межпереписной период в стране, для которого подходит определение «старения сверху»: рост числа старых людей в результате сокращения смертности в старческих возрастах при относительно медленном росте числа детей [1, с. 117]. Россия постепенно переходит к модели старения, характерной для экономически развитых стран, которая в условиях восстановления позитивной тенденции ожидаемой продолжительности жизни населения (после снижения в 2020–2021 гг. в условиях пандемии COVID-19 в 2022 г. показатель увеличился в стране до 72,7 лет [9]) и предстоящего в самое ближайшее время структурного повышения рождаемости имеет шансы приобрести устойчивый характер. В Республике Коми за 2010–2021 гг. произошло увеличение доли населения старше нового пенсионного возраста на 63,8 % – даже более значительно, чем в 1989–2002 гг. Численность населения этого возраста также увеличилась. В то время как общая численность населения региона сократилась за 2010–2021 гг. на 163,3 чел. (т. е. на 18,1 % в сравнении с ростом численности населения России на 3,0 %), в котором 97,1 % принадлежит миграции [24]. Иными словами, роль миграции как в уменьшении численности населения Республики Коми, так и в постарении ее возрастной структуры в последнее время опять возросла.

В целом за **1959–2021 гг.** доля населения старше нового пенсионного возраста увеличилась в Республике Коми почти в пять раз: с 3,9 до 19,0 %. Процент пожилых в составе взрослого населения увеличился более, чем в четыре раза: с 5,5 до 23,4 %. При старом пенсионном возрасте доля населения старше трудоспособного возраста достигла бы в Коми в 2021 г. 29,4 %, а в составе взрослого населения – 36,3 %. В абсолютном выражении численность лиц пенсионного возраста была бы больше почти на 77,2 тыс. чел.: 217,3 тыс. против 140,1 тыс.

Кроме того, следует учитывать, что начиная с 1993 г. на всей территории Севера, включая и местности, приравненные к Крайнему Северу, применяется льготный возраст выхода на пенсию. Для граждан, имеющих 15-летний стаж работы в районах Крайнего Севера или 20 лет работы в районах, приравненных к Крайнему Северу, при условии наличия страхового стажа 20 лет для женщин и 25 лет для мужчин, он предусматривает возможность оформления пенсии на 5 лет раньше, чем в целом по стране [25]. При повышении пенсионного возраста северная льгота сохранилась. В Республике Коми, вся территория которой относится к указанным двум северным категориям, доля

населения, имеющего право на пенсию по старости при наличии необходимого северного стажа, по новому пенсионному возрасту составила бы в 2021 г. 29,4 % населения (в составе взрослого населения – 36,3 %). А если бы пенсионный возраст остался в России на прежнем уровне, удельный вес людей, имеющих право на пенсию по старости по северному законодательству, в 2021 г. составил бы 32,6 % в составе всего населения региона, 40,1 % – в составе взрослого населения [9].

Таким образом, повышение пенсионного возраста было не просто своевременным, с экономической точки зрения оно было необходимым. В числе аргументов в пользу повышения пенсионного возраста традиционно назывались наличие существенного, все более нарастающего финансового дефицита бюджета Пенсионного фонда России; увеличение за последние 80 лет средней продолжительности жизни россиян более чем на 20 лет при сохранявшемся возрасте выхода на пенсию, определенном на основе социальных стандартов 1930-х гг. (хотя противники повышения справедливо указывали, что продолжительность жизни россиян на 10–12 лет меньше, чем в экономически развитых странах, а затраты на пенсионное обеспечение россиян в два–три раза ниже); широкое распространение в России системы досрочных пенсий, позволяющей оформлять ее на пять, десять и более лет ранее общеустановленного возраста; сохранение в долгосрочной перспективе тенденции старения населения, приводящей к повышению доли пенсионеров в общей численности населения и росту пенсионной нагрузки на работающих [17].

Иными словами, рост демографической (экономической) нагрузки на работающее население за счет населения старших возрастов считается главным экономическим вызовом постарения населения. Современная возрастная структура населения России такова, что экономическая нагрузка за счет старших возрастов превышает нагрузку лицами моложе трудоспособного возраста даже при новом экономическом пороге старости, и при благоприятных условиях устойчивого восстановления позитивной динамики ожидаемой продолжительности жизни населения нагрузка пожилыми будет продолжать увеличиваться. Повышение пенсионного возраста, безусловно, смягчает последствия этого экономического вызова.

В то же время людей, большинство из которых в течение нескольких десятилетий добросовестно делали пенсионные отчисления и заслужили полное право на достойное пенсионное обеспечение, на наш взгляд, не совсем этично называть нагрузкой, тем более что многие из них продолжают работать и делать пенсионные отчисления. Поэтому в качестве экономических аспектов постарения населения и повышения пенсионного возраста мы рассматриваем также возможности реализации ресурсного потенциала населения старшего возраста в сфере труда и вопросы достойного пенсионного обеспечения.

Население старших возрастов обладает значительным ресурсным потенциалом: важными и нужными современному обществу знаниями, социальным, профессиональным и духовным потенциалами. Представители «серебряного»

возраста сегодня дольше остаются социально активными [26]. Активное долголетие неразрывно связано с профессиональной реализацией и возможностью продолжения человеком трудовой деятельности после достижения пенсионного возраста – при наличии у него желания работать и физических способностей для этого. Социологи считают, что занятость в пожилом возрасте обуславливается не только экономическими мотивами, нуждаемостью и недостатком пенсионного обеспечения, но и востребованностью и включенностью в социальные и профессиональные отношения [27]. Важность и необходимость работы в старших возрастах как залог здоровой продолжительной жизни активно приветствуют специалисты в области геронтологии. По мнению экономистов, характерный для стареющего общества значительный прирост продолжительности жизни, в том числе здоровой жизни, является основой «второго демографического дивиденда», который состоит в возможности использовать долголетие для обеспечения устойчивого социального и экономического развития общества. Здоровое и активное долголетие позволит удлинить период трудовой занятости за пределы традиционного возраста выхода на пенсию, увеличить численность трудоспособной части населения и снизить демографическую нагрузку пожилыми [28].

На протяжении 2000-х гг. доля работающих пенсионеров по старости в России устойчиво увеличивалась, достигнув в 2015–2016 гг. практически 40 % [19, с. 96–97]. В Республике Коми благодаря значительному количеству молодых пенсионеров в связи с льготным пенсионным возрастом занятость пенсионеров стабильно выше (рис. 1). В 2015 г. она достигла 53,3 %. Однако в 2016 г. произошло резкое снижение уровня занятости пенсионеров, очевидно, связанное со вступлением в силу Федерального закона № 385-ФЗ [33], который приостановил с 1 января 2016 г. индексацию пенсий работающим пенсионерам. Снижение доли работающих пенсионеров продолжается и в последующие годы, в том числе и после начала поэтапного повышения пенсионного возраста. На начало 2023 г. она составила в Коми 25,5 %, т. е. уменьшилась по сравнению с 2015 г. более чем в два раза.

Немалую роль в недостаточной занятости пенсионеров играет дискриминация пожилых людей в трудовой сфере,

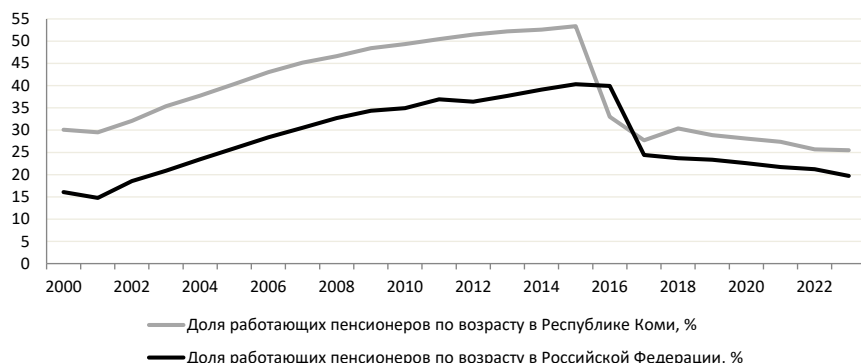


Рисунок 1. Доля работающих пенсионеров по старости в России и Республике Коми в 2000–2023 гг. (на начало года), % [9, 29–32].

Figure 1. The share of working old-age pensioners in Russia and the Komi Republic in 2000–2023 (for the beginning of year), % [9, 29–32].

которая проявляется не только на внешнем рынке труда, но и на внутреннем [13, 34, 35]. Более того, как показывают исследования, риску дискриминации в ситуации поиска работы подвержена и значительная часть работников нормативно-трудоспособного возраста: примерно за 10–15 лет до достижения пенсионного и даже предпенсионного возрастного порога [35]. Чем ниже пенсионный возраст – тем моложе возрастная дискриминация на рынке труда, тем значительней резерв недоиспользованного трудового потенциала населения старших возрастов, тем ниже реализация активного долголетия. Поэтому происходящее повышение пенсионного возраста, на наш взгляд, будет способствовать снижению возрастной дискриминации в сфере занятости, по крайней мере, росту возрастной границы начала его проявления и, соответственно, увеличению использования ресурсного потенциала старшего поколения и реализации здорового и активного долголетия. Однако следует также пересмотреть введенные с 2016 г. двойные стандарты в пенсионном обеспечении работающих и неработающих пенсионеров, способствующие добровольному снижению занятости лиц старшего возраста.

К экономическим аспектам постарения, безусловно, следует также относить вопросы достойного пенсионного обеспечения людей, которые не только построили экономику страны, но и на протяжении нескольких десятилетий делали пенсионные отчисления. Необходимо отметить, что в 2000-х гг. пенсии по старости росли в России в два раза быстрее средней инфляции потребительских цен. До 2010 г. увеличение пенсий шло сильно опережающими темпами, затем замедлилось, но продолжало оставаться выше инфляции. Самый низкий темп прироста среднего размера пенсии по старости характерен в России для 2017 г. [19, с. 98]. По всей видимости, это связано с отменой индексации работающим пенсионерам. После этого прослеживается возрастающий тренд темпов прироста. За 2000–2023 гг. средняя пенсия увеличилась в стране почти в 38 раз. Россия является лидером на постсоветском пространстве по их размеру. В Республике Коми средний размер пенсии по старости стабильно выше, чем в целом по стране, и опережение в последние годы увеличивается (рис. 2), что отчасти компенсирует высокую стоимость жизни на Севере.

Однако в последнее десятилетие в стране наметился устойчивый понижающийся тренд соотношения пенсии по старости и средней заработной платы работников организаций, который продолжается и после начала поэтапного повышения пенсионного возраста [19, с. 98]. По данным на начало 2023 г., средний размер пенсии по старости составляет 28,2 % от средней заработной платы, что существенно ниже минимального уровня, рекомендованного в экономически развитых странах (например, по нормативам ЕС – 40 %

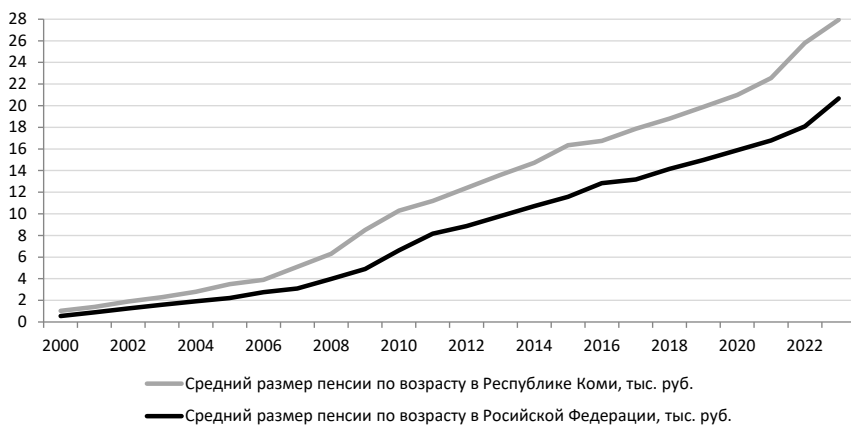


Рисунок 2. Средний размер пенсии по старости в России и Республике Коми в 2000–2023 гг. (на начало года), тыс. руб. [9, 29–32].

Figure 2. The average old-age pension in Russia and the Komi Republic in 2000–2023 (at the beginning of year), thousand rubles [9, 29–32].

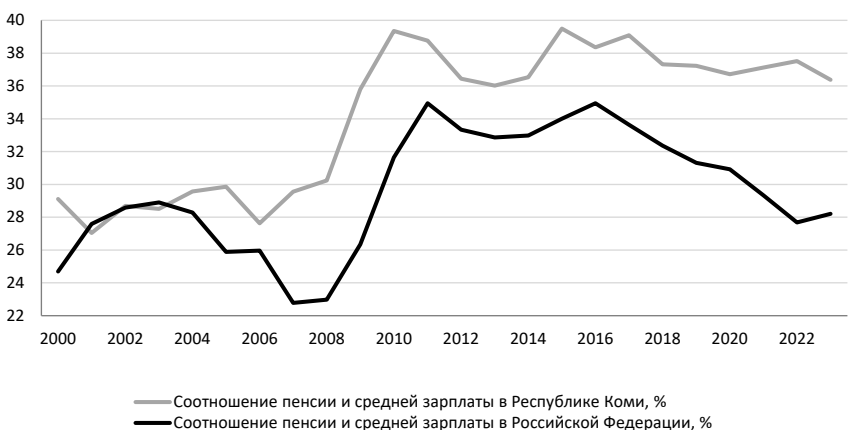


Рисунок 3. Соотношение среднего размера пенсии по старости к размеру средней заработной платы в России и Республике Коми в 2000–2023 гг. (на начало года), % [9, 29–32].

Figure 3. The ratio of the average old-age pension to the average wage in Russia and the Komi Republic in 2000–2023 (at the beginning of year), % [9, 29–32].

от средней зарплаты квалифицированного рабочего с 30-летним страховым стажем [17]), и, на наш взгляд, не может считаться достаточным, особенно в условиях увеличения пенсионного возраста. В Республике Коми указанное соотношение имеет более благоприятный характер, и убывающий тренд, который в последние годы также наметился, не столь крутой, как в целом по стране (рис. 3).

## Заключение

Благодаря многолетней истории миграционного характера формирования населения в Республике Коми к 1959 г. сложилась заметно более молодая возрастная структура населения, определяемая значительной долей населения трудоспособного возраста. Вплоть до конца 1970-х гг. процент населения старше нового пенсионного возраста в регионе был более чем в два раза ниже среднероссийского уровня. Со второй половины 1980-х гг. для Коми характерно устойчивое отрицательное сальдо миграции, и темпы постарения существенно превышают средние по стране, несмотря на повышенную рождаемость и отставание продолжительности жизни населения. По данным переписи 2021 г., доля населения старше ново-

го экономического порога старости в Коми ниже среднероссийского всего на 6,4 %.

В целом за 1959–2021 гг. доля населения старше нового пенсионного возраста увеличилась в Республике Коми почти в пять раз: с 3,9 до 19,0 %. Процент людей этого возраста в составе взрослого населения увеличился более, чем в четыре раза: с 5,5 до 23,4 %. При старом пенсионном возрасте доля населения старше трудоспособного возраста достигла бы в Коми в 2021 г. 29,4 %, а в составе взрослого населения – 36,3 %.

При этом вся территория республики относится к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним, в которых применяется льготный возраст выхода на пенсию. Если бы пенсионный возраст остался в России на прежнем уровне, удельный вес людей, имеющих право на пенсию по старости согласно северному законодательству, в 2021 г. составил бы в Коми 32,6 % в составе всего населения, 40,1 % – в составе взрослого населения, в то время как дискомфортность условий проживания и отраслевая структура экономики предъявляют здесь особые требования к возрастной структуре населения.

Рост демографической нагрузки за счет населения старших возрастов, нарастающий финансовый дефицит бюджета Пенсионного фонда и широкое распространение в России системы досрочных пенсий, в том числе на Севере, определили необходимость повышения пенсионного возраста. Оно будет содействовать также снижению возрастной дискриминации в сфере занятости, росту использования ресурсного потенциала старшего поколения и реализации здорового и активного долголетия. Однако повышение пенсионного возраста должно сопровождаться адекватным увеличением среднего размера пенсии. В Республике Коми уровень занятости пенсионеров, средний размер пенсии и его соотношение со средней заработной платой выше, чем в целом по стране, что позволяет частично компенсировать высокую стоимость жизни на Севере.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Пирожков, С. И. Демографическое старение / С. И. Пирожков // Демографический энциклопедический словарь / под ред. Д. И. Валентей. – Москва : Издательство «Советская энциклопедия», 1985. – С. 117–118.



2. Report of the Secretary-General on the review and appraisal of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development and its contribution to the follow-up and review of the 2030 Agenda for Sustainable Development (E/CN.9/2019/2). Official UN website. – URL: <http://www.un.org/> (accessed on 24 April 2024).
3. Доброхлеб, В. Г. Демографическое старение населения и становление новых социальных норм в «стареющем» обществе / В. Г. Доброхлеб // Демографические перспективы России. – Москва : Экон-Информ, 2008. – С. 181–205.
4. Всесоюзная перепись населения 1959 г. Распределение населения СССР и союзных республик по полу, возрасту и состоянию в браке // Приложение Демокопа Weekly. – URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/sng\\_mar\\_59.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/sng_mar_59.php) (дата обращения: 24.04.2024).
5. Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Т. II. – Москва, 1972.
6. Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года. Т. II. – Москва, 1989.
7. Возрастной состав населения РСФСР по данным Всесоюзной переписи населения 1989 г. – Москва, 1990.
8. Возрастно-половой состав и состояние в браке. – Москва, 2004.
9. Официальный сайт Росстата. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.04.2024).
10. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022. – URL: <https://population.un.org/wpp/> (accessed on 24 April 2024).
11. Попова, Л. А. Особенности демографического старения северных регионов России / Л. А. Попова // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 1 (77). – С. 23–40.
12. Попова, Л. А. Экономические и социальные аспекты старения населения в северных регионах России / Л. А. Попова, Е. Н. Зорина. – Сыктывкар, 2014. – 122 с.
13. Попова, Л. А. Проблемы реализации активного долголетия в трудовой сфере (на примере Республики Коми) / Л. А. Попова, Е. Н. Зорина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – Т. 13, № 2. – С. 143–156.
14. Сафарова, Г. Л. Демографические аспекты старения населения России / Г. Л. Сафарова // Отечественные записки. – 2005. – № 3 (24). – URL: <http://www.strana-oz.ru/2005/3/demograficheskie-aspekty-stareniya-naseleniya-rossii> (дата обращения: 24.04.2024).
15. Шабунова, А. А. Общественное развитие и демографические вызовы современности / А. А. Шабунова // Проблемы развития территории. – 2014. – Вып. 2 (70). – С. 7–17.
16. Доброхлеб, В. Г. Демографические теории и региональный аспект старения населения / В. Г. Доброхлеб, В. Н. Барсуков // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – Т. 10, № 6. – С. 89–103.
17. Роик, В. Д. Пенсионный возраст и модернизация пенсионных систем: отечественный и зарубежный опыт: монография / В. Д. Роик. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 336 с.
18. Федеральный закон № 350-ФЗ от 3.10.2018 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_308156/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308156/) (дата обращения: 24.04.2024).
19. Попова, Л. А. Демографические аспекты постарения населения России в соответствии с новым экономическим порогом старости / Л. А. Попова, Е. Н. Зорина // Регион: экономика и социология. – 2024. – № 2 (122). – С. 81–104.
20. Стабилизация численности населения России (возможности и направления демографической политики) / под общ. ред.: Г. Н. Кареловой и Л. Л. Рыбаковского. – Москва : ЦСП, 2001. – 262 с.
21. Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР № 235 от 22 января 1981 г. «О мерах по усилению государственной помощи семьям, имеющим детей» // СП СССР. – 1981. – № 13. – Ст. 75.
22. Постановление ЦК КПСС «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма» от 7 мая 1985 г.; Постановление Совмина СССР № 410 «О мерах по преодолению пьянства и алкоголизма, искоренению самогонварения» от 7 мая 1985 г.
23. Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об усилении борьбы с пьянством и алкоголизмом, искоренении самогонварения» от 16 мая 1985 г. № 2458-XI.
24. Попова, Л. А. Итоги переписи населения 2021 г. в Республике Коми / Л. А. Попова // Политические, экономические и социокультурные аспекты регионального управления на Европейском Севере: матер. XVI Всеросс. науч. конфер. (с междунар. участ.) (26–28 апреля 2023 г., г. Сыктывкар). – Сыктывкар : ГОУ ВО КРАГСиУ, 2023. – С. 93–97.
25. Закон Российской Федерации от 19 февраля 1993 г. № 4520-1 «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, при назначении и перерасчете пенсий». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1786/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1786/) (дата обращения 24.04.2024).
26. Шерешева, М. Ю. Маркетинг услуг для людей зрелого возраста: мифы и реальные ценности / М. Ю. Шерешева // Все плюсы зрелого возраста. Вып. 3. – Москва, 2014. – С. 91–94.
27. Рогозин, Д. М. Либерализация старения, или труд, знания и здоровье в старшем возрасте / Д. М. Рогозин // Социологический журнал. – 2012. – № 4. – С. 62–93.
28. Sidorenko, A. Demographic transition and “demographic security” in post-Soviet countries / A. Sidorenko // Population and Economics. – 2019. – № 3 (3). – P. 1–22.
29. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2021: стат.сб. / Росстат. – Москва, 2021. – 373 с.
30. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Коми: стат.сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2022. – 156 с.



31. Демографический ежегодник Республики Коми. 2023: стат.сб. / Комистат. – Сыктывкар, 2023. – 156 с.
32. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми. – URL: <https://11.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 08.05.2024).
33. Федеральный закон от 29.12.2015 г. № 385-ФЗ «О приостановлении действия отдельных положений законодательных актов Российской Федерации, внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и особенностях увеличения страховой пенсии, фиксированной выплаты к страховой пенсии и социальных пенсий». – URL: <http://base.garant.ru/71294564/> (дата обращения: 26.04.2024).
34. Хоткина, З. А. «Нормальный трудовой потенциал» и дискриминация по возрасту / З. А. Хоткина // Народонаселение. – 2013. – № 3. – С. 27–37.
35. Козина, И. М. Возрастная дискриминация при приеме на работу / И. М. Козина, И. К. Зангиева // Дискриминация на рынке труда: современные проявления, факторы и практики преодоления: матер. круглого стола ИЭ РАН. – Москва, 2014. – С. 50–63.
7. Vozrastnoj sostav naseleniya RSFSR po dannym Vsesoyuznoj perepisi naseleniya 1989 g. [Age composition of the population of the RSFSR according to the All-Union population census of 1989]. – Moscow, 1990.
8. Vozrastno-polovoj sostav i sostoyanie v brake [Age-sex composition and marital status]. – Moscow, 2004.
9. Oficial'nyj sajt Rosstata [Official website of the Federal State Statistics Service]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (accessed on 24 April 2024).
10. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022. – URL: <https://population.un.org/wpp/> (accessed on 24 April 2024).
11. Popova, L. A. Osobennosti demograficheskogo stareniya severnyh regionov Rossii [Features of demographic ageing in the northern regions of Russia] / L. A. Popova // Region: ekonomika i sociologiya [Region: Economics and Sociology]. – 2013. – № 1 (77). – P. 23–40.
12. Popova, L. A. Ekonomicheskie i social'nye aspekty stareniya naseleniya v severnyh regionah Rossii [Economic and social aspects of population ageing in the northern regions of Russia] / L. A. Popova, E. N. Zorina. – Syktyvkar, 2014. – 122 p.
13. Popova, L. A. Problemy realizacii aktivnogo dolgoletiya v trudovoj sfere (na primere Respubliki Komi) [Problems of active longevity realization in the labor sphere (on the example of the Komi Republic)] / L. A. Popova, E. N. Zorina // Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]. – 2020. – Vol. 13. – № 2. – P. 143–156.
14. Safarova, G. L. Demograficheskie aspekty stareniya naseleniya Rossii [Demographic aspects of population ageing in Russia] / G. L. Safarova // Otechestvennye zapiski [Domestic Notes]. – 2005. – № 3 (24). – URL: <http://www.strana-oz.ru/2005/3/demograficheskie-aspekty-stareniya-naseleniya-rossii> (accessed on 24 April 2024).
15. Shabunova, A. A. Obshestvennoe razvitie i demograficheskie vyzovy sovremennosti [Social development and demographic challenges of modernity] / A. A. Shabunova // Problemy razvitiya territorii [Problems of Territory's Development]. – 2014. – Issue 2 (70). – P. 7–17.
16. Dobrohleb, V.G. Demograficheskie teorii i regional'nyj aspekt stareniya naseleniya [Demographic theories and regional aspect of population ageing] / V. G. Dobrohleb, V. N. Barsukov // Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]. – 2017. – Vol. 10. – № 6. – P. 89–103.
17. Roik, V. D. Pensionnyj vozrast i modernizaciya pensionnyh sistem: otechestvennyj i zarubezhnyj opyt: monografiya [Retirement age and modernization of pension systems: domestic and foreign experience: monograph] / V. D. Roik. – Moscow : Yurajt Publishing House, 2017. – 336 p.
18. Federal'nyj zakon № 350-FZ ot 3.10.2018 g. «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj federacii po voprosam naznacheniya i vyplaty pensij» [Federal Law № 350-FZ dated to 3.10.2018 “On amendments to certain legislative acts of the Russian Federation on the appointment and payment of pensions”]. – URL: <http://>

## References

1. Pirozhkov, S. I. Demograficheskoe starenie [Demographic ageing] / S. I. Pirozhkov // Demograficheskij enciklopedicheskij slovar' [Demographic Encyclopedic Dictionary] / Ed. by D. I. Valentej. – Moscow : Sovetskaya Encyclopedia, 1985. – 608 p.
2. Report of the Secretary-General on the review and appraisal of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development and its contribution to the follow-up and review of the 2030 Agenda for Sustainable Development (E/CN.9/2019/2). Official UN website. – URL: <http://www.un.org/> (accessed on 24 April 2024).
3. Dobrohleb, V. G. Demograficheskoe starenie naseleniya i stanovlenie novyh social'nyh norm v «stareyushchem» obshchestve [Demographic ageing of the population and the formation of new social norms in the “ageing” society] / V. G. Dobrohleb // Demograficheskie perspektivy Rossii [Demographic Prospects of Russia]. – Moscow : Ekon-Inform, 2008. – P. 181–205.
4. Vsesoyuznaya perepis' naseleniya 1959 g. Raspredelenie naseleniya SSSR i soyuznyh respublik po polu, vozrastu i sostoyaniyu v brake [All-Union Population Census of 1959. Distribution of the population of the USSR and the Union Republics by sex, age and marital status] // Demoscope Weekly Annex. – URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/sng\\_mar\\_59.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/sng_mar_59.php) (accessed on 24 April 2024).
5. Itogi Vsesoyuznoj perepisi naseleniya 1970 goda [Results of the All-Union Population Census of 1970]. Vol. II. – Moscow, 1972.
6. Itogi Vsesoyuznoj perepisi naseleniya 1979 goda [Results of the All-Union Population Census of 1979]. Vol. II. – Moscow, 1989.

- [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_308156/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308156/) (accessed on 24 April 2024).
19. Popova, L. A. Demograficheskie aspekty postareniya naseleniya Rossii v sootvetstvii s novym ekonomicheskim porogom starosti [Demographic aspects of ageing of the Russian population with reference to the new economic threshold of old age] / L. A. Popova, E. N. Zorina // Region: ekonomika i sociologiya [Region: Economics and Sociology]. – 2024. – № 2 (122). – P. 81–104.
  20. Stabilizatsiya chislennosti naseleniya Rossii (vozmozhnosti i napravleniya demograficheskoy politiki) [Stabilization of the Russian population (opportunities and directions of demographic policy)] / Ed. G. N. Karelova and L. L. Rybakovskiy. – Moscow : Centre for Strategic Programs, 2001. – 262 p.
  21. Postanovlenie CK KPSS, Sovmina SSSR № 235 ot 22 yanvarya 1981 g. «O merah po usileniyu gosudarstvennoy pomoshchi sem'yam, imeyushchim detej» [Resolution of the Central Committee of the CPSU, Council of Ministers of the USSR № 235 dated to January 22, 1981 “On measures to strengthen state assistance to families with children”] // Collection of Resolutions of the Government of the USSR. – 1981. – № 13. – Article 75.
  22. Postanovlenie CK KPSS «O merah po preodoleniyu p'yanstva i alkogolizma» ot 7 maya 1985 g. [Resolution of the Central Committee of the CPSU “On measures to overcome drunkenness and alcoholism” dated to May 7, 1985]; Postanovlenie Sovmina SSSR № 410 «O merah po pre-odoleniyu p'yanstva i alkogolizma, iskoreneniyu samogonovareniya» ot 7 maya 1985 g. [Resolution of the Council of Ministers of the USSR № 410 “On measures to overcome drunkenness and alcoholism, liquidation of moonshining” dated to May 7, 1985].
  23. Ukaz Prezidiuma Verhovnogo Soveta SSSR «Ob usilenii bor'by s p'yanstvom i alkogolizmom, iskorenenii samogonovareniya» ot 16 maya 1985 g. № 2458-XI [Decree of the Presidium of the Supreme Soviet of the USSR “On strengthening the fight against drunkenness and alcoholism, liquidation of moonshining” dated to May 16, 1985 № 2458-XI].
  24. Popova, L. A. Itogi perepisi naseleniya 2021 g. v Respublike Komi [Results of the population census of 2021 in the Komi Republic] / L. A. Popova // Politicheskie, ekonomicheskie i sociokul'turnye aspekty regional'nogo upravleniya na Evropejskom Severe: Mater. XVI Vseross. nauch. konfer. (s mezhdun. uchast.) (26–28 aprelya 2023 g., g. Syktyvkar) [Political, Economic and Socio-Cultural Aspects of Regional Governance in the European North: Mater. XVI All-Russian Scientific Conference (with International Participation) (April 26–28, 2023, Syktyvkar)]. – Syktyvkar : KRAGSiU, 2023. – 365 p. – P. 93–97.
  25. Zakon Rossijskoj Federacii ot 19 fevralya 1993 g. № 4520-1 «O gosudarstvennyh garantiyah i kompensacijah dlya lic, rabotayushchih i prozhivayushchih v rajonah Krajnego Severa i priravnennyh k nim mestnostyah, pri naznachenii i pereraschete pensij» [Law of the Russian Federation № 4520-1 dated to February 19, 1993 “On the state guarantees and compensations for persons working and living in the Far North and equivalent areas when assigning and recalculating pensions»]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1786/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1786/) (accessed on 24 April 2024).
  26. Sheresheva, M. Yu. Marketing uslug dlya lyudej zrelogo vozrasta: mify i real'nye cennosti [Marketing of services for mature people: myths and real values] / M. Yu. Sheresheva // Vse plyusy zrelogo vozrasta [All the Advantages of Mature Age]. – Iss. 3. – Moscow, 2014. – P. 91–94.
  27. Rogozin, D. M. Liberalizatsiya stareniya, ili trud, znaniya i zdorov'e v starshem vozraste [Liberalization of ageing, or labor, knowledge and health in old age] / D. M. Rogozin // Sociologicheskij zhurnal [Sociological Journal]. – 2012. – № 4. – P. 62–93.
  28. Sidorenko, A. Demographic transition and “demographic security” in post-Soviet countries / A. Sidorenko // Population and Economics. – 2019. – № 3 (3). – P. 1–22.
  29. Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2021 [Social status and living standards of the Russian population. 2021]: Statistical Collection / Federal State Statistics Service. – Moscow, 2021. – 373 p.
  30. Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Respubliki Komi [Social status and living standards of the population in the Komi Republic]: Statistical collection / Komi State Statistics Service. – Syktyvkar, 2022. – 156 p.
  31. Demograficheskij ezhegodnik Respubliki Komi. 2023 [Demographic Yearbook of the Komi Republic. 2023]: Statistical collection / Komi State Statistics Service. – Syktyvkar, 2023. – 156 p.
  32. Oficial'nyj sajt Territorial'nogo organa Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Komi [Official website of the Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Komi Republic]. – URL: <https://11.rosstat.gov.ru/> (accessed on 8 May 2024).
  33. Federal'nyj zakon ot 29.12.2015 g. № 385-FZ «O priostanovlenii dejstviya otdel'nyh polozhenij zakonodatel'nyh aktov Rossijskoj Federacii, vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii i osobennostyah uvelicheniya strahovoj pensii, fiksirovannoj vyplaty k strahovoj pensii i social'nyh pensij» [Federal Law № 385-FZ of 12/29/2015 “On the suspension of certain provisions of legislative acts of the Russian Federation, amendments to certain legislative acts of the Russian Federation and the specifics of increasing the insurance pension, fixed payments to the insurance pension and social pensions”]. – URL: <http://base.garant.ru/71294564/> (accessed on 26 April 2024).
  34. Hotkina, Z. A. «Normal'nyj trudovoj potencial» i diskriminatsiya po vozrastu [“Normal labor potential” and age discrimination] / Z. A. Hotkina // Narodonaselenie [Population]. – 2013. – № 3. – P. 27–37.
  35. Kozina, I. M. Vozrastnaya diskriminatsiya pri prieme na rabotu [Age discrimination in employment] / I. M. Kozina, I. K. Zangieva // Diskriminatsiya na rynke truda: sovremennye proyavleniya, faktory i praktiki preodoleniya [Discrimination in the Labor Market: Modern Manifestations, Factors and Practices of Overcoming]: Materials of the Round Table Conference of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – Moscow, 2014. – P. 50–63.

#### **Благодарность (госзадание):**

Статья подготовлена в рамках НИР «Человеческие ресурсы северных регионов России: потенциал развития или ограничение экономического роста» (№ государственной регистрации 122012700169-9).

#### **Acknowledgements (state task)**

The article was prepared within the framework of the research project "Human resources of the northern regions of Russia: development potential or restriction of economic growth" (state registration number 122012700169-9).

#### **Информация об авторах:**

**Попова Лариса Алексеевна** – доктор экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; WOS Research ID: 0-6876-2017; Scopus Author ID: 57194040186, <https://orcid.org/0000-0003-0549-361X> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)).

**Зорина Елена Николаевна** – научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; WOS Research ID: J-8612-2018; <https://orcid.org/0000-0003-1788-9224> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [zorina@iespn.komisc.ru](mailto:zorina@iespn.komisc.ru)).

#### **About the authors:**

**Larisa A. Popova** – Doctor of Sciences (Economics), Deputy Research Director, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; WOS Research ID: 0-6876-2017; Scopus Author ID: 57194040186, <https://orcid.org/0000-0003-0549-361X> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russia, 167982; e-mail: [popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)).

**Elena N. Zorina** – Researcher, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; WOS Research ID: J-8612-2018, <https://orcid.org/0000-0003-1788-9224> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russia, 167982; e-mail: [zorina@iespn.komisc.ru](mailto:zorina@iespn.komisc.ru)).

#### **Для цитирования:**

Попова, Л. А. Демографическое старение Республики Коми по новому пенсионному возрасту и экономические аспекты его повышения / Л. А. Попова, Е. Н. Зорина // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 35–45.

#### **For citation:**

Popova, L. A. Demograficheskoe starenie Respubliki Komi po novomu pensionnomu vozrastu i ekonomicheskie aspekty ego povysheniya [Demographic ageing of the Komi Republic according to the new retirement age and economic aspects of its increase] / L. A. Popova // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 35–45.

Дата поступления статьи: 07.05.2024

Прошла рецензирование: 16.05.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 07.05.2024

Reviewed: 16.05.2024

Accepted: 20.05.2024

# Экономика природопользования

УДК 338.2:504.06 + 341.16 (98)  
DOI 10.19110/1994-5655-2024-4-46-53

## Практика управления отходами в контексте устойчивого развития и циркулярной экономики

Л. В. Иванова

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина  
ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук»,  
г. Апатиты  
ludmila\_ivanova@mail.ru

### Аннотация

Деятельность человека неизбежно приводит к образованию отходов, поэтому обеспокоенность состоянием окружающей среды не теряет своей актуальности. На протяжении многих лет управление отходами ограничивалось сбором, транспортировкой и утилизацией, и только со временем фокус стал смещаться к селективному сбору отходов, а затем к их переработке. Причиной тому послужило многолетнее функционирование линейной экономической системы, повлекшее за собой истощение природных ресурсов, усиление нагрузки на окружающую среду и изменение климата. В результате в последнее время циклической экономике (экономике замкнутого цикла), при которой отходы рассматриваются не как мусор, а как ресурс, стало уделяться первоочередное внимание в политической повестке дня. В связи с этим представляется целесообразным изучение и анализ различного зарубежного опыта по управлению отходами, поскольку эта практика может быть полезна для разработки рекомендаций по совершенствованию системы управления отходами, направленному на достижение целей устойчивого развития и экономики замкнутого цикла.

### Ключевые слова:

отходы, циркулярная экономика, устойчивое развитие, эффективность, система управления, совершенствование

### Введение

На фоне признания мировым сообществом проблем, связанных с ограниченностью природных ресурсов и состоянием окружающей среды, в 1970–1980 гг. зародилась концепция устойчивого развития, которая со временем приобретала различные интерпретации. В настоящее время устойчивое развитие, главным образом, ассоциируется с охраной окружающей среды и деятельностью общества. В этом контексте сформировалось направление деятельности, получившее название «waste management» (управление отходами). Комплекс мероприятий по сбору, транс-

# Environmental Economics

## Practices in waste management in the context of sustainable development and of circular economy

L. V. Ivanova

Luzin Institute for Economic Studies,  
Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences,  
Apatity  
ludmila\_ivanova@mail.ru

### Abstract

Human activities inevitably lead to waste generation, therefore the concern for the environment remains relevant. For a long time, waste management was limited to collection, transportation and disposal, and with time only the focus shifted for selective waste collection and then recycling. The main cause for the problem was the linear economic system operated for many years, entailing resource depletion, significant stress on the environment, and climate change. As a result, the circular economy (closed-loop economy), which treats waste products not as garbage but as production resource, has recently become high on the political agenda. In this regard, it is worthwhile to study and analyze international practices in waste management, since it can be useful for developing strategies to improve the waste management system aimed at achieving the goals of sustainable development and the circular economy.

### Keywords:

waste, circular economy, sustainable development, efficiency, management system, improvement

портировке, переработке, вторичному использованию или утилизации мусора, а также контролю всего процесса составляет систему управления отходами [1, 2].

Поскольку деятельность человека и организаций неизбежно приводит к образованию отходов, обеспокоенность состоянием окружающей среды не теряет своей актуальности. Производство отходов на душу населения различается в зависимости от региона и страны. В Европейском Союзе оно колеблется в пределах 0.3–1.4 кг/чел. в день, в некоторых странах Африки показатель состав-



ляет 0,78 кг/чел. в день, в Азии городские районы производят 760 тыс. т твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) в день. Согласно прогнозам, мировое производство ТКО к 2050 г. увеличится на 70 % и достигнет в общей сложности 3,40 млрд т, или 3,40 кг на душу населения в день. Кроме того, наблюдается неуклонный рост глобальных затрат на управление отходами, причем в большей степени в странах с низкими доходами [2].

На протяжении многих лет управление отходами ограничивалось сбором, транспортировкой и утилизацией, но со временем фокус стал смещаться к селективному сбору отходов, а затем – их переработке, рассмотрению мусора как ресурса. Причиной тому послужило многолетнее функционирование в рамках линейной экономической системы, повлекшее за собой истощение природных ресурсов, усиление нагрузки на окружающую среду и изменение климата.

Основным отличием экономики замкнутого цикла (циклической экономики) от линейной является наличие взаимосвязи между всеми элементами производственного процесса. В результате в последнее время экономике замкнутого цикла, при которой отходы рассматриваются не как мусор, а как ресурс, как можно дольше продолжающий участвовать в производственном цикле, стало уделяться первоочередное внимание в политической повестке дня [3]. В рамках реформы обращения с твердыми коммунальными отходами, включающей комплекс мероприятий по изменению структуры системы обращения с отходами, в субъектах Российской Федерации преобразования осуществляются согласно этапам, зафиксированным в ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления». Одним из ключевых нововведений в рамках реформы стало формирование института региональных операторов – юридических лиц, занимающихся обращением с твердыми коммунальными отходами. Согласно статье 24.6 Закона «Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации обеспечиваются одним или несколькими региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами» [4].

Особого внимания требует вопрос управления отходами в условиях Арктики. Глобальные тенденции изменения климата, перехода к экономике замкнутого цикла в настоящее время усиливаются и оказывают значительное влияние на управление отходами в Арктике. На протяжении многих лет значительный исследовательский интерес к вопросам обращения с отходами в условиях Крайнего Севера реализовывался в рамках выполнения различных международных программ сотрудничества. В частности, Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина ФИЦ Кольский НЦ РАН принимал участие в ряде международных научно-исследовательских проектов, нацеленных на изучение различных аспектов управления отходами и условий для возможностей трансграничного сотрудничества в этой сфере.

Требуются дальнейшие исследования политических и правовых рамок, проблем и новых возможностей для активизации международного делового сотрудничества в области управления отходами как в арктических условиях, так и в более широком контексте. Целесообразным также представляются изучение и анализ различного зарубежного опыта по управлению отходами, поскольку эта практика может быть полезна для разработки рекомендаций по совершенствованию системы управления отходами, направленному на достижение целей экономики замкнутого цикла.

#### **Законодательство, стратегии и планирование управления отходами в странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития**

Организация экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) – это международная организация, созданная в целях развития международной торговли и стимулирования экономического прогресса. В настоящее время членами ОЭСР являются порядка 40 стран, в том числе ряд стран – членов Арктического совета (Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция). Руководящим органом организации является совет представителей стран-членов. Организация уделяет большое внимание вопросам устойчивого развития, циркулярной экономики, включая вопросы экологической ситуации в городах и повышения качества и комфортности городской среды. Организация экономического сотрудничества и развития регулярно публикует обзоры результатов экологической деятельности, в которых представлены основные достижения, общие тенденции и проблемы, а также информация об эффективности и действенности основ политики в области управления отходами и циркулярной экономики [4].

Основные аспекты управления отходами в странах ОЭСР содержатся в Рамочной директиве по отходам. Сюда относятся сбор, классификация, транспортировка и переработка коммунальных, промышленных и опасных отходов. Кроме того, в директиве представлена иерархия управления отходами, где наиболее предпочтительным вариантом является предотвращение образования отходов, а наименее желательным – складирование отходов на полигонах.

Ряд основных принципов: управление отходами, не подвергая опасности здоровье людей, не нанося ущерба окружающей среде, не ухудшая качества воды, воздуха, почвы, не создавая риска для растений и животных и без негативного воздействия на сельскую местность или особо охраняемые природные территории также определены в Рамочной директиве. Там же содержится объяснение, когда отходы перестают быть отходами и становятся вторичным сырьем, в чем отличие отходов от побочных продуктов, и вводятся такие понятия, как «загрязнитель платит» и «расширенная ответственность производителя». В основе управления отходами лежит пятиступенчатая «иерархия отходов», которая устанавливает порядок предпочтительности обращения с отходами и их утилизации [5, 6].



Такой подход существует во всех странах, входящих в организацию. Например, в Нидерландах и Норвегии, которые относительно давно перешли к комплексному подходу к решению проблемы, управление отходами регулируется общим законодательством в сфере охраны окружающей среды: Закон об управлении окружающей средой (2002) в Нидерландах и Закон о контроле за загрязнением (1982) и Закон об отходах (2004) в Норвегии.

В ряде стран вступление в Европейский Союз привело к реформе национального законодательства об отходах. Так, в Эстонии, Польше, Венгрии, Чехии и Словении комплексная правовая основа теперь также обеспечивается Рамочной директивой по отходам. В других странах ОЭСР, таких как Колумбия и Израиль, регулирование управления отходами, напротив, характеризуется наличием многочисленных законодательных актов, что создает проблему возникновения пробелов и несоответствий.

В соответствии с Рамочной директивой по отходам все страны ОЭСР обязаны обеспечивать подготовку планов управления отходами, в которых, среди прочего, излагается текущая ситуация с управлением отходами, меры, которые необходимо принять для улучшения. Во многих из рассматриваемых стран планы управления отходами направлены на переработку, предотвращение образования отходов и эффективность использования ресурсов – и таким образом – на элементы перехода к экономике замкнутого цикла.

Во многих странах региональные и муниципальные органы власти в рамках своей юрисдикции также принимают участие в процессе планирования управления отходами. При этом подход к обязательности формирования таких планов и уровень их согласованности с национальным законодательством в каждой стране определяются по-своему. В некоторых случаях, когда процесс регионального или муниципального планирования отсутствует (например, в Израиле) цели и задачи для местных органов власти устанавливаются национальными планами. Во многих странах ОЭСР, напротив, муниципальные власти играют ключевую роль в управлении сбором и обращением с твердыми коммунальными отходами. В связи с этим необходима сбалансированная вертикальная координация между планами, разработанными на разных уровнях власти, поскольку в случае ограниченной либо слишком сложной вертикальной координации подрывается потенциал повышения результативности политики в отношении отходов, эффективности инфраструктурной сети, возникают проблемы с точки зрения построения комплексного подхода к управлению отходами.

Регулирование управления отходами требует от государственных учреждений выполнения ряда различных действий: разработки нормативно-правовой базы, сбора данных, мониторинга и оценки, обмена информацией, консультации заинтересованных сторон, координации действий участников процесса. Такая деятельность подразумевает распределение полномочий между различными ведомствами. Отличительным признаком стран ОЭСР является то, что полномочия практически всегда распределены между различными уровнями власти (двух- или

трехуровневая система управления) при наличии широкого спектра институциональных механизмов политики управления отходами. Соответствующие политические цели и законодательная основа формируются национальным правительством. Ведущие профильные ведомства (Министерства) реализуют провозглашенную экологическую политику, в том числе взаимодействуя с другими вовлеченными в процесс министерствами в части вопросов, относящихся к их компетенции.

Обычно политика управления отходами находится в ведении одного из министерств. Например, в Венгрии ведущим министерством по политике управления отходами является Министерство сельского хозяйства, а управление ТКО находится в ведении Министерства национального развития. В Колумбии Министерство окружающей среды и устойчивого развития отвечает за политику в сфере управления отходами, а Министерство жилищного строительства – за ТКО. В Чешской Республике Министерством окружающей среды учрежден Совет по управлению отходами, в состав которого вошли соответствующие эксперты из государственных ведомств и представители неправительственных организаций.

В некоторых странах ОЭСР региональные правительства играют определенную роль как в разработке политики в сфере управления отходами, так и в планировании действий. Эта роль обычно значимее в странах с федеративной системой государственного управления, где региональные правительства могут определять политические цели и устанавливать законодательные рамки при более ограниченной роли национального правительства. Однако даже в странах с унитарной формой государственного устройства региональные правительства могут играть существенную роль в сфере управления отходами. Например, в Нидерландах и Корее власти провинций задействованы в процессе выдачи разрешений на размещение отходов [7, 8].

Совет ОЭСР разрабатывает рекомендации по различным направлениям деятельности. Рекомендация Совета по продуктивности ресурсов (The Recommendation on Resource Productivity), подготовленная в 2008 г., подчеркивает важность вовлечения всех государственных органов в процесс управления отходами. В отчетах последующих лет о реализации этой рекомендации отмечалось, что лишь немногие страны обладают эффективными механизмами координации и согласованности политики в области управления ресурсами. Обзоры результативности экологической деятельности также показывают, что национальные институциональные рамки, предназначенные для горизонтальной координации движения в направлении перехода к циркулярной экономике, развиты далеко не во всех странах, несмотря на то, что такие механизмы призваны интегрировать цели экономики замкнутого цикла в соответствующую отраслевую или межсекторальную политику. Например, в обзоре по Чешской Республике хоть и было отмечено, что Совет по управлению отходами играет важную роль в политике экономики замкнутого цикла, существует потребность в институциональной платформе, специально предназначенной для более ши-

рокого сотрудничества, выходящего за рамки политики в отношении отходов. В тех странах, где институциональные обязанности в отношении циркулярной экономики (или устойчивого использования ресурсов) распределены, как правило, ведущую роль берет на себя министерство, ответственное за экологическую политику. Такая ситуация наблюдается, например, в Нидерландах и Японии, где таким ведущим органом власти является Министерство окружающей среды. Было также отмечено, что в Нидерландах уделяется особое внимание роли и ответственности различных участников экономики замкнутого цикла.

Организация службы по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) во многих странах ОЭСР осуществляется на нескольких уровнях власти, при этом муниципалитеты часто играют ключевую роль, которая может включать обеспечение сбора, транспортировки и переработки отходов. Муниципальные органы власти также могут участвовать в установлении и сборе платежей (часто в соответствии с региональным или национальным законодательством), в то время как лицензирование и выдача разрешений на размещение отходов чаще осуществляются на национальном или региональном уровнях (особенно в странах с федеративным государственным устройством). Муниципалитеты также могут участвовать в планировании действий, например, посредством разработки местного плана управления отходами. Часто такая работа проводится на уровне округов, объединяющих соседние муниципалитеты. Механизмы сбора и транспортировки ТКО часто различаются, подходы, используемые разными странами, также различны.

В более широком масштабе государственно-частное партнерство играет важную роль в управлении отходами, а также при переходе к экономике замкнутого цикла. Например, в Нидерландах частный сектор участвует в разработке национальных планов управления отходами и несет за это ответственность, установленную законодательством. Аналогичным образом в Японии частный сектор участвует в процессе фундаментального планирования и разделяет ответственность за управление отходами и эффективность использования ресурсов в соответствии с законодательством. В докладах ОЭСР о выполнении Рекомендации 2008 г. по продуктивности ресурсов подчеркивается необходимость участия заинтересованных сторон в обеспечении полномасштабной реализации предложенной политики.

Налаживание эффективного функционирования сетей обмена информацией является одним из наиболее важных направлений совершенствования практики управления отходами. В Израиле, например, в рамках совместной инициативы правительства и частного сектора была создана «доска объявлений» по обмену отходами, способствующая поддержанию относительно высоких темпов переработки и утилизации промышленных отходов. В Колумбии Национальный центр чистого производства и экологических технологий (The National Centre for Cleaner Production and Environmental Technologies) способствует улучшению управления отходами в промышленности. Центр заключает добровольные соглашения с отраслями

промышленности, оказывает техническую помощь компаниям в сфере управления отходами, а также управляет информационной системой, которая поддерживает обмен восстановленными материалами между компаниями. В Японии правительство стремится повысить осведомленность частного сектора об отходах и эффективности использования ресурсов при помощи программы Eco-Town. В Чехии власти поддерживают обмен информацией посредством конференций по сокращению отходов и конкурса «Превращение отходов в ресурсы», который продвигает переработку и использование вторичного сырья предприятиями [5, 6].

Такая деятельность соответствует рекомендациям ОЭСР по экологически обоснованному управлению отходами, которые ориентируют страны ОЭСР на активизацию обмена информацией между участниками процесса для содействия предотвращению образования отходов и оптимизации операций по их утилизации. В более общем плане сбор и обмен информацией являются ключевым фактором перехода к циркулярной экономике.

### **Влияние практики управления отходами на экологическую устойчивость на Глобальном Юге**

В странах Глобального Юга управление отходами продолжает доминировать как серьезная экономическая, социальная и экологическая проблема, особенно на городских территориях, характеризующихся быстрым ростом населения. Роли управления отходами в достижении устойчивого развития традиционно уделяется значительное внимание в различных международных программах развития, хартиях и концепциях. Например, устойчивое управление отходами способствует достижению нескольких целей ООН в области устойчивого развития (ЦУР), таких как «обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии» (ЦУР 6); «обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов» (ЦУР 11); «обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства» (ЦУР 12); «принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями» (ЦУР 13); «защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию» (ЦУР 15) [8]. Это также вносит вклад в формирование муниципальной экономики по принципу замкнутого цикла, ориентированной на сокращение потребления ресурсов, повторное использование и переработку отходов, минимизацию загрязнения и экономию затрат.

Однако в связи с ростом населения и повышением уровня урбанизации проблема управления отходами будет продолжать сохраняться. В развивающихся странах в большинстве городов собирается только порядка 50–80 % образующихся отходов, а в странах с низким уровнем развития этот уровень существенно ниже. Среди препятствий на пути эффективного управления отходами на муниципальном уровне отмечаются недостаточная осведомленность, недостаток технологий, финансовые и управленческие проблемы [8, 9].

В большинстве развивающихся стран мусор, собранный в домашних хозяйствах, выбрасывается на свалки, в том числе несанкционированные, мощности которых могут быть заполнены уже в течение ближайшего десятилетия. На протяжении многих лет стратегия утилизации мусора включала его сжигание на открытом пространстве, сбрасывание в водоемы.

Тем не менее с момента появления в 1960-х гг. экологического движения стало развиваться понимание рисков для окружающей среды и здоровья населения, связанных с неустойчивыми методами управления отходами. Начиная с 1970-х гг. управление отходами представляло собой, прежде всего, техническую проблему, для решения которой требовались более современные технологии. К 1990-м гг., несмотря на прогресс в улучшении технологий, акцент в сфере управления отходами изменился, поскольку стало очевидно, что муниципалитеты более не способны эффективно вывозить и утилизировать мусор без активного участия пользователей услуг и других заинтересованных сторон. Неспособность государственного сектора стран Глобального Юга обеспечить достаточное улучшение управления отходами в сочетании с давлением со стороны финансовых институтов и других донорских агентств в конце десятилетия привела к политике приватизации. Однако, поскольку приватизация не обеспечила на должном уровне услуги по управлению отходами на муниципальном уровне, подход к решению проблемы продолжает меняться.

Более устойчивый подход к управлению отходами подразумевает приоритет сокращения производства, классификации отходов, повторного использования, переработки и восстановления энергии, в противовес обычному захоронению мусора, открытым свалкам и открытому сжиганию. Этот подход, который все еще находится на ранней стадии, привлекает все больше внимания в странах Глобального Юга, поскольку является более комплексным и экологически безопасным, а также оказывает менее негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Кроме того, мониторинг управления отходами на Глобальном Юге имеет особую актуальность, поскольку 90 % роста городского населения к 2050 г. ожидается именно здесь [10–13].

Как было отмечено выше, неустойчивая практика управления отходами влечет за собой множество негативных последствий. При этом, хотя все методы обращения с отходами имеют свои негативные последствия, степень их воздействия на окружающую среду и людей различна. В связи с этим, необходимо разрабатывать и применять меры по обеспечению более устойчивого управления отходами, позволяющие минимизировать такое воздействие. Вовлечение в процесс на каждом его этапе не только местных органов власти, но и все большего количества заинтересованных сторон: частного сектора, агентств-доноров, неправительственных организаций (далее – НПО), организаций, занимающихся сбором и утилизацией мусора, а также жителей диктуется растущей сложностью процесса, затратами и необходимостью координации действий. Выделение ресурсов, предостав-

ление технической помощи, эффективное управление и сотрудничество, а также охрана окружающей среды и здоровья человека являются важнейшими факторами успеха управления отходами.

Необходимость смягчения негативных последствий неэффективной практики управления отходами послужила причиной разработки ряда практических рекомендаций:

1. В муниципалитетах должны разрабатываться и внедряться нацеленные на устойчивое управление интегрированные подходы, включающие совершенствование работы на всех уровнях: сбор, сортировка, транспортировка, переработка и утилизация. Кроме того, проведение оценки жизненного цикла продукта (в данном случае, отходов), а также его потенциального воздействия на окружающую среду на всех стадиях жизненного цикла в дополнение к необходимости участия всех заинтересованных сторон и учета экологических, финансовых, правовых, институциональных и технических аспектов, соответствующих каждой конкретной ситуации, может способствовать успеху реализации такого подхода.

2. Местные органы власти должны строго следить за соблюдением экологических норм и усилить контроль выполнения жителями обязанностей по обращению с отходами, поскольку в большинстве городов в странах Глобального Юга сохраняется низкая эффективность управления отходами. За нарушение правил должно быть установлено наказание в соответствии с имеющимся порядком. Кроме того, местные органы власти призваны обеспечивать адекватный географический охват для служб, занимающихся сбором мусора, а также при разработке более эффективной политики управления отходами сосредоточивать внимание на сокращении, повторном использовании и переработке отходов для достижения целей циркулярной экономики и устойчивого развития.

3. Необходимым условием формирования эффективного управления отходами является ответственное отношение общества к обращению с ними. Необходимо через печатные и электронные средства массовой информации, социальные сети проводить кампании по информированию общественности о важности следования надлежащим способом сбора и сортировки мусора, а также уделять особое внимание обеспечению необходимого количества сортировочных контейнеров.

4. Необходимо использование экологически чистых технологий и модернизация существующих мощностей, несмотря на различие предлагаемых предпочтительных методов утилизации отходов.

5. Эффективное управление отходами требует от местных властей комплексного подхода к решению таких проблем, как отсутствие стратегических планов управления отходами, неэффективный сбор, сортировка и переработка отходов, недостаточное финансирование, дефицит квалифицированных специалистов, при обязательном учете других факторов, таких как экономическая ситуация, скорость образования отходов, плотность населения, уровень коммерческой активности, культура и местные особенности [14, 15].

## Заключение

Деятельность человека и организаций неизбежно приводит к образованию отходов, что оказывает негативное воздействие на состояние окружающей среды. В большинстве случаев отходы по-прежнему рассматриваются как проблема, а не как ресурс. Управление отходами во многих странах не является устойчивым, характеризуется отсутствием планирования, неправильной утилизацией, неэффективным сбором и технологиями переработки, несоответствием местным условиям и техническим требованиям, а также недостаточным финансированием, поэтому чаще всего ограничивается сбором, транспортировкой и утилизацией. В силу того, что в последнее время циркулярной экономике уделяется первоочередное внимание в политической повестке дня, требуется дальнейшая работа по преобразованию системы управления отходами в ее ключевой элемент.

Регулирование управления отходами требует от государственных учреждений выполнения ряда различных действий, требующих распределения полномочий между различными ведомствами. Отличительным признаком стран ОЭСР является то, что полномочия практически всегда распределены между различными уровнями власти (двухуровневая или трехуровневая система управления), при наличии широкого спектра институциональных механизмов политики управления отходами. Соответствующие политические цели и законодательная основа формируются национальным правительством. Ведущие профильные ведомства (министерства) реализуют провозглашенную экологическую политику. Обзоры результативности экологической деятельности также показывают, что национальные институциональные рамки, предназначенные для горизонтальной координации движения в направлении перехода к циркулярной экономике развиты далеко не во всех странах, несмотря на то, что такие механизмы призваны интегрировать цели экономики замкнутого цикла в соответствующую отраслевую или межсекторальную политику.

Управление отходами в странах Глобального Юга характеризуется низким уровнем эффективности. Такая практика включает отсутствие сортировки мусора, смешивание его с опасными отходами во время хранения и переработки, устаревшая и плохо контролируемая инфраструктура для складирования отходов, проблемы с транспортировкой, функционирование мусоросжигательных заводов под открытым небом, неконтролируемые и необорудованные свалки. Последствия такой практики влияют на качество окружающей среды и устойчивое развитие городов. Для решения проблемы требуется активное участие всех заинтересованных сторон – местных органов власти, частного сектора, агентств-доноров, неправительственных организаций, занимающихся сбором и утилизацией мусора, а также жителей на каждом этапе процесса управления отходами. Требуются дальнейшие исследования для выяснения того, как особенности каждой страны Глобального Юга могут повлиять на выбор подхода, элементов, аспектов, технологий и ин-

ституциональных рамок процесса управления отходами, подходящих для каждого региона.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. Choudhary, Shweta. A research paper on solid waste management / Shweta Choudhary. – URL: <https://www.jetir.org/papers/JETIRE006150.pdf> (accessed: 17.02.2024).
2. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. The 17 Goals. URL: <https://sdgs.un.org/goals> (дата обращения 17.02.2024).
3. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). – URL: <https://anticor.hse.ru/main/organization/OECD> (дата обращения: 27.02.2024).
4. «Федеральный закон об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (дата обращения: 17.02.2024).
5. Иванова, Л. В. Влияние особенностей нормативно-правового регулирования на управление отходами в странах Северной Европы / Л. В. Иванова // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2022. – № 3 (55). – С. 66–72.
6. Izvercian, Monica. Waste management in the context of sustainable development: Case study in Romania / Monica Izvercian, Larisa Ivascu. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/283954801\\_Waste\\_Management\\_in\\_the\\_Context\\_of\\_Sustainable\\_Development\\_Case\\_Study\\_in\\_Romania](https://www.researchgate.net/publication/283954801_Waste_Management_in_the_Context_of_Sustainable_Development_Case_Study_in_Romania) (accessed: 27.02.2024).
7. Waste management and the circular economy in selected OECD countries. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/79ea945e-en/index.html?itemId=/content/component/79ea945e-en> (accessed: 27.02.2024).
8. Joint work programme for equitable economic growth in cities. Solid waste management in the Global South. – URL: [https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20%20Solid%20Waste%20Management\\_0.pdf](https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20%20Solid%20Waste%20Management_0.pdf) (accessed: 17.03.2024).
9. Espinoza Perez, Lorena. Closing gap in the municipal solid waste management between metropolitan and regional cities from developing countries: A life cycle assessment approach / Lorena Espinoza Perez, Kurt Ziegler-Rodriguez, Andrea Tereza Espinoza Perez, Oscar C Vasquez, Ian Vazquez-Rowe. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33647557/> (accessed: 17.03.2024).
10. Zafar, Salman. Solid waste management in Saudi Arabia / Salman Zafar. – URL: <https://www.ecomena.org/solid-waste-management-in-saudi-arabia/> (accessed: 19.03.2024).
11. Zarate, M. A. Capacity building in rural Guatemala by implementing a solid waste management program / M. A. Zarate, J. Slotnick, M. Ramos. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X-07003923?via%3Dihub> (accessed: 19.03.2024).



12. Abdhahah K. Ziraba. A review and framework for understanding the potential impact of poor solid waste management on health in developing countries / Abdhahah K. Ziraba, Tilahun Nigatu Haregu, Blessing Mberu. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5184495/> (accessed: 19.03.2024).
13. Zawde Tadesse Teshome. Assessment of solid waste management practices in Kebridehar city, Somali regional state, Ethiopia / Zawde Tadesse Teshome, Zemenu Tadesse Ayele, Mo-hamed Ibrahim Abib. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9465345/> (accessed: 29.03.2024).
14. Kathambi, Bessy. Effects of institutional framework lapses in solid waste management – A case of Ngomongo, Nairobi, Kenya / Bessy Kathambi, Florence Ogutu. – URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=120121> (accessed: 19.03.2024).
15. Ака Диби Мари Мишель. Пути совершенствования системы управления отходами для Республики Кот д'Ивуар. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-sovershenstvovaniya-sistemy-upravleniya-othodami-dlya-respubliki-kot-d-ivuar/viewer> (дата обращения: 29.03.2024).
7. Waste management and the circular economy in selected OECD countries. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/79ea945e-en/index.html?itemId=/content/component/79ea945e-en> (accessed: 27.02.2024).
8. Joint work programme for equitable economic growth in cities. Solid waste management in the Global South. – URL: [https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20Solid%20Waste%20Management\\_0.pdf](https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20Solid%20Waste%20Management_0.pdf) (accessed: 17.03.2024).
9. Espinoza Perez, Lorena. Closing gap in the municipal solid waste management between metropolitan and regional cities from developing countries: A life cycle assessment approach / Lorena Espinoza Perez, Kurt Ziegler-Rodriguez, Andrea Tereza Espinoza Perez, Oscar C Vasquez, Ian Vazquez-Rowe. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33647557/> (accessed: 17.03.2024).
10. Zafar, Salman. Solid waste management in Saudi Arabia / Salman Zafar. – URL: <https://www.ecomena.org/solid-waste-management-in-saudi-arabia/> (accessed: 19.03.2024).
11. Zarate, M. A. Capacity building in rural Guatemala by implementing a solid waste management program / M. A. Zarate, J. Slotnick, M. Ramos. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X07003923?via%3Dihub> (accessed: 19.03.2024).
12. Abdhahah K. Ziraba. A review and framework for understanding the potential impact of poor solid waste management on health in developing countries / Abdhahah K. Ziraba, Tilahun Nigatu Haregu, Blessing Mberu. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5184495/> (accessed: 19.03.2024).
13. Zawde Tadesse Teshome. Assessment of solid waste management practices in Kebridehar city, Somali regional state, Ethiopia / Zawde Tadesse Teshome, Zemenu Tadesse Ayele, Mo-hamed Ibrahim Abib. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9465345/> (accessed: 29.03.2024).
14. Kathambi, Bessy. Effects of institutional framework lapses in solid waste management – A case of Ngomongo, Nairobi, Kenya / Bessy Kathambi, Florence Ogutu. – URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=120121> (accessed: 19.03.2024).
15. Ака Диби Мари Мишель. Пути совершенствования системы управления отходами для Республики Кот д'Ивуар. [Ways of improvement of the waste management system in the Republic of Ivory Coast]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-sovershenstvovaniya-sistemy-upravleniya-othodami-dlya-respubliki-kot-d-ivuar/viewer> (accessed: 29.03.2024).

## References

1. Choudhary, Shweta. A research paper on solid waste management / Shweta Choudhary. – URL: <https://www.jetir.org/papers/JETIRE006150.pdf> (accessed: 17.02.2024).
2. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. The 17 Goals. – URL: <https://sdgs.un.org/goals> (accessed: 17.02.2024).
3. Organizatsiya ekonomicheskogo sotrudnichestva i razvitiya (OESR) [Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)]. – URL: <https://anticor.hse.ru/main/organization/OECD> (accessed: 27.02.2024).
4. “Federalniy zakon ob otkhodakh proizvodstva i potrebleniya” ot 24.06.1998 № 89-FZ [Federal law on production and consumption wastes dated to 24.06.1998 № 89-FZ]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (accessed: 17.02.2024).
5. Ivanova, L. V. Vliyaniye osobennostey normativno-pravovogo regulirovaniya na upravlenie otkhodami v stranakh Severnoy Evropy [Impact of regulatory environment features on waste management in Northern Europe] / L. V. Ivanova // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series “Economic Sciences”. – 2022. – № 3 (55). – P. 66–72.
6. Izvercian, Monica. Waste management in the context of sustainable development: Case study in Romania / Monica Izvercian, Larisa Ivascu. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/283954801\\_Waste\\_Management\\_in\\_the\\_Context\\_of\\_Sustainable\\_Development\\_Case\\_Study\\_in\\_Romania](https://www.researchgate.net/publication/283954801_Waste_Management_in_the_Context_of_Sustainable_Development_Case_Study_in_Romania) (accessed: 27.02.2024).
7. Waste management and the circular economy in selected OECD countries. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/79ea945e-en/index.html?itemId=/content/component/79ea945e-en> (accessed: 27.02.2024).
8. Joint work programme for equitable economic growth in cities. Solid waste management in the Global South. – URL: [https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20Solid%20Waste%20Management\\_0.pdf](https://www.citiesalliance.org/sites/default/files/2020-06/JWP-EEG%20Issue%20Brief%2003%20Solid%20Waste%20Management_0.pdf) (accessed: 17.03.2024).
9. Espinoza Perez, Lorena. Closing gap in the municipal solid waste management between metropolitan and regional cities from developing countries: A life cycle assessment approach / Lorena Espinoza Perez, Kurt Ziegler-Rodriguez, Andrea Tereza Espinoza Perez, Oscar C Vasquez, Ian Vazquez-Rowe. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33647557/> (accessed: 17.03.2024).
10. Zafar, Salman. Solid waste management in Saudi Arabia / Salman Zafar. – URL: <https://www.ecomena.org/solid-waste-management-in-saudi-arabia/> (accessed: 19.03.2024).
11. Zarate, M. A. Capacity building in rural Guatemala by implementing a solid waste management program / M. A. Zarate, J. Slotnick, M. Ramos. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X07003923?via%3Dihub> (accessed: 19.03.2024).
12. Abdhahah K. Ziraba. A review and framework for understanding the potential impact of poor solid waste management on health in developing countries / Abdhahah K. Ziraba, Tilahun Nigatu Haregu, Blessing Mberu. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5184495/> (accessed: 19.03.2024).
13. Zawde Tadesse Teshome. Assessment of solid waste management practices in Kebridehar city, Somali regional state, Ethiopia / Zawde Tadesse Teshome, Zemenu Tadesse Ayele, Mo-hamed Ibrahim Abib. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9465345/> (accessed: 29.03.2024).
14. Kathambi, Bessy. Effects of institutional framework lapses in solid waste management – A case of Ngomongo, Nairobi, Kenya / Bessy Kathambi, Florence Ogutu. – URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=120121> (accessed: 19.03.2024).
15. Ака Диби Мари Мишель. Пути совершенствования системы управления отходами для Республики Кот д'Ивуар. [Ways of improvement of the waste management system in the Republic of Ivory Coast]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-sovershenstvovaniya-sistemy-upravleniya-othodami-dlya-respubliki-kot-d-ivuar/viewer> (accessed: 29.03.2024).



**Информация об авторе:**

**Иванова Людмила Викторовна** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»; Scopus 7403295841; ORCID 0000-0002-1934-2057 (184209, Российская Федерация, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 24а; e-mail: ludmila\_ivanova@mail.ru).

**About the author:**

**Ludmila V. Ivanova** – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Luzin Institute for Economic Studies, Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 7403295841, ORCID 0000- 0002-1934-2057 (24a Fersman st., Apatity, Murmansk Region, Russia, 184209; e-mail: ludmila\_ivanova@mail.ru).

**Для цитирования:**

Иванова, Л. В. Практика управления отходами в контексте устойчивого развития и циркулярной экономики / Л. В. Иванова // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 46–53.

**For citation:**

Ivanova, L. V. Praktika upravleniya othodami v kontekste ustojchivogo razvitiya i cirkulyarnoj ekonomiki [Practices in waste management in the context of sustainable development and circular economy] / L. V. Ivanova // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 46–53.

Дата поступления статьи: 17.04.2024

Прошла рецензирование: 22.04.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 17.04.2024

Reviewed: 22.04.2024

Accepted: 20.05.2024

## Особенности налогообложения разработки минерально-сырьевых ресурсов: мировой и отечественный опыты

И. Г. Бурцева

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,  
г. Сыктывкар  
burtseva@iespn.komisc.ru

### Аннотация

Построение сбалансированной системы получения справедливой доли ресурсной ренты является одной из центральных задач правительств стран, богатых минерально-сырьевыми ресурсами. Особое внимание уделяется высокомаржинальным проектам по добыче углеводородного сырья. При этом доля государства при освоении его природных богатств включает в себя самые различные компоненты, характер и масштабы которых определяются конкретными условиями горного проекта. В статье выполнен обзор основных налоговых инструментов, используемых при разработке месторождений полезных ископаемых, рассмотрены основные тенденции развития международных налоговых систем и их отражение в российской практике. Показано, что к основным направлениям фискальной политики относятся их упрощение и стремление к простоте администрирования, прозрачность в отношении контрактов между инвесторами и правительствами, пристальное внимание к проблемам трансфертных цен, переход от валовых роялти к налогообложению экономических результатов. Особенности бюджетной политики в России определяют развитие соглашений между правительствами добывающих регионов и горными компаниями, направленных на развитие инфраструктуры и социальных объектов, как формы косвенного получения природной ренты для развития территорий и местных сообществ.

### Ключевые слова:

ресурсные платежи, минерально-сырьевые ресурсы, налоговая политика, горнодобывающие предприятия

### Введение

Разработка природных ресурсов может дать значительный импульс экономическому развитию страны и региона. Тщательно спланированная и реализованная стратегия освоения ресурсного потенциала способна обеспечить доходы и другие экономические выгоды для государства и его граждан. Горнодобывающий сектор играет важную роль в целом ряде стран, обеспечивая источник доходов от экспорта и налогообложения добычи

## Tax treatment features of the mineral resources development: world and domestic experience

I. G. Burtseva

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,  
Komi Science Centre of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
Syktyvkar  
burtseva@iespn.komisc.ru

### Abstract

Building a balanced system for obtaining a fair share of resource rents is one of the central objectives for the governments in the countries, rich in mineral resources. The special attention is paid to the high-margin projects on extraction of the hydrocarbon raw materials. Thus, the state share in the exploitation of its natural resources includes a variety of components, type and scope of which are determined by the specific conditions of a mining project. The article reviews the main tax instruments used in development of the mineral deposits, also considers the main trends in development of the international tax systems and their reflection in the Russian practice. It is shown that the main directions of the fiscal policy include simplification and striving for simplicity of administration, transparency in contracts between investors and governments, focus on transfer price issues, transition from gross royalties to taxation of economic results. Peculiarities of the budget policy in Russia determine development of agreements between the governments of the mining regions and mining companies aimed at the infrastructure and social facilities development, as a form of indirect natural rents for the development of the territories and local communities.

### Keywords:

resource payments, mineral resources, tax policy, mining enterprises

полезных ископаемых. Цель фискальной политики в горнодобывающей сфере состоит в том, чтобы позволить государству получать разумную прибыль от добычи сырья таким образом, чтобы результаты деятельности оставались эффективными, а административные расходы не были чрезмерными.

С точки зрения инвестора, капиталовложения в добывающие отрасли также имеют особенности по сравнению

с обычными инвестициями: ресурсы конечны, их добыча и разработка рискованна и требуют значительных вложений на начальном этапе освоения с длительным сроком окупаемости. Кроме того, горный бизнес требует специальных знаний для успешной разработки месторождений.

Цели как правительства, так и бизнеса создают основу для разработки и применения устойчивой политики в отношении совокупных доходов и налогообложения. Правительство должно сформировать представление о своих потенциальных выгодах от освоения месторождений полезных ископаемых, о том, какой доход оно ожидает, как оно предполагает получить стоимость своих ресурсов, а также о сроках ожидаемого дохода и условиях управления средствами, генерируемых ресурсами. Компаниям необходимо предоставить четкое описание рисков, которые они воспринимают как инвесторы, а также представление того, что, по их мнению, необходимо для осуществления инвестиций, требуемых для достижения надежного и успешного освоения природных ресурсов. Ключевыми элементами этой оценки как для правительства, так и потенциальных инвесторов являются фискальные инструменты, которые правительство в конечном итоге применяет.

Доля правительства в разработке его природных богатств может включать множество компонентов, характер и масштабы которых могут быть самыми разными. Наряду с подоходными налогами и роялти, связанными с добывающими отраслями, доля государства может также включать другие налоги и сборы, а также обязательства, возложенные на инвесторов, такие как инвестиции в инфраструктуру, трудоустройство и/или обучение жителей, закупка услуг и расходных материалов от местных предприятий, а также взносы на вывод из эксплуатации и затраты на охрану окружающей среды. Именно этот общий вклад в экономику развивающейся страны следует учитывать при оценке бюджетных поступлений.

Дизайн фискальных инструментов достаточно разнообразен и отличается разными типами и последствиями как для государства, так и для инвесторов. Выбор налоговой политики должен определяться долгосрочными целями правительства и бизнеса и в идеале способствовать решению государственных задач и не противоречить интересам добывающих компаний.

Выделяется два основных подхода в налогообложении горных предприятий: договорной подход, который включает в себя раздел продукции или сервисные контракты и подход с использованием роялти и оформлением лицензий, последний чаще используется при освоении месторождений твердых полезных ископаемых, при разработке нефтегазовых месторождений используются как система роялти, так и соглашения по разделу продукции. Помимо этого, существует и такая форма изъятия рентных доходов, как строительство горными компаниями инфраструктурных объектов, в частности, такого рода договоры были связаны с инвестициями из Китая и были распространены в Европе в 1970-х гг.

### **Налоги, используемые при налогообложении горнодобывающих предприятий**

Существует целый ряд инструментов, которые позволяют странам с богатым природным потенциалом распределять ресурсные доходы и облагать налогами добывающий сектор. В табл. 1 приведены наиболее распространенные виды платежей, применяемые в горнодобывающей деятельности.

Бонусные выплаты могут быть частью любой фискальной схемы. Бонусы представляют собой разовые (или иногда поэтапные) единовременные выплаты. Размер бонусов на ряде аукционов по продаже прав на разведку нефти может варьировать от 1 млрд долл. (Ангола, 2006 г.) до более скромных сумм, в частности на шельфовых месторождениях в США. Подписные бонусы являются невозвратными затратами для компаний и могут быть возмещены только в случае успешного проекта.

Премия за производительность (Production bonus) означает предоставление соответствующего вознаграждения, когда производство достигает первоначально ожидаемой цели или превышает ее. Можно определить ее так же, как фиксированный платеж при достижении определенной накопленной добычи или дебита.

Роялти на «чистую прибыль» и связанные с ними схемы имеют характер подоходного налога в большей степени, чем роялти с объема добычи.

Корпоративный подоходный налог является основным налогом большинства фискальных режимов. Базовый подход – нормальная прибыль на капитал в горной промышленности должна облагаться налогом так же, как и в других секторах экономики. Некоторые страны применяют более высокую, чем стандартная, ставку, например, в Индонезии – в горнодобывающей промышленности, в Нигерии, Тринидаде и Тобаго, Норвегии – в отношении нефти. Другие страны имеют отдельные режимы подоходного налога для решения проблем ресурсной ренты в горнодобывающих отраслях.

Налог на аренду ресурсов основан на разнице между текущими поступлениями и всеми расходами, с возмещением в случае отрицательного результата, при этом инвестор получает ежегодную прибавку к накопленным убыткам, пока они не будут возмещены.

В России существует сходный по наименованию, но совершенно отличный по содержанию вид арендных платежей – регулярные платежи за пользование недрами. Они взимаются за предоставление пользователям недр прав на поиск и оценку месторождений полезных ископаемых, разведку полезных ископаемых отдельно по каждому виду работ. Размеры этих платежей определяются в зависимости от экономико-географических условий, размера участка недр, вида полезного ископаемого, продолжительности работ, степени геологической изученности территории и степени риска. Ставка регулярного платежа за пользование недрами устанавливается за 1 км<sup>2</sup> площади участка недр в год.

Доля, которую правительство получит или сохранит за собой при освоении природных ресурсов, может прини-

Main fiscal instruments used in mining taxation [1–8]

Вид налога (платежа)	Описание	Российский аналог
Подписной бонус	Авансовый платеж за приобретение прав на разведку. Обычно используется в качестве оценочного параметра предложения (особенно для нефти на континентальном шельфе США)	Разовый платеж за пользование недрами
Премия за производительность (Production Bonus)	Фиксированный платеж при достижении определенной накопленной добычи или дебита	Отсутствует
Роялти	Специфический, взимаемый в виде установленной платы за физическую единицу продукции горнодобывающего предприятия	Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) по углеводородному сырью, углю, калийным солям, железным рудам и др. Налоговые ставки определяются по специальной формуле, учитывающей рыночную цену, валютный курс, особенности добычи и т. д.
	Адвалорный: - в процентах от стоимости продукции	НДПИ, ставка зависит от вида полезного ископаемого
	- прогрессивный, связанный с ценой	Отсутствует
	- прогрессивный, связанный с производством	Отсутствует
	- прогрессивный с операционным коэффициентом/прибыли	Отсутствует
	Роялти, применяемые к операционной марже (роялти с чистой прибыли)	Налог на дополнительный доход при добыче нефти и газа
Корпоративный подоходный налог	Налог на доход по ставке государства, штата, провинции или региона в дополнение к ставке федерального налога	Налог на прибыль
Налоги на аренду ресурсов	Денежный поток с коэффициентом накопления/приростом. Может оцениваться до или после корпоративного подоходного налога	Отсутствует
Раздел продукции	Фиксированная доля производства, совокупная добыча, R-Factor: отношение совокупной выручки к совокупным затратам, норма прибыли до или после уплаты налогов	Закон о соглашении о разделе продукции, условия раздела продукции определяются соглашением на конкретном месторождении
Неналоговые выплаты	Таможенные пошлины, акцизы, сборы за трубопровод, экспортные сборы	
Социальные инвестиции, инфраструктура	Участие добывающих компаний в развитии инфраструктуры территорий, строительство больниц, школ, стадионов и т. д.	

мать различные формы. Как уже отмечалось, общий доход государства не ограничивается налогообложением доходов, сгенерированных в добывающих отраслях, и может также включать следующее:

- Подписные бонусы, которые выплачиваются в момент заключения контракта;

- Часть продукции, которая может быть получена напрямую принимающей страной различными способами:

- а) как доля государственного участия в предприятии, в этом случае принимающая страна получает определенную часть продукции и должна нести свою долю расходов;

- б) по договору о разделе продукции, когда фиксированная доля продукции резервируется за государством;

- Взносы, основанные на производстве, такие как роялти, определяемые на основе объема или цены товара;

- Различные формы налогообложения корпоративных результатов – прибыль, денежный поток, такие как корпоративное налогообложение, налогообложение углеводородов, налогообложение ренты за ресурсы;

- Косвенное налогообложение, которое включает в себя налог на добавленную стоимость, а также таможенные сборы и другие налоги, связанные с импортом или экспортом продукции, экологическое налогообложение;

- Инвестиции в обучение, инфраструктуру (например, производственные или транспортные объекты) и местные социальные или образовательные объекты; в контракты или лицензионные соглашения часто включаются поло-

жения, которые предполагают передачу прав собственности на эти объекты национальному или местному правительству;

- Другие взносы.

В работах [9, 10] была сделана оценка степени влияния горнодобывающих предприятий на налоговые доходы Республики Коми. Эти исследования показали, что действующие бюджетные правила приводят к тому, что доля платежей, остающихся в местных бюджетах, составляет от 10 до 14 % от общей суммы налогов, сгенерированных в минерально-сырьевом секторе. Доходы, поступающие от сырьевых отраслей в консолидированный бюджет Республики Коми, сопоставимы с доходами торговых предприятий, строительства, обработки древесины и производства бумаги. Исходя из сложившейся в России практики по выравниванию бюджетных доходов, резко возрастает роль соглашений между правительствами добывающих регионов и горными компаниями, направленных на развитие местной инфраструктуры и социальных объектов. В табл. 2 показаны примеры участия добывающих предприятий Республики Коми в развитии социальной сферы.

#### Основные тенденции развития международных налоговых режимов в недропользовании

*Упрощение налоговых процедур.* Одной из отличительных черт налоговой политики в горных отраслях является стремление к простоте административных конструкций и обеспечение гибкости системы при одновре-

## Social programmes and agreements between mining companies and the Government of the Komi Republic

Добывающая компания	Соглашение	Объекты социальной инфраструктуры
ООО ЛУКОЙЛ-Коми*	Соглашения о сотрудничестве между Компанией «ЛУКОЙЛ» и субъектами РФ – Республикой Коми и Ненецким автономным округом; договоры о сотрудничестве с оленеводческими хозяйствами – СПК «Харп», «Ижемский оленевод», «Ерв», ООО «Северный», с общественными организациями (МОД «Коми войтыр», «Изъватас»)	Поддержка этнокультурных праздников: «Зарни сюр», «Йолога», «Луд», «Усть-Цилемская горка», «Сабантуй», «Сямяхат мерета», «День оленя». Благотворительные проекты: «Конкурс социальных и культурных проектов», «Каникулы с ЛУКОЙЛом», «Красный чум», гонки на снегоходах «Буран-дей», «ЛУКОЙЛ – детям», «Усинская футбольная лига», Межрегиональный турнир по хоккею на призы ЛУКОЙЛ-Коми
РУСАЛ	Соглашение о социально-экономическом сотрудничестве (2016, 2021–2025) Протокол к Соглашению о сотрудничестве между Правительством Коми и компанией РУСАЛ (2023)	Общая сумма инвестиции с 2016 г. составила 12,7 млрд руб. Очистные сооружения Вежаю-Ворыквинского месторождения, столовая с зоной отдыха, два общежития и другие объекты; строительство социокультурного центра в пос. Чиньяворык; медицинское оборудование для Княжпогостской центральной больницы на сумму 8 млн руб.; на строительство станции очистки питьевой воды в г. Емве было направлено 22,1 млн руб. В 2023 г. отремонтировали кровлю и спортзал в Доме детского творчества в Емве. Согласно новому протоколу к соглашению с Правительством Республики Коми, компания РУСАЛ продолжит финансирование комплекса ремонтных работ в данном образовательном учреждении на сумму 12,9 млн руб.
АО «Воркутауголь»	Трехстороннее соглашение о сотрудничестве между Правительством региона, акционерными обществами «Воркутауголь» и «Комиавиатранс»	Модернизация аэропорта г. Воркуты, угледобывающая компания «Воркутауголь» направит на текущий ремонт аэропорта г. Воркуты 150 млн руб.
ПАО «Газпром»	Соглашение о сотрудничестве заключено между Правительством Коми и ПАО «Газпром»	Газификация реабилитационного центра «Дома жить» в 2022 г.

Примечание. \*24 июля 2023 г. ПАО «ЛУКОЙЛ» реорганизовало две свои добывающие компании путем присоединения ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» к ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь».

Note. \*PAO LUKOIL reorganized its two producer companies by inclusion of ООО LUKOIL-Komi in ООО LUKOIL-Perm on July 24, 2023.

менном отказе от многоуровневых и сложных механизмов «снятия сливок», позволяющих увеличить долю государственных доходов при улучшении условий добычи или соответствующих финансовых показателей. Эффективные, предсказуемые и стабильные налоговые режимы, которые достаточно просты для применения, стимулируют долгосрочные инвестиции, а также уменьшают количество спорных ситуаций. Разработка предсказуемого, основанного на оценке риска, подхода к урегулированию потенциальных конфликтов интересов помогает повысить прозрачность при максимально эффективном использовании государственных ресурсов.

**Прозрачность.** Публичный доступ к контрактам между инвесторами и странами в добывающей деятельности является одним из главных факторов обеспечения их прозрачности. Транспарентность отчетности – это ключевой элемент, способствующий развитию доверия между обществом и бизнесом.

Страны, определяющие свои правила использования природных ресурсов в законодательном порядке, в частности, в Соединенных Штатах Америки в отношении федеральных земель, делают условия, регулирующие разведку и разработку природных ресурсов, а также выигравшие заявки, общедоступными. В этих режимах прозрачность в отношении условий контракта является полной и распространяется на всех инвесторов.

В странах, использующих лицензирование ресурсов через частные переговоры, существуют различные правила. В некоторых странах требуется утверждение заключенных договоров законодательным органом, что влияет на их доступность. В других странах закон требует, чтобы

соглашения должны быть обнародованы. Вместе с тем, в ряде стран нет требований о предоставлении ответственности доступа к контрактам, иногда контракты носят явно конфиденциальный характер.

Такие организации, как МВФ, Всемирный банк, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Инициатива прозрачности в добывающих отраслях (EITI) согласованно выступают за обеспечение общей прозрачности и широкий доступ к содержанию контрактов в горнодобывающей сфере, включая публикацию финансовой информации и объема произведенных платежей, так как эти соглашения оказывают существенное влияние на социальное развитие территорий и общества [11]. Более 50 стран взяли на себя обязательство повысить прозрачность и подотчетность управления добывающим сектором путем внедрения стандарта EITI, страны оцениваются по их прогрессу в выполнении требований стандарта. На страницах сайта ResourceContracts в общем доступе представлены более 3 тыс. горных контрактов и соглашений, данные о производстве, доходах и управлении в добывающих секторах.

Во многих странах концессионные соглашения носят общенациональный характер, несут серьезные экономические и социальные последствия, вплоть до государственной безопасности. Публичное раскрытие условий концессионных соглашений дает частным инвесторам гарантию стабильности контрактов и недопущения злоупотреблений при выполнении контрактов.

Говоря об информационной открытости контрактов в добывающей промышленности России нельзя не отметить ее низкий уровень. В частности, условия разработки



трех проектов («Сахалин-1», «Сахалин-2» и Харьягинское месторождение), реализуемых в рамках соглашений о разделе продукции, отсутствуют в широком доступе, как и сведения об их выполнении. При этом к операторам сахалинских проектов неоднократно высказывала претензии Счетная палата РФ [12]. Подобная ситуация складывается и по дополнительным соглашениям к лицензионным договорам с добывающими компаниями, в которых содержатся условия социального развития территорий.

**Решение проблемы трансфертного ценообразования.** Международное законодательство тщательно отслеживает механизмы ухода от налогообложения горнодобывающих компаний с учетом их высокой маржинальности, предусмотрены механизмы, препятствующие использованию офшоров для снижения налогов на доходы, детально освещается проблема трансфертного ценообразования на каждой стадии разработки месторождения.

Для расчета налогооблагаемого дохода нефтегазовых компаний большинство стран-производителей устанавливают налоговые справочные цены на определенные периоды времени, которые устанавливаются правительством или национальными нефтяными компаниями для учета рыночных условий при определении дохода компаний-производителей. Они рассчитываются, как правило, на основе международных эталонных цен на сырую нефть (Brent Blend, West Texas Intermediate (WTI) и Dubai Crude), публикуемых авторитетными международными организациями, такими как Platts<sup>1</sup>, Информационная служба цен на нефть (OPIS), Argus, или Нью-Йоркская товарная биржа (NYMEX).

Проблема трансфертного ценообразования характерна и для отечественной добывающей промышленности, наиболее остро она проявилась в конце 1990 – начале 2000-х гг., когда система рыночных экономических взаимоотношений в стране находилась в стадии становления. Искусственное занижение цен на углеводородное сырье для уменьшения налогообложения было характерно для многих международных нефтяных компаний. Вопросы трансфертного ценообразования и рентного исчисления налогов в Республике Коми были подробно рассмотрены в работе [13], где упоминались и проблемы внутрикорпоративных цен. На сегодняшний день Налоговым кодексом РФ ставка налога на добычу нефти корректируется коэффициентом, характеризующим динамику мировых цен на нефть, определяемым Федеральной налоговой службой.

Вопросы трансфертных цен касаются не только сокращения налога на прибыль, роялти и других налогов на добычу полезных ископаемых, но и недооценки стоимости товара при продаже связанным сторонам. В частности, это связано с имущественными налогами, так как оборудование и инфраструктура, созданные или приобретенные на разных этапах проекта, могут быть проданы или переданы внутри компании и ее подразделений не по рыночной, а по номинальной цене или цене лома. Проблемы ухода от

<sup>1</sup> Platts – американское информационное агентство, которое специализируется на публикации ценовых котировок на нефть, нефтепродукты, природный газ, продукты нефтехимии и промышленные металлы, торгуемые в различных регионах мира.

налогов возникают и в случае аренды или покупки нового оборудования. Горнодобывающее оборудование может быть амортизировано в одной стране, а затем поставлено на учет как новое в другой и вновь амортизировано. Подобные ситуации требуют пристального внимания со стороны налоговых служб на всех этапах горных проектов.

**Налогообложение прибыли.** Одной из тенденций в области изъятия горных доходов является переход от механизмов, базирующихся на валовых показателях, к налогообложению на основе экономических результатов, что является мировым трендом последних 50 лет [14].

По оценкам специалистов [15], роялти с валовой выручки привлекательны в начале производства с позиции обеспечения государственных доходов. Но на отдельных месторождениях они могут сделать добычу нежизнеспособной, так как не будут соответствовать предельным затратам на освоение месторождений. В странах, где роялти составляют основную часть общего фискального режима, они, как правило, становятся более сложными, поскольку необходимо учитывать такие показатели доходности, как цена, географическое местоположение или производственная мощность. Так, Налоговый кодекс РФ предусматривает комплексный коэффициент, характеризующий особенности добычи нефти при расчете окончательной ставки налога на добычу. Он включает в себя степень выработанности запасов, проницаемость, величину запасов, регион, курсовые колебания, ставки акцизов и вывозных пошлин и др. Не менее сложные расчеты используются и при определении ставок налога на добычу газа и газового конденсата.

Судя по структуре налоговых поступлений от нефтегазодобывающих предприятий России и Республики Коми

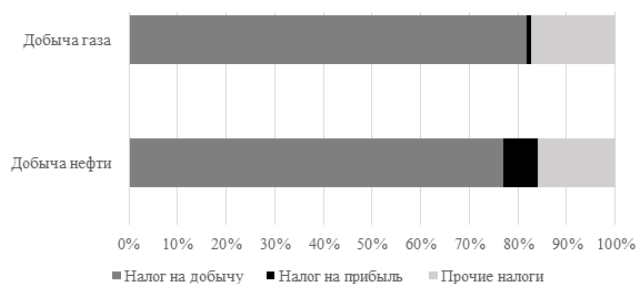


Рисунок 1. Структура налоговых поступлений в нефтегазодобывающей промышленности России в 2021 году.

Figure 1. Structure of tax revenues in the oil and gas industry of Russia in 2021.

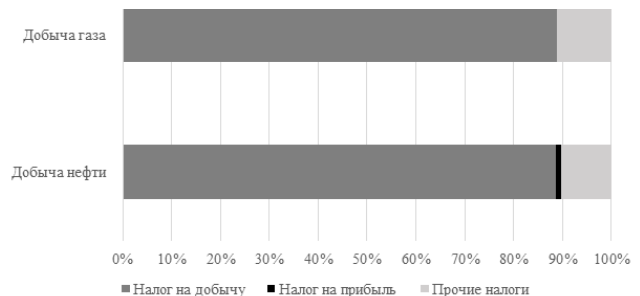


Рисунок 2. Структура налоговых поступлений в нефтегазодобывающей промышленности Республики Коми в 2021 году.

Figure 2. Structure of tax revenues in the oil and gas industry of the Komi Republic in 2021.

(рис. 1, 2), основные предпочтения в налоговой политике отдаются именно роялти – налогам с валового объема производства, как наиболее гарантированным, но не учитывающим доходности отдельных месторождений.

В русле международных тенденций налогообложения горного бизнеса в России с 2019 г. был введен налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья с целью поддержки добычи на низкорентабельных месторождениях. Согласно Налоговому кодексу РФ, данный налог применяется на участках недр в арктических и труднодоступных районах на начальных или поздних стадиях освоения, ограниченных по запасам, с запасами сверхвязкой нефти, месторождениях, пользующихся льготой по экспортной пошлине. В числе преимуществ данного налога отмечается [3] то, что с его использованием учитываются результаты работы компании как для прибыльных, так и низкорентабельных месторождений, так как он взимается при условии окупаемости затрат. В случае получения убытков компания освобождается от уплаты налога. С другой стороны, государство получит доход только в случае прибыльности проекта. Стоит отметить, что широкого распространения данный вид налогообложения в нефтяной промышленности пока не получил.

## Выводы

Международный опыт налогообложения демонстрирует высокую гибкость и располагает многочисленными рычагами влияния как на высокомаржинальные проекты для изъятия рентных доходов, так и на горные проекты с низкой рентабельностью. Международная фискальная политика в отношении горного бизнеса нацелена на недопущение присвоения сверхдоходов горными компаниями и сохранение равновесия между государственными интересами и интересами бизнеса. К основным тенденциям регулирования налоговых процедур относятся их упрощение и стремление к простоте администрирования, прозрачность в отношении контрактов между инвесторами и правительствами, пристальное внимание к проблемам трансфертных цен, переход от валовых роялти к налогообложению экономических результатов. Российская система ресурсных налогов в недропользовании в целом соответствует международным фискальным инструментам, однако тяготеет к преимущественному использованию роялти, как средству гарантированного получения доходов, но препятствующих освоению месторождений с пограничной рентабельностью. Не получили широкого распространения в России и такие формы взаимодействия между государством и горными компаниями, как соглашения о разделе продукции. Не последнюю роль, на наш взгляд, здесь играют и вопросы прозрачности контрактов, и проблемы трансфертного ценообразования.

Анализ поступления и распределения ресурсных платежей в бюджетную систему России Республики Коми показал, что в условиях, когда в регионе остается десятая часть налогов и платежей, полученных от разработки, переработки и транспортировки полезных ископаемых,

существенно возрастает роль соглашений между Правительством республики и горными компаниями в развитии социальной инфраструктуры территорий и публичность при их заключении.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. International monetary fund, fiscal regimes for extractive industries: Design and implementation. – 2012. – P. 22. – URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/081512.pdf>.
2. Extractive industries taxation: CRP.3 – ATTACHMENT E Fiscal take. – URL: [https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2016/10/12STM\\_CRP3\\_AttachmentE\\_Fiscal-Take.pdf](https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2016/10/12STM_CRP3_AttachmentE_Fiscal-Take.pdf).
3. Сарданашвили, О. Н. Налогообложение нефтедобычи в России / О. Н. Сарданашвили, Ю. Г. Богаткина, В. Н. Лындин // Neftegaz.RU. – 2023. – № 9. – URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekonomika/795289-nalogooblozhenie-neftedobychi-v-rossii/> (дата обращения: 14.05.2024).
4. Юшкова, О. О. Международная практика взимания платежей при добыче полезных ископаемых (на примере налогообложения нефти в США) / О. О. Юшкова // Международный научный журнал «Символ науки». – 2017. – № 04-1. – С. 182-187.
5. Ахмедов, Б. Нефтяные доходы и особенности формирования национальных сбережений в Азербайджане / Б. Ахмедов // Российский экономический журнал. – 2023. – № 4. – С. 91-106.
6. United Nations handbook on selected issues for taxation of the extractive industries by developing countries. – New York : United Nations, 2017. – P. 477.
7. Бобылев, Ю. Н. Мировой опыт налогообложения добывающей промышленности / Ю. Н. Бобылев. – Москва, 2013. – 67 с.
8. Налоговый кодекс РФ, ч. II.
9. Бурцева, И. Г. Оценка уровня налоговых поступлений при разработке минеральных ресурсов Республики Коми и их связь с потенциальной стоимостью минерально-сырьевого потенциала / И. Г. Бурцева, Е. Н. Тимушев // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 236-248.
10. Бурцева, И. Г. Влияние горнодобывающих предприятий на налоговые доходы бюджета Республики Коми / И. Г. Бурцева, Е. Н. Тимушев // Известия Уральского государственного горного университета. – 2023. – Вып. 1 (69). – С. 131-138.
11. <http://www.resourcegovernance.org/blog/takeaways-eit-i-2016-contract-transparency-becoming-norm>; <http://www.resourcecontracts.org/> (date of access: 2.05.2024).
12. Тодорова, М. Колониальный договор / М. Тодорова // Ведомости. 4.08.2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru>.

ru/business/articles/2022/08/04/934605-kolonialnii-dogovor (дата обращения: 2.05.2024).

13. Топливный сектор Республики Коми: направления и методы регулирования развития / Коллектив авторов. – Сыктывкар, 2002. – 416 с.
14. Бахтизина, Н. Совершенствование механизма отбора участков недр для перехода на налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья / Н. Бахтизина, Б. Хабриев // Федерализм. – 2019. – № 2. – С. 106–115.
15. Fiscal regimes for extractive industries: Design and implementation / Prepared by the Fiscal Affairs Department / Approved by Carlo Cottarelli, August 15. 2012.

## References

1. International monetary fund, fiscal regimes for extractive industries: Design and implementation. – 2012. – P. 22. – URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/081512.pdf>.
2. Extractive industries taxation: CRP.3 – ATTACHMENT E Fiscal take. – URL: [https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2016/10/12STM\\_CRP3\\_AttachmentE\\_FiscalTake.pdf](https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2016/10/12STM_CRP3_AttachmentE_FiscalTake.pdf).
3. Sardanashvili, O. N. Nalogooblozhenie neftedobychi v Rossii [Taxation of oil production in Russia] / O. N. Sardanashvili, Ju. G. Bogatkina, V. N. Lyndin // Neftegaz.RU. – 2023. – № 9. – URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekonomika/795289-nalogooblozhenie-neftedobychi-v-rossii/> (date of access: 14.05.2024).
4. Jushkova, O. O. Mezhdunarodnaja praktika vzimanija platezhej pri dobyche poleznych iskopaemyh (na primere nalogooblozhenija nefti v SShA) [International mining charging practices (US oil tax example)] / O. O. Jushkova // Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal «Simvol nauki» [International Scientific Journal “Symbol of Science”. – 2017. – № 04-1. – P. 182–187.
5. Ahmedov, B. Neftjanye dohody i osobennosti formirovaniya nacional'nyh sberezenij v Azerbajdzhane [Oil revenues and features of the formation of national savings in Azerbaijan] / B. Ahmedov // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal [Russian Economic Journal]. – 2023. – № 4. – P. 91–106.
6. United Nations handbook on selected issues for taxation of the extractive industries by developing countries. – New York : United Nations, 2017. – P. 477.
7. Bobylev, Yu. N. Mirovoj opyt nalogooblozheniya dobyvayushchej promyshlennosti [World experience of the extractive industry taxation] / Yu. N. Bobylev. – Moscow, 2013. – 67 p.
8. Nalogovyj kodeks RF, ch. II [Tax Code of the Russian Federation, part II].
9. Burtseva, I. G. Ocenka urovnja nalogovyh postupenij pri razrabotke mineral'nyh resursov Respubliki Komi i ih svjaz' s potencial'noj stoimost'ju mineral'no-syr'evogo potenciala [Assessment of the level of tax revenues from the development of mineral resources in the Komi Republic and the relationship with the potential value of the mineral resource potential] / I. G. Burtseva, E. N. Timushev // Bulletin of the Perm National Research Polytechnical University Social-Economic Sciences. – 2022. – № 4. – P. 236–248.
10. Burtseva, I. G. Vlijanie gornodobyvajushhijh predpriyatij na nalogovye dohody bjudzheta Respubliki Komi [The impact of mining enterprises on tax revenues in the Komi Republic] / I. G. Burtseva, E. N. Timushev // Proceedings of the Ural State Mining University. – 2023. – № 1 (69). – P. 131–138.
11. <https://www.resourcegovernance.org/blog/take-aways-eiti-2016-contract-transparency-becoming-norm>; <http://www.resourcecontracts.org/> (date of access: 2.05.2024).
12. Todorova, M. Kolonial'nyj dogovor [Colonial treaty] / M. Todorova // Vedomosti [News]. 4.08.2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/04/934605-kolonialnii-dogovor> (date of access: 2.05.2024).
13. Toplivnyj sektor Respublik Komi: napravlenija i metody regulirovaniya razvitija [Fuel sector of the Komi Republics: directions and methods of development regulation] / Collective of authors. – Syktyvkar, 2002. – 416 p.
14. Bahtizina, N. Sovershenstvovanie mehanizma otbora uchastkov neдр dlja perehoda na nalog na dopolnitel'nyj dohod ot dobychi uglevodorodnogo syr'ja [Improving the mechanism for selecting subsoil plots for the transition to a tax on additional income from hydrocarbon raw extraction] / N. Bahtizina, B. Habriev // Federalism. – 2019. – № 2. – P. 106–115.
15. Fiscal regimes for extractive industries: Design and implementation / Prepared by the Fiscal Affairs Department / Approved by Carlo Cottarelli, August 15. 2012.

## Информация об авторе:

**Бурцева Ирина Григорьевна** – кандидат экономических наук, ученый секретарь Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [burtseva@iespn.komisc.ru](mailto:burtseva@iespn.komisc.ru)).

**About the author:**

**Irina G. Burtseva** – Candidate of Sciences (Economics), Scientific Secretary, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982; e-mail: burtseva@iespn.komisc.ru).

**Для цитирования:**

Бурцева, И. Г. Особенности налогообложения разработки минерально-сырьевых ресурсов: мировой и отечественный опыты / И. Г. Бурцева // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 54–61.

**For citation:**

Burtseva, I. G. Osobennosti nalogooblozheniya razrabotki mineralno-syryevykh resursov: mirovoj i otechestvennyj opyt [Tax treatment features of the mineral resources development: world and domestic experience] / I. G. Burtseva // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series “Economic Sciences”. – 2024. – № 4 (70). – P. 54–61

Дата поступления статьи: 17.05.2024

Прошла рецензирование: 21.05.2024

Принято решение о публикации: 24.05.2024

Received: 17.05.2024

Reviewed: 21.05.2024

Accepted: 24.05.2024



## О проблемах системы управления горнопромышленными отходами в Арктической зоне Российской Федерации

С. В. Иванов

Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина  
ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук»,  
г. Апатиты  
s.ivanov@ksc.ru

### Аннотация

Горнопромышленные отходы наносят существенный ущерб здоровью человека и уникальным экосистемам Арктической зоны Российской Федерации. В статье рассмотрено текущее состояние системы управления горнопромышленными отходами и изучены меры повышения инвестиционной привлекательности их утилизации. Показано, что проблема вовлечения горнопромышленных отходов в хозяйственный оборот является комплексной и для ее решения требуется совершенствование государственной системы управления горнопромышленными отходами, в том числе, корректировка существующих законов и принятие новых, реализация различных целевых программ, использование налоговых преференций, а также мер экономического стимулирования.

### Ключевые слова:

Арктика, горнопромышленные отходы, нормативно-правовая база, окружающая среда

### Введение

В Арктической зоне Российской Федерации (далее – АЗРФ) активное освоение минеральных ресурсов сопровождается растущим давлением на окружающую природную среду. Одним из наиболее актуальных вопросов в этом стратегически значимом и богатом месторождениями макрорегионе является система обращения с отходами горнопромышленных предприятий. Современное состояние этой системы характеризуется ростом объемов образования и захоронения горнопромышленных отходов, поскольку крупные предприятия по добыче и обработке минеральных ресурсов, являющиеся основными источниками их образования, практически не используют их для переработки.

Горнопромышленные отходы представляют собой складированные вскрышные и вмещающие горные породы, забалансовые руды, хвосты обогащения, отходы угольной промышленности, черной и цветной металлургии, промышленности строительных материалов. Ежегодно в АЗРФ образуется до 1 млрд т горнопромышленных

## On the issues of the mining waste management system in the Russian Arctic

S. V. Ivanov

Luzin Institute for Economic Studies,  
Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences,  
Apatity  
s.ivanov@ksc.ru

### Abstract

Mining waste products cause serious damage to the human health and unique ecosystems of the Russian Arctic. The article examines the current state of the mining waste management system and the possibilities how to increase the investment potential of mining waste recycling. The issue of involving mining waste products into the economic circulation is a complex task and its solution requires improving the state mining waste management system, including correcting the existing and adopting the new laws, implementing various target programmes, using tax preferences as well as economic stimulation measures.

### Keywords:

Arctic, mining waste, regulatory framework, environment

твердых отходов, при этом в отвалах и хвостохранилищах накоплено около 100 млрд т отходов, а всего на территории Российской Федерации эти отходы занимают более 300 тыс. га земель. В государственном реестре объектов размещения отходов числятся 849 единиц по всей России, из которых 218 – в регионах АЗРФ. Эти отходы складированы в виде отвалов и хвостохранилищ, при этом подавляющее большинство отходов размещается вблизи поселений, в связи с чем проблема управления горнопромышленными отходами становится взаимосвязанной с общественным сектором экономики [1–3].

Образование и накопление горнопромышленных отходов оказывает существенное негативное воздействие на экосистемы и здоровье человека в результате пыления хвостохранилищ и загрязнения поверхностных и подземных вод. Это воздействие сохраняется и после окончания эксплуатации месторождений полезных ископаемых, в результате чего большие площади земель различного назначения выводятся из хозяйственного оборота [4].

Вопросы, связанные с использованием горнопромышленных отходов, имеют свои особенности, связанные с тем, что, несмотря на неизбежную потерю некоторого количества полезных компонентов в процессах обогащения, их концентрация в отходах остается близкой к таковой в добываемых рудах. Однако при продолжительном хранении такие отходы утрачивают свою ценность как потенциальный источник минерального сырья вследствие существенных изменений технологических свойств извлекаемых минералов, а поддержание отвалов вскрышных пород и хвостохранилищ требует существенных материальных затрат [3–6].

Действующие горные предприятия в вопросах снижения образования отходов и повышения доли их утилизации руководствуются, в первую очередь, собственными экономическими интересами, поскольку целесообразность их переработки зависит не только от ценности содержащихся компонентов, но и от разработки новых технологий и оборудования, значительных капитальных и эксплуатационных вложений и характеризуется длительными сроками окупаемости с высокой степенью риска. Однако различные горнотехнические проблемы, такие как сокращение запасов, пригодных для открытых работ, эксплуатация бедных по содержанию месторождений и переход на подземную добычу, существенно влияют на экономическое состояние и развитие горнопромышленных предприятий и приводят к существенному усложнению и удорожанию добычи руды. Кроме того, регионы АЗРФ характеризуются достаточно низкой численностью и плотностью населения, существенной удаленностью друг от друга источников образования отходов и высокими энергозатратами. Все эти особенности побуждают предприятия рассматривать хвостохранилища как техногенные месторождения. Такие месторождения имеют коммерческую привлекательность, поскольку требуют гораздо меньших затрат на получение товарного концентрата и находятся на поверхности земли [3–5].

Впрочем, несмотря на увеличение объемов утилизации отходов производства при добыче минеральных ресурсов, наблюдается устойчивый рост объемов накопления отходов добычи и переработки, который опережает темпы промышленного производства. В связи с этим разработка и реализация эффективных методов переработки горнопромышленных отходов могут решить не только неэкономические проблемы, например, повышение эффективности эксплуатации минерально-сырьевой базы и снижение ресурсоемкости продукции, но и многие экологические, такие как более полное использование невозобновляемых природных ресурсов, высвобождение занятых земель и ликвидацию источников загрязнения природной среды [7, 8].

#### **Действующая система государственного управления горнопромышленными отходами**

Правовое государственное управление в сфере обращения с отходами регулируется в первую очередь федеральными законами «Об отходах производства и потребления» и «Об охране окружающей среды». В со-

ответствии с ними федеральное правительство устанавливает порядок определения нормативов образования отходов, отнесения их к определенному классу опасности, установку лимитов на их размещение, осуществление мониторинга состояния окружающей среды собственниками объектов размещения отходов и контроль соответствующей отчетности [9–11].

Региональные органы управления могут принимать законы, регулировать тарифы и штрафы, стимулировать производителей отходов к их использованию, однако им недоступна информация об объемах отходов по видам и производителям на территории региона, поскольку федеральные органы не имеют права ее предоставить без получения разрешения от производителей отходов. Кроме того, общепринятая научная классификация твердых промышленных отходов на данный момент отсутствует, а методический аппарат оценки не может в полной мере учитывать особенности возможного их использования. Все это вынуждает органы власти самостоятельно формировать информационную базу, создание которой требует времени и средств [11].

Среди различных правительственных документов, влияющих на образование и накопление объемов горнопромышленных отходов, стоит отметить Стратегию развития АЗРФ, в основе которой лежит, в том числе, природно-ресурсное направление развития АЗРФ, а одним из основных ее аспектов является экологическая безопасность, направленная на охрану окружающей среды. В этом документе отмечено, что «выполнение основных задач в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности осуществляется путем реализации государственной поддержки деятельности в сфере обращения с отходами в Арктической зоне, совершенствование системы обращения с опасными отходами в Арктической зоне» [7, 12].

Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», в особенности ее подпрограмма «Формирование опорных зон развития и обеспечение их функционирования, создание условий для ускоренного социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации», также являются важными в этом отношении документами, поскольку ставят перед собой задачу увеличить инвестиционную активность и обеспечить реализацию проектов хозяйственного освоения территории АЗРФ [13, 14].

На данный момент в законодательстве Российской Федерации в области управления горнопромышленными отходами отмечается, что нормативно-техническое регулирование преобладает над нормативно-правовым, а основным признаком отхода является его опасность. Отходы не рассматриваются как вторичный ресурс с сопоставимым с первичным сырьем с содержанием полезных компонентов, а только как загрязнители природной среды. Нормативными правовыми актами регламентированы отношения по обращению с горнопромышленными отходами главным образом в целях предотвращения негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду,

а вопросы их образования и использования практически полностью лежат на производящих их предприятиях. Кроме того, существующие стимулирующие меры, в первую очередь, направлены не на переработку отходов, а захоронение, в связи с чем сложилась практика с преобладанием размещения отходов и взимания соответствующей платы. При этом с промышленных предприятий не взимается плата, если отходы размещены на специализированных объектах и не оказывают негативного воздействия на окружающую природную среду, а также в случае их накопления в целях утилизации и обезвреживания в течение 11 месяцев со дня образования. Тем не менее потенциал техногенных месторождений практически не используется промышленными предприятиями из-за необходимости проведения существенной модернизации производств и определения правил использования и обращения отходов вследствие расхождения норм законодательства об отходах и о недрах. Такое несовершенство законодательства требует внесения существенных изменений в нормативные акты и является ключевым аспектом в вопросе уменьшения отрицательного воздействия на природную среду и вовлечения отходов во вторичное использование. Однако такие изменения в регулировании могут привести к параллелизму и межведомственным трениям в управлении отдельными видами отходов [4, 5, 11, 15].

Современное состояние ситуации с отходами в АЗРФ можно оценить по основным показателям, таким как объем образованных отходов производства и потребления и доля использованных и обезвреженных отходов. Данные об образовании отходов производства и потребления в Российской Федерации и ее субъектах, входящих в АЗРФ, представлены в табл. 1 [16].

Можно отметить, что в целом по стране наблюдается рост образования отходов производства и потребления, однако в АЗРФ это приобретает тенденцию к снижению. Лидирующими регионами АЗРФ по объему отходов являются Республика Саха (Якутия), Мурманская область, Республика Карелия и Красноярский край. В этих регионах располагаются различные предприятия добывающей промышленности, которые являются основными источниками образования отходов [16].

Доля использованных и обезвреженных отходов – это важный экологический показатель, демонстрирующий использование отходов для производства товаров или получения энергии и характеризующий процессы обработки отходов на специализированных установках для снижения отрицательного воздействия на окружающую среду. Данные о доле использованных и обезвреженных отходов в Российской Федерации и ее субъектах, входящих в АЗРФ, представлены в табл. 2 [16].

Приведенные данные показывают, что доля использованных и обезвреженных отходов в среднем по России существенно выше, чем в АЗРФ. Это связано с тем, что утилизация отходов требует существенных затрат на содержание и эксплуатацию, а некоторые из этих регионов являются дотационными, это мешает им осуществить меры по стимулированию этих процессов [15].

В целях стимулирования предприятий, которые снижают объемы образования отходов, разрабатывают и реализуют технологии для их утилизации, а также занимаются строительством новых объектов размещения, осуществляется государственная поддержка в виде налоговых льгот и выделения средств из бюджета. Кроме того, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов применяются коэффициенты. Например, горнопромышленные отходы в основном оцениваются как малоопасные (V класс опасности), при их размещении путем закладки искусственно созданных полостей в горных породах применяется коэффициент 0, а при утилизации ранее размещенных отходов – 0,5 [11, 13].

Таблица 1  
Образование отходов производства и потребления в Российской Федерации и ее субъектах, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, млн т [17]

Table 1  
Generation of production and consumption waste in the Russian Federation and its constituent entities included in the Arctic zone of the Russian Federation, million tons [17]

Наименование региона	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Саха (Якутия)	13,9	529	28,3	32,8
Чукотский автономный округ	29,3	23,7	26,2	34,3
Архангельская область	76,3	34	57,5	21,5
Мурманская область	260,1	305,6	121,3	8,5
Ненецкий автономный округ	0,3	0,2	0,2	0,2
Республика Карелия	0,02	150,1	149,9	135
Республика Коми	н/д	40,2	4,3	4,2
Красноярский край	28,2	404	72,8	89,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	1,7	0,5	1,8	2,1
АЗРФ	409,7	1487,4	462,1	327,7
Российская Федерация	7751	6956	8449	9017

Таблица 2  
Доля использованных и обезвреженных отходов в Российской Федерации и ее субъектах, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, % [17]

Table 2  
Share of used and neutralized waste in the Russian Federation and its constituent entities included in the Arctic zone of the Russian Federation, % [17]

Наименование региона	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Саха (Якутия)	47	50	32	29
Чукотский автономный округ	44	69	70	43
Архангельская область	3	4	1	2
Мурманская область	16	12	23	51
Ненецкий автономный округ	37	79	88	122
Республика Карелия	0	8	7	7
Республика Коми	н/д	1	5	5
Красноярский край	66	94	32	37
Ямало-Ненецкий автономный округ	85	105	75	92
АЗРФ	20	48	20	22
Российская Федерация	50	49	47	46

Тем не менее со стороны федеральных и региональных властей стимулирование утилизации горнопромышленных отходов остается второстепенной задачей. Инвестиционная политика должна создавать условия коммерческой привлекательности техногенных месторождений, поскольку для их вовлечения во вторичную переработку требуются инвестиции, которые будут иметь определяющее значение в получении дохода, обеспечении устойчивого развития экономической системы региона и улучшении экологической ситуации. Однако эксплуатация техногенного сырья сильно усложняется, поскольку подготовка к ней требует прохождения множества этапов, включая получение многочисленной разрешительной документации, геологическое изучение объекта, проектирование предприятия и разработку требований промышленной безопасности. Кроме того, в соответствии с законом «О недрах», для передачи на утилизацию техногенных минеральных образований необходимо проводить аукционы, а предприятию в течение всего периода – содержать геолого-маркшейдерский отдел и осуществлять работы по учету запасов, что приводит к существенным убыткам. Технично-экономическое обоснование для этих отходов идентично процедуре для новых месторождений, оно включает множество стадий геологического изучения и разработки технологий и полностью перекладывается на инвестора. Среди наиболее серьезных недостатков системы лицензирования и утверждения нормативов образования отходов можно также отметить высокие расходы на утверждение проектов нормативов образования отходов и процедуру определения класса опасности, отсутствие льгот для малых предприятий и индивидуальных предпринимателей и недостаточное развитие необходимой инфраструктуры. В связи с этим инвестиции в переработку горнопромышленных отходов являются крайне невыгодными при текущих законодательных нормах [4, 18].

## Заключение

Проблема утилизации горнопромышленных отходов является комплексной и требует существенных вложений со стороны предприятий. В связи с этим для совершенствования государственной системы управления горнопромышленными отходами необходима разработка и реализация различных организационных и правовых мер.

Для решения указанных проблем следует реализовать федеральную целевую программу с привлечением отраслей добывающей и перерабатывающей промышленности. Одной из целей государственной промышленной политики должна стать ресурсная эффективность путем использования наилучших доступных технологий. Это позволит укрепить конкурентоспособность экономики, повысить качество продукции, сократить дефицит сырья, создать новые рабочие места и снизить нагрузку на окружающую среду.

Для повышения инвестиционной привлекательности утилизации горнопромышленных отходов и привлечения малого и среднего бизнеса для их разработки необходимы различные налоговые преференции и меры экономи-

ческого стимулирования, например, льготы в отношении платы за размещение отходов, освобождение от уплаты налога на добычу полезных ископаемых предприятий, которые осуществляют утилизацию на территории АЗРФ или финансирование программ изучения техногенных месторождений. Это требует изменений в законодательной базе, в том числе корректировки существующих и принятия новых законов в области охраны окружающей среды на территории АЗРФ в целях снижения тенденций к образованию и размещению отходов производства.

Горное законодательство также нуждается в корректировке, в том числе, распространение положений закона «О недрах», где техногенные минеральные образования квалифицировались бы как месторождения полезных ископаемых. Требуется разграничить понятия отходов горнодобывающего производства, техногенных образований и техногенных месторождений и определить критерии, по которым отходы горнодобывающего производства будут отнесены к техногенным месторождениям. Кроме того, необходима разработка положений о разграничении прав собственности на извлекаемые полезные ископаемые и производимые отходы, в результате чего недропользователь получит право распоряжаться отходами добычи и переработки, что уменьшит инвестиционные затраты и упростит планирование работы предприятия. Однако во избежание противоречий между различными региональными законами об отходах и федеральным законодательством, необходимо рассмотреть принятие нового федерального закона об отходах.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. Аксенов, Е. М. Техногенные месторождения – проблемы и перспективы вовлечения в хозяйственный оборот / Е. М. Аксенов, Р. К. Садыков, В. А. Алискеров, Ю. А. Киперман, М. А. Комаров // Разведка и охрана недр. – 2010. – № 2. – С. 17–20.
2. Быховский, Л. З. Техногенные отходы как резерв пополнения минерально-сырьевой базы: состояние и проблемы освоения / Л. З. Быховский, Л. В. Спорыхина // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2011. – № 4. – С. 15–20.
3. Ежов, А. И. Оценка техногенного сырья в Российской Федерации (твердые полезные ископаемые) / А. И. Ежов // Горные науки и технологии. – 2016. – № 4. – С. 62–72.
4. Невская, М. А. Геоэкологические и организационно-экономические проблемы переработки горнопромышленных отходов в Российской Федерации / М. А. Невская, С. Г. Селезнев, В. А. Маслобоев, Е. М. Ключникова, О. Т. Кониная [и др.] // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 11–25.
5. Харитонов, Г. Н. Проблема управления обращения с отходами производства и потребления в субъекте федерации (на примере Мурманской области) / Г. Н. Харитонов, Л. В. Иванова, А. В. Дорощенко //



Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2009. – № 1 (22). – С. 148а–153.

6. Габараев, О. З. Концепция утилизации техногенных и металлосодержащих отходов / О. З. Габараев, М. Ю. Лискова, Е. Ю. Разоренова, А. О. Габараева // Известия Уральского государственного горного университета. – 2021. – № 4 (64). – С. 80–87.
7. Дорофеева, А. С. Система обращения с отходами в Арктической зоне и районах Крайнего Севера / А. С. Дорофеева // Новизна. Эксперимент. Традиции (Н.Экс.Т). – 2022. – Т. 8, № 2 (18). – С. 21–27.
8. Tsukerman, V.A. Use of Mineral Waste of Industrial Enterprises in the Arctic Zone of the Russian Federation / V.A. Tsukerman, S.V. Ivanov // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – 988. – 032001.
9. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (дата обращения: 11.04.2024).
10. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/) (дата обращения: 11.04.2024).
11. Алиева, Т. Е. Стимулирование снижения объемов горнопромышленных отходов в Арктической зоне РФ: проблемы и перспективы / Т. Е. Алиева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 388.
12. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. – URL: [http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic\\_strategy/](http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_strategy/) (дата обращения: 14.04.2024).
13. Харитонов, Г. Н. Государственное управление использованием отходов горнопромышленного производства: новый этап и инструменты / Г. Н. Харитонов, Л. В. Иванова // Труды Кольского научного центра РАН. – 2018. – Т. 9, № 2–2. – С. 905–910.
14. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» от 30.11.2023 № 2031. – URL: <http://government.ru/docs/all/133682/> (дата обращения: 11.04.2024).
15. Манкулова, Ж. А. Промышленная Арктика: отход или доход / Ж. А. Манкулова // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. – 2021. – № 1 (5). – С. 22–26.
16. Смиреникова, Е. В. Оценка состояния окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Российской Арктике / Е. В. Смиреникова, А. В. Уханова, Л. В. Воронина // Управленческое консультирование. – 2018. – № 9 (117). – С. 59–78.
17. Государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации. – URL: [https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye\\_doklady/](https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/) (дата обращения: 11.04.2024).
18. Об охране окружающей среды: Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/) (дата обращения: 11.04.2024).

## References

1. Aksenov, E. M. Tehnogennye mestorozhdeniya – problemy i perspektivy вовлечения в хозяйственный оборот [Technogenic deposits – problems and prospects of involvement in the economic turnover] / E. M. Aksenov, R. K. Sadykov, V. A. Aliskerov, Yu. A. Kiperman, M. A. Komarov // Razvedka i ohrana neдр [Subsoil Exploration and Protection]. – 2010. – № 2. – P. 17–20.
2. Byhovskiy, L. Z. / Tehnogennye othody kak rezerv popoleniya mineralno-syryevoy bazy: sostoyanie i problemy osvoiniya [Technogenic wastes as a reserve for mineral raw material base development: status and problems of development] / L. Z. Byhovskiy, L. V. Sporyhina // Mineralnye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie [Mineral Resources of Russia. Economy and Management]. – 2011. – № 4. – P. 15–20.
3. Ezhov, A. I. Ocenka tehnogennogo syrya v Rossiiskoi Federacii (tverdye poleznyye iskopaemye) [Assessment of technogenic raw materials in the Russian Federation (solid minerals)] / A. I. Ezhov // Gornye nauki i tehnologii [Mining Sciences and Technologies]. – 2016. – № 4. – P. 62–72.
4. Nevskaya, M. A. Geoekologicheskie i organizacionno-ekonomicheskie problemy pererabotki gornopromyshlennykh othodov v Rossiiskoi Federacii [Geo-ecological and organisation-economic problems of mining waste processing in the Russian Federation] / M. A. Nevskaya, S. G. Seleznev, V. A. Masloboev, E. M. Klyuchnikova, O. T. Konina [et al.] // Bulletin of the Kola Science Centre RAS. – 2020. – Vol. 12. – № 1. – P. 11–25.
5. Haritonova, H. N. Problema upravleniya obrasheniya s othodami proizvodstva i potrebleniya v subjekte federacii (na primere Murmanskoi oblasti) [The issue on production and consumption waste management in the subject of the federation (on the example of the Murmansk Region)] / G. N. Haritonova, L. V. Ivanova, A. V. Doroshenkov // Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka [The North and the Market: Shaping the Economic Order]. – 2009. – № 1 (22). – P. 148а–153.
6. Gabaraev, O. Z. Konceptiya utilizacii tehnogennykh i metallosoderzhashih othodov [Utilisation concept of technogenic and metal-containing waste] / O. Z. Gabaraev, M. Yu. Liskova, E. Yu. Razorenova, A. O. Gabaraeva // Proceedings of the Ural State Mining University. – 2021. – № 4 (64). – P. 80–87.
7. Dorofeeva, A. S. / Sistema obrasheniya s othodami v Arkticheskoi zone i raionah Krainego Severa [Waste management system in the Arctic zone and the Far North regions] / A. S. Dorofeeva // Novizna. Eksperiment. Tradicii [Novelty. Experiment. Traditions]. – 2022. – Vol. 8. – № 2 (18). – P. 21–27.
8. Tsukerman, V. A. / Use of mineral waste of industrial enterprises in the Arctic zone of the Russian Federation / V. A. Tsukerman, S. V. Ivanov // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – 988. – 032001.
9. Ob othodah proizvodstva i potrebleniya: Federalnyj zakon ot 24.06.1998 № 89-FZ [On production and consump-

- tion waste: Federal law dated to 24.06.1998 № 89-FZ]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (date of access: April 11, 2024).
10. Ob ohrane okruzhayushei sredy: Federalnyj zakon ot 10.01.2002 № 7-FZ [On Environmental protection: Federal law dated 10.01.2002 № 7-FZ]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/) (date of access: April 11, 2024).
  11. Alieva, T. E. Stimulirovanie snizheniya objemov gornopromyshlennyh othodov v Arkticheskoj zone RF: problemy i perspektivy [Stimulating the reduction of mining waste volume in the Arctic zone of the Russian Federation: Problems and prospects] / T. E. Alieva // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Current Issues of Science and Education]. – 2014. – № 5. – P. 388.
  12. Strategiya razvitiya Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii i obespecheniya nacionalnoj bezopasnosti na period do 2035 goda [Development strategy of the Arctic Zone of the Russian Federation and national security protection for the period until 2035]. – URL: [http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic\\_strategy/](http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_strategy/) (date of access: April 11, 2024).
  13. Haritonova, G. N. Gosudarstvennoe upravlenie ispolzovaniem othodov gornopromyshlennogo proizvodstva: novyj etap i instrumenty [State management of mining waste: A new stage and tools] / G. N. Haritonova, L. V. Ivanova // *Proceedings of the Kola Science Centre RAS*. – 2018. – Vol. 9. – № 2-2. – P. 905910.
  14. Gosudarstvennaya programma Rossijskoj Federacii “Socialno-ekonomicheskoe razvitiye Arkticheskoj zony Rossijskoj Federacii” ot 30.11.2023 № 2031 [State Programme of the Russian Federation “Social and Economic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation” dated to 30.11.2023 № 2031]. – URL: <http://government.ru/docs/all/133682/> (date of access: April 11, 2024).
  15. Mankulova, Zh. A. Promyshlennaya Arktika: othod ili dohod [Industrial Arctic: waste or income] / Zh. A. Mankulova // *Arktika 2035: aktuaknye voprosy, problemy, resheniya* [Arctic 2035: Topic Questions, Problems, Solutions]. – 2021. – № 1 (5). – P. 22–26.
  16. Smirennikova, E. V. / Ocenka sostoyaniya okruzhayushei sredy i obespecheniya ekologicheskoi bezopasnosti v rossijskoj Arktike [Environmental assessment and safety in the Russian Arctic] / E. V. Smirennikova, A. V. Uhanova, L. V. Voronina // *Upravlencheskoe konsultirovanie* [Management Consulting]. – 2018. – № 9 (117). – P. 59–78.
  17. Gosudarstvennye doklady o sostoyanii i ob ohrane okruzhayushei sredy Rossijskoj Federacii [State reports on the environmental state and protection in the Russian Federation]. – URL: [https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye\\_doklady/](https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/) (date of access: April 11, 2024).
  18. Ob ohrane okruzhayushei sredy: Zakon RF ot 21.02.1992 № 2395-1 [On the Environmental Protection: Law of the Russian Federation dated to 21.02.1992 № 2395-1]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/) (date of access: April 11, 2024).

#### Информация об авторе:

**Иванов Станислав Викторович** – научный сотрудник Института экономических проблем им. Г. П. Лузина Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»; Scopus 57194024976; ORCID 0000-0001-9141-3211 (184209, Российская Федерация, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 24а; e-mail: s.ivanov@ksc.ru).

#### About the author:

**Stanislav V. Ivanov** – Researcher, Luzin Institute for Economic Studies, Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57194024976, ORCID 0000-0001-9141-3211 (24a Fersman st., Apatity, Murmansk Region, Russia, 184209; e-mail: s.ivanov@ksc.ru).

#### Для цитирования:

Иванов, С. В. О проблемах системы управления горнопромышленными отходами в Арктической зоне Российской Федерации / С. В. Иванов // *Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки»*. – 2024. – № 4 (70). – С. 62–67.

#### For citation:

Ivanov, S. V. O problemah sistemy upravleniya gornopromyshlennymi othodami v Arkticheskoj zone Rossijskoj Federacii [On the issues of the mining waste management system in the Russian Arctic] / S. V. Ivanov // *Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series “Economic Sciences”*. – 2024. – № 4 (70). – P. 62–67.

Дата поступления статьи: 17.04.2024

Прошла рецензирование: 22.04.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 17.04.2024

Reviewed: 22.04.2024

Accepted: 20.05.2024

# Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

УДК 332.14+17.022.1

DOI 10.19110/1994-5655-2024-4-68-76

## Изменение уклада экономики регионов Севера на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей

М. М. Стыров<sup>\*,\*\*</sup>, В. В. Тихомирова<sup>\*</sup>

\* ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,

г. Сыктывкар

\*\* Сыктывкарский государственный университет

им. Питирима Сорокина,

г. Сыктывкар

styrovmm@mail.ru

tikhomirova@iespn.komisc.ru

### Аннотация

Статья посвящена оценке возможного влияния законодательно провозглашенных традиционных российских духовно-нравственных ценностей на экономический уклад страны, в особенности ее северных регионов. Последовательная реализация этих норм может и должна привести к весьма глубоким изменениям: перемене цели деятельности предприятий от извлечения прибыли к служению народу, повышению значимости и укреплению семьи, новым взглядам в отношении «северных льгот» и конкуренции, бережному отношению к человеческой жизни, изменению принципов и механизмов в системе государственного управления. Вместе с тем подчеркивается, что главные перемены в этой области должны быть не принудительными, а деликатно возвращаться, передаваться «от сердца к сердцу».

### Ключевые слова:

традиционные российские духовно-нравственные ценности, северные регионы, экономика, вера, милосердие, любовь

### Введение

Во все времена наиболее глубокими, сложными вопросами, определяющими действительность, были вопросы философские. Для экономики, пожалуй, таким камнем преткновения является дискуссия о соотношении материальных и духовных ценностей.

Множество идей и течений утверждали приоритет видимого мира перед невидимым: гедонизм, коммунизм, капитализм и т. д. Не меньшее множество ратовали за

# Economics, Organization and Management of Enterprises, Industries, and Complexes

## Modification of the economy in the regions of the North on the basis of the traditional Russian moral and spiritual values

M. M. Styrov<sup>\*,\*\*</sup>, V. V. Tikhomirova<sup>\*</sup>

\* Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,

Komi Science Centre of the Ural Branch

of the Russian Academy of Sciences,

Syktyvkar

\*\* Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin,

Syktyvkar

styrovmm@mail.ru

tikhomirova@iespn.komisc.ru

### Abstract

The article is devoted to the assessment of the possible impact of the legally proclaimed traditional Russian moral and spiritual values on the economic structure of the country, especially in its northern regions. The consistent implementation of these norms can and should lead to very profound changes: switching of enterprises from profit-making to service of people, increasing the importance and support of family, developing new approaches concerning “northern privileges” and competition, tactful attitude towards human life, changing principles and mechanisms in the public administration system. However, it is emphasized that major changes in this area should not be forced but carefully grown, transferred “from heart to heart”.

### Keywords:

traditional Russian moral and spiritual values, northern regions, economy, faith, mercy, love

первостепенность мистических и нравственных идеалов, создавая на их основе свой, «идеациональный» уклад [1]. Этого взгляда придерживаемся и мы: первичны вера, свобода, сердце человека, а они уже себя реализуют в творчестве и труде, хотя и не без обратной связи.

Россия и мир переживают сейчас важные перемены. Суть этого момента, возможно, состоит в некоем разочаровании в чувственной культуре. Но, как и во всяком

кризисе, выбор человечества может склониться хотя и к новому, однако еще менее гуманному режиму. А может привести к пробуждению и подлинному одухотворению.

Север – особая страница в атласе. Известные трудности проживания здесь заставляют задуматься: почему человек в принципе стал чужд природе? Библия в своем учении о грехопадении дает вполне определенный ответ на этот вопрос (Быт 1:15-2:24). Интересно взглянуть и на глубокий этнографический спор об истории так называемых «неписменных народов», издавна селившихся здесь [2]. Нельзя обойти вниманием также процесс освоения высокоширотных земель в княжеское и царское время, причиной чему были, скорее, миссионерские порывы. В советский же период, хотя ехали сюда часто в ссылки или за «длинным рублем», холодный край все же формировал в людях аскетично-добрый, приветливый и трудолюбивый характер, поскольку страдания и прагматика разбавлялись большой долей романтики и надежды. Времена неверия, впрочем, наложили свой отпечаток, аукаясь сейчас сугубыми социальными проблемами, произвольной «апатичной» безработицей, пьянством, самоубийствами, демографическим упадком. В новой России Север – скорее финансовая и оборонная база, хотя последнее его слово, конечно, еще не сказано.

#### Традиционные духовно-нравственные ценности

С недавнего времени в отечественном законодательстве стали появляться аксиологические (ценностные) понятия. Конечно, незримо они всегда определяют отношения в обществе, в том числе юридические, но не всегда декларируются и защищаются напрямую. В 2015 г. издается «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», в 2021 г. утверждается ее новая версия [3]. В ней резонно сказано, что «достигнув высокого уровня социально-экономического и технологического развития, человечество столкнулось с угрозой утраты традиционных духовно-нравственных ориентиров и устойчивых моральных принципов» (п. 84). В п. 91 перечислено: «К традиционным российским духовно-нравственным ценностям относятся, прежде всего, жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. Традиционные российские духовно-нравственные ценности объединяют нашу многонациональную и многоконфессиональную страну». Эти же категории закреплены в Указе Президента РФ № 809 от 09 ноября 2022 г., который инициировал широкую общественную работу по их обсуждению и поддержке [4]. Частично они были внесены и в Конституцию России в результате всенародного голосования в 2020 г.

С чем связаны эти направления деятельности государства?

С одной стороны, сие действительно актуально в условиях «информационной войны», перехода зарубежных стран к политике «мягкой силы», распространения либерализма как философии односторонней, абсолютизированной свободы, нарастания тревожных тенденций в социуме, угрозы внутренних социальных взрывов и потрясений по сценарию «цветных революций».

С другой стороны, тому причиной могут быть и некие недостаточные усилия Церкви и других носителей духовной культуры, которые в первую очередь должны искренней верой формировать и поддерживать обозначенные ценности. Мы придерживаемся взгляда, что трансцендентная вера в целом первична по отношению к моральным принципам, хотя есть и другие точки зрения.

Государство как «аппарат принуждения» может и должно применять силу для сдерживания зла, но в силу своего безличностного характера в принципе не может само по себе быть источником любви. Хотя иногда оно претендует на эту роль, становясь тогда «кумиром». Не углубляясь дальше в эту сложную дискуссию, рассмотрим, как упомянутые ценности могут повлиять на экономический уклад северных регионов России<sup>1</sup>.

#### Ценности и хозяйство

Ключевой сегодня в общественном и образовательном пространстве по понятным причинам является ценность *патриотизма*, которую можно во многом отождествить с *гражданственностью, служением Отечеству и ответственностью за его судьбу*. Говоря просто, под этими категориями следует понимать любовь к Родине и своему народу. В принципе, это здоровое и естественное чувство, если оно не перерастает в шовинизм, национализм и нацизм.

По отношению к экономике это означает весьма серьезные изменения. Современная российская хозяйственная парадигма до недавнего времени представляла собой, по некоторым трактовкам, неокOLONIALНО-капиталистическую систему, нацеленную на импорт капитала, оборудования и рабочей силы и экспорт природных ресурсов и продукции низких переделов вместе с полученной прибылью [5, 6]. В северных регионах это проявлялось, вероятно, в большей степени. Однако вследствие санкций недружественных стран многие внешние связи оборвались или стали весьма затруднительными, что дает возможность снизить внешнюю зависимость и одновременно поднять внутренний уровень переработки сырья. Отчасти это уже наблюдается. Так, например, за 2023 г. индекс производства в целом по России в добыче полезных ископаемых составил 98,7 %, а в обрабатывающих – 107,5 %, при том что энергетические и водоснабжающие предприятия работали практически в прежнем

<sup>1</sup> Под северными регионами нами понимаются субъекты России, территория которых, согласно Постановлению Правительства РФ от 16.11.2021 № 1946, полностью относится к районам Крайнего Севера или приравненным к нему местностям: Республики Карелия, Коми и Саха (Якутия), Камчатский край, Архангельская, Магаданская, Мурманская и Сахалинская области, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий и Чукотский автономные округа. Из рассмотрения исключена Республика Тыва из-за резкой географической обособленности от остальных рассматриваемых регионов.



режиме [7]. В 2024 г. закономерность сохраняется [8]. По регионам тенденция была неодинакова, но среди северных была выражена в Республике Коми, Ненецком, Ямало-Ненецком автономных округах, Камчатском крае. Это свидетельствует о некотором снижении ресурсной зависимости, частичной переориентации на внутренний рынок, возможно – повышении степени переработки сырья. Многие иностранные собственники стали продавать свои активы в России, из-за чего доля внутренних владельцев должна повыситься.

Угрозы же состоят в следующем. Во-первых, существует соблазн сохранить прежнюю модель развития, лишь географически переориентировавшись с Запада на Восток. Во-вторых, ослабление сотрудничества и изоляционизм могут в долгосрочной перспективе привести к отставанию от зарубежных стран, в том числе по военно-промышленному потенциалу. В-третьих, многие собственники предприятий настолько поглощены заботой о прибыли и в корне не желают служить народу и Отечеству, что будут либо выводить активы за рубеж, либо вести оппортунистическую работу внутри.

Выход, на наш взгляд, заключается в более глубоком осознании указанных патриотических ценностей, причем не только как политико-конъюнктурной необходимости, но как вечных, непреходящих истин, связанных в том числе с религиозной верой [9]. Хотелось бы, чтобы для государственных и муниципальных служащих, управленцев, интеллигенции и вообще всех граждан они были не только должностной обязанностью, но и личным переживанием. Следует приветствовать их изучение на всех уровнях образования. Очевидно, что надо пересматривать программы подготовки экономистов и менеджеров, пропитанные сегодня англо-американским пониманием бизнеса как извлечения прибыли. Эту же идею надо менять в федеральных законах, в том числе в Гражданском кодексе, поддерживать и развивать некоммерческие, общинные деловые формы: кооперативы, товарищества. Поясним: максимизация благосостояния собственников изначально не может быть ни патриотична, ни человеколюбива, поскольку предполагает выгоду превыше всего и эксплуатацию одних людей другими. Превышение доходов над расходами вполне может выступать одним из критериев эффективности и средством развития, но это должно быть не целью, а именно вспомогательным инструментом в миссии предприятия. Понятно, что одними административными рычагами тут не обойтись, скорее, уместен метод «от сердца к сердцу».

Вторая ценность, находящаяся сейчас в центре внимания людей в связи с демографическим кризисом – это «крепкая семья». И на самом деле, сегодня в нашей стране рождаемость ниже смертности, более половины заключенных

браков распадаются, сожительства и разные извращения трудно поддаются измерению, остро стоит миграционный вопрос. Существуют взгляды, что все это – объективный процесс, неизбежное разрушение супружества как лишь ячейки воспроизводства людей и способа земного существования [10]. Однако мы придерживаемся более широкого понимания семьи как духовного единства, святого союза, незаменимого места становления человека на протяжении всей его жизни [11]. С такой позиции можно смело утверждать, что семья не устарела как таковая, а просто пошатнулась под искушениями потребительства, блуда и карьеризма.

Семья и экономика, с одной стороны, сегодня являются конкурентами за внимание человека. Поэтому укрепление первой потребует, возможно, снижения отдачи сил и времени в работу, особенно со стороны женщин, уменьшения среднего возраста вступления в брак, нового отношения к многодетности не как к проблеме, а как к одной из форм общественного и духовного служения. На рис. 1 показано сложное взаимоотношение между уровнем доходов и рождаемостью: иногда первое и второе растут вместе, но в другие периоды экономический рост даже с учетом иных факторов не способствует однозначно деторождению.

С другой стороны, надо избежать витающего сегодня в воздухе «культы семьи», когда она трактуется как некая самодостаточная ценность. Около 60 % населения считают семью, наряду со здоровьем, главной жизненной целью [16], и, что интересно, примерно такой же процент браков распадаются [17]. Можно предположить, что такой подход во многом и приводит к разрушению супружеских союзов, ведь если воспринимать семью не как школу смирения и жертвенности, а ждать от нее лишь счастья и наслаждения, то бессмысленными и даже непреодолимыми становятся неизбежные в любом доме трудности: различия в характерах, болезни, бездетность или проблемы с детьми и т. д.

Позитивными сдвигами можно считать появление в стратегических целях России и многих регионов демографических показателей. Но в этой кампании остается открытым вопрос: а где же любовь? «Бескорыстная, са-



Рисунок 1. Динамика доходов и уровня рождаемости в Российской Федерации за 2000–2023 годы. Источник: рассчитано авторами по данным [12–15].

Figure 1. The dynamics of income size and birth rate in the Russian Federation for 2000–2023. Source: calculated by the authors according to [12–15].



моотверженная, не ждущая награды? Та, про которую сказано – "сила как смерть"?» [18, с. 22]. Не становится ли семья сегодня неким механическим, государственным проектом без реальной душевной глубины? В этой связи пункт **«высокие нравственные идеалы»** хотелось бы назвать более конкретным именем – любовь. Это слово, конечно, выходит далеко за рамки домашнего лексикона и подразумевает стремление к воссоединению и благу всех людей, включая даже врагов (Лк 6:35). В экономическом смысле это будет означать смещение мотивации от материалистических мотивов к совести, ответственности, доброте, искренности, честности. В половых отношениях – устойчивость брака по формуле «один раз на всю жизнь». Было бы хорошо также перейти от противопоставления семьи и работы к восприятию того и другого как разных граней единого смысла жизни. Для этого придется заменить модные термины карьеры, заработка и самореализации на проверенные временем понятия долга, самоотдачи, принесения пользы народу.

Особым тоном звучат для северных регионов России ценности **справедливости, коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения, исторической памяти и преемственности поколений, единства народов России**. Эти территории отличаются трудными условиями жизни и осваивались напряженным, даже героическим трудом многих наших предшественников, в связи с чем живущим и работающим здесь людям были предоставлены дополнительные социальные льготы и гарантии. Однако сегодня значительная часть данных преференций переложена с государственного плеча на ответственность организаций без соответствующих финансовых возмещений: большой минимальный размер оплаты труда вследствие повышенного прожиточного минимума, дополнительные отпуска, оплата проезда к месту отдыха и обратно, сокращенная продолжительность рабочего дня для женщин. По нашим оценкам, все это увеличивает себестоимость производства по сравнению со средней полосой примерно на 10–12 % от фонда оплаты труда. Понятно, что далеко не все частные предприятия в должной мере заботятся о работниках и выполняют эти требования. И у них есть на этот счет своя «правда»: в условиях Севера бизнес и так несет повышенные затраты из-за географических особенностей, что дискредитирует объявленную рынком идею «честной конкуренции», приводит к проигрышу по сравнению с другими территориями (таблица).

Замалчивать проблему – значит пренебрегать людьми труда и способствовать дальнейшему вымиранию хозяйства и оскудению этих территорий. Наиболее очевидный путь – скомпенсировать всем повышенные затраты из госбюджета. Но это будет нелепо по отношению к высокорентабельным видам деятельности, получающим и так большую природную ренту. Более слож-

ная работа – выделять дотации выборочно, сообразуясь с финансовым положением отраслей. Однако и здесь, как показывает практика, будет большое количество ошибок и злоупотреблений. Самый тонкий и долгосрочный путь – честно признать несостоятельной саму парадигму «равных условий» и экономики как соревнования за прибыль. Тогда национальное хозяйство России в лучших традициях дореволюционного и советского периодов будет выступать как единый организм, в котором все служат друг другу, сильные помогают слабым, а люди воспринимаются не как «ресурс», а как полноценные участники общего дела [22, 23].

Прекрасной чертой, внесенной в список традиционных ценностей, является **милосердие**. По определению Новой философской энциклопедии, это сострадательное, доброжелательное, заботливое, любовное отношение к другому человеку; противоположно равнодушию, жестокосердию, злонамеренности, враждебности, насилию [24, с. 567]. Сегодня в отношении этой добродетели можно наблюдать разнонаправленные тенденции. О росте милосердия свидетельствуют волонтерские движения, всенародная помощь больным детям, многочисленные социально-ориентированные некоммерческие организации. Но широкое распространение центров микрозаймов и постепенный уход от живого общения в электронную среду говорят об обратном. Добродетель милосердия, по нашему мнению, позволяет по-новому взглянуть на извечную проблему бедности, которая раньше была присуща северным территориям страны в меньшей степени, чем остальным, а теперь даже чуть в большей (рис. 2). Здесь она имеет свой «профиль», отчасти из-за климатических, но, наверно, в большей степени из-за духовных особенностей, исторической отчужденности от центров веры. Плюс, как было сказано выше, наложили свой отпечаток времена ГУЛАГа и агрессивной индустриализации.

Государство старается решать эту проблему в основном различными пособиями и содействием занятости, отчасти – социальными контрактами как активной формой социальной защиты, также пропагандой здорового образа жизни, правопорядочности, добровольчества. Определенные положительные результаты, конечно, есть, но в целом для понимания данной проблемы нужно зреть глубже в ее корень, гнездящийся в грехе: угодении плоти, пре-

Показатели экономического развития по регионам России за 2012–2021 годы

Таблица

Economic development indexes of the Russian regions for 2012–2021

Table

Регионы	Удельный вес убыточных организаций, % от общего их числа		Рентабельность активов в оптовой и розничной торговле, %		Темпы роста малого бизнеса за 2012–2021 годы, %	
	2017 г.	2021 г.	2017 г.	2021 г.	Численность работников	Оборот
Россия	26	25	5,0	13,3	93	253
Северные регионы (средневзвешенное)	31	30	3,8	8,8	79	190

Источник: рассчитано авторами по данным [19–21].  
Source: calculated by the authors according to [19–21].

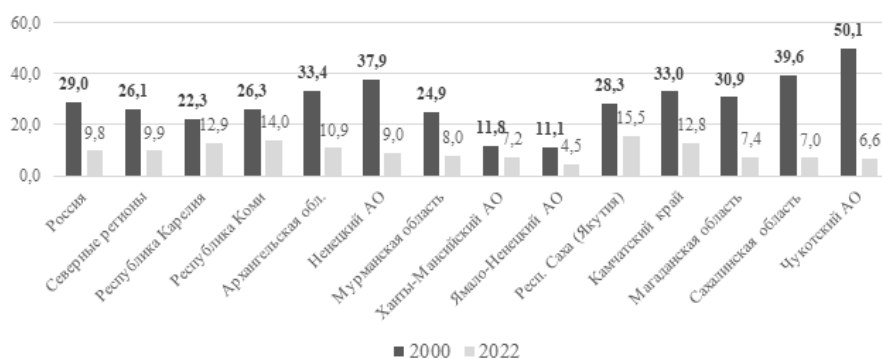


Рисунок 2. Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности/величины прожиточного минимума, в процентах от общей численности населения.

Источник: рассчитано авторами по данным Росстата [25].

Figure 2. Population number with monetary income size being below the poverty/living wage line, percent of total population number.

Source: calculated by the authors according to the Federal State Statistics Service [25].

ступлениях, сребролюбии. Соответственно, и исцеление должно идти от глубины души, не только материальными методами. Для начала, конечно, нужно накормить и одеть человека, но задача-максимум – привести его к самостоятельности, ответственности за свою жизнь. Механическая безличная поддержка часто порождает иждивенчество, поэтому к лучшим результатам приводит прямая помощь, побуждающая к глубоким личным отношениям, исцелению души через радость и благодарность. Важной стороной этого процесса является неосуждение опустившихся людей, понимание их состояния не только как сознательной вины, но и как результата наследственной моральной поврежденности. С большим трудом приходится менять сознание благополучных граждан, убеждая их по евангельским заповедям оказывать внимание и поддержку таким людям, например, находящимся в местах лишения свободы. А ведь заключенные, счет которых в периферийных регионах идет на тысячи, – один из основных каналов пополнения когорты бродяг. Много сделано, но еще огромные усилия предстоят по гуманизации уголовно-исправительной системы, поиску новых форм вразумления и отбывающих наказание.

Разумеется, нравственное возрождение человека невозможно без *созидательного труда*, чему способствуют принудительные работы для правонарушителей, но можно было бы восстановить обязательный труд и в учебных заведениях. Например, установить школьникам неделю-две всеобщей практики по благоустройству территорий, а в остальное время уже давать возможность продолжать работу в трудовых бригадах и стройотрядах за денежное вознаграждение. Конечно, надо преодолевать и прежнее неправильное отношение к сакральной области как категории якобы непроизводительного труда. Вера, молитва, богослужение на самом деле являются одной из высших сфер деятельности, вдохновляющей и освящающей все остальные. Благоукрашение храмов возвышает человека, учит его ценить вечное превыше временного, и тем самым предохраняет от уныния, пьянства, тунеядства и иных социальных пороков. Опасной тенденцией также является перекалывание «грязной» работы на мигрантов и тем самым отучение коренного

народа от тяжелого и потому – воспитывающего труда. В селах и городах многие местные жители злоупотребляют алкоголем и другими психоактивными веществами, жалуясь на мнимую безработицу, и в то же самое время количество свободных вакансий достаточно велико, а приезжие из Средней Азии готовы работать за весьма скромные деньги.

Поднятая тема затрагивает еще три ценности, которые могут быть объединены в одном параграфе: *жизнь; достоинство, права и свободы человека; гуманизм*. При всем многообразии связанных с ними во-

просов, выделим один, наиболее болезненно дебатированный сегодня, но поэтому и обязательно требующий своего рассмотрения: проблему абортов.

Научные данные [26], здравый смысл и священные тексты разных религий достаточно ясно говорят, что жизнь человека начинается с момента зачатия. Поэтому рано или поздно придется признать эту истину и в законодательном поле, впервые переступившем ее в СССР в 1920 г. Трудно сегодня всерьез говорить об уважении к человеку, о повышении рождаемости и сохранении репродуктивного здоровья, покуда искусственное прерывание беременности не только допускается, но и финансируется государством.

Этот процесс имеет и важное экономическое значение: выделение денег на детоубийство неизбежно влечет за собой масштабные отсроченные затраты на лечение онкологических заболеваний, поддержку вспомогательных репродуктивных технологий (тоже все более этически спорных), натужные усилия в демографической политике. Наверно, было бы несколько циничным оценивать и сравнивать эти величины в цифровом выражении, поскольку очевидная правда требует попросту прекратить это действие.

Наконец, наиболее поворотным для экономического уклада, на наш взгляд, является ясное провозглашение *приоритета духовного над материальным*. Все пункты из обсуждаемого списка имеют в той или иной степени библейскую основу, но именно эта наиболее явно проистекает из слов Иисуса Христа: «Не собирайте себе сокровищ на земле, где моль и ржа истребляют и где воры подкапывают и крадут, но собирайте себе сокровища на небе, где ни моль, ни ржа не истребляют и где воры не подкапывают и не крадут, ибо где сокровище ваше, там будет и сердце ваше» (Мф 6:19–21). В чем это может заключаться?

Во-первых, наверно, само государство как управляющая система должно более четко обозначить этот курс. Если прежде в стратегических документах страны и регионов на первом месте был рост ВВП/ВРП на душу населения и другие показатели материального благополучия, то теперь они должны уступать место показателям продолжительности и качества жизни, удовлетворенности ее ус-

ловиями, образования и здравоохранения, безопасности и свободы в истинном значении этих слов. Во многом это уже и делается. Но надо быть внимательными: чтобы духовность не подменялась комфортом и просто культурным развитием или тем более оккультно-магическими трансцендентными практиками.

В самой государственной системе многие подходы надо пересмотреть. Сегодня фактически и образование, и здравоохранение, и культура, и социальная защита, и даже военно-правоохранительная деятельность, к сожалению, во многом нацелены на показатели экономической эффективности, платных услуг, материальных стимулов, предпочтения временного перед вечным. Хорошо, что в руководстве и среди ведущих специалистов еще немало осталось представителей старшего поколения, воспитанных на идеалах нестяжания, служения, человечности. Впрочем, мы не идеализируем прошлое и не хотим показаться ретроgrадами, а зовем в будущее с учетом накопленного опыта.

Во-вторых, что самое сложное, придется менять менталитет народа, во многом настроившийся за минувшее столетие, особенно в современный рыночный период, на «земной» лад. Простой пропагандой это не сделать, вся надежда на духовных лидеров, интеллигентных людей, подвижников веры и благочестия. К тому же сам ход истории, как это бывало раньше, приносит разочарования в ложных установках. Так, специальная военная операция и глобальное противостояние с недружественными странами заметно отрезвили увлечение западными ценностями, дошедшими сегодня до прямого отрицания веры, семьи, честности. Хотя, как было сказано выше, в приоритете россиян пока по-прежнему находятся вопросы личного благополучия, а не загробного спасения.

В целом мы полагаем, что человечество достигло уже достаточного уровня экономического развития и надо снять с повестки дня на всех уровнях вопрос «повышения доходов». Больше следует думать об их выравнивании, об устойчивом природопользовании, а главное – о любви к Творцу и друг к другу, что, по сути дела, и является истинной духовностью.

## Заключение

Закрепление и защита в правовом поле традиционных духовно-нравственных ценностей – важный шаг в истории России. Безусловно, это окажет сильное влияние на экономический уклад страны, в т.ч. и в особенности – ее северных территорий. Обозначенные перемены кажутся радикальными, но задача заключается не в быстром революционном сломе, а в постепенном возвращении, воспитании нового мышления на извечных традициях, в основном в отношении подрастающего поколения.

Отставляя в деликатной неприкосновенности внутреннюю сокровенную жизнь религиозных общин и не нарушая принцип свободы совести, следует перед лицом глобальных вызовов грамотно выстроить сотрудничество государства, предприятий, некоммерческих организаций и простых граждан по созиданию общественной жизни на этих разделяемых большинством моральных принципах.

Благо, что признание в 2015 г. Высшей аттестационной комиссией теологии в качестве научной дисциплины снимает давний надуманный конфликт между верой и наукой и позволяет сегодня всерьез говорить о догматах в исследовательском контексте и наоборот.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. Сорокин, П. А. Кризис нашего времени. Россия и Соединенные Штаты / П. А. Сорокин. – Сыктывкар : Анбур, 2018. – 640 с.
2. Zubov, A. B.<sup>2</sup> Религия неписьменных народов / А. Б. Зубов. – URL: <https://predanie.ru/zubov-andrey-borisovich/religiya-nepismennyh-narodov-2010-g/slushat/> (дата обращения 14.05.2024).
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 14.05.2024).
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211090019> (дата обращения: 14.05.2024).
5. Катасонов, В. Ю. Капитализм. История и идеология «денежной цивилизации» / В. Ю. Катасонов. – Москва : Институт русской цивилизации, 2013. – 1072 с.
6. Глазьев, С. Ю. За горизонтом конца истории / С. Ю. Глазьев. – Москва : Проспект, 2021. – 639 с.
7. Индекс производства по видам экономической деятельности за 2023 г. // Росстат. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/2023/03-30/uwAPfUX4/PriL\\_Doklad\\_12-2023/PROM-2.doc](https://rosstat.gov.ru/storage/2023/03-30/uwAPfUX4/PriL_Doklad_12-2023/PROM-2.doc). (дата обращения: 14.05.2024).
8. Индекс производства по видам экономической деятельности за январь-февраль 2024 г. // Росстат. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjJBq/PriL\\_Doklad\\_02-2024/PROM-2.doc](https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjJBq/PriL_Doklad_02-2024/PROM-2.doc). (дата обращения: 14.05.2024).
9. Основы социальной концепции Русской Православной Церкви. Основы учения Русской Православной Церкви о достоинстве, свободе и правах человека. – Москва : Изд-во Московской Патриархии Русской Православной Церкви, 2018. – 176 с.
10. Вишневский, А. Г. Демографическая революция меняет репродуктивную стратегию вида Homo sapiens / А. Г. Вишневский // Демографическое обозрение. – 2014. – № 1, т. 1. – С. 6–33. – URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/1825>. (дата обращения: 14.05.2024).
11. Иоанн Мейендорф, протопресв. Брак в православии / протопресв. Иоанн Мейендорф. – Клин : Христианская жизнь, 2004. – 93 с.
12. Суммарный коэффициент рождаемости // Росстат. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31517>. (дата обращения: 14.05.2024).

<sup>2</sup> Андрей Борисович Зубов объявлен иностранным агентом.

<sup>2</sup> Andrei B. Zubov is adjudicated Foreign Agent.

13. Реальные денежные доходы // Росстат. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31422>. (дата обращения: 14.05.2024).
14. Реальные денежные доходы населения по субъектам Российской Федерации в % к соответствующему периоду // Росстат. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov\\_11subg-nm.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov_11subg-nm.xlsx). (дата обращения: 14.05.2024).
15. Среднедушевые денежные доходы населения по субъектам Российской Федерации // Росстат. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov\\_10subg-nm.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov_10subg-nm.xlsx). (дата обращения: 14.05.2024).
16. Традиционные ценности, современные цели // ВЦИОМ. 30.11.2023. – URL: <http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tradicionnye-cennosti-sovremennye-celi> (дата обращения: 14.05.2024).
17. Браки и разводы // Росстат. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 14.05.2024).
18. Куприн, А. И. Гранатовый браслет / А. И. Куприн. – Москва : ДА!Медиа, 2014. – 36 с.
19. Удельный вес убыточных организаций с 2017 г. // Росстат. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57746>. (дата обращения: 14.05.2024).
20. Рентабельность активов с 2017 г. // Росстат. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58035>. (дата обращения: 14.05.2024).
21. Институциональные преобразования в экономике // Росстат. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/instituteconomics>. (дата обращения: 14.05.2024).
22. Стыров, М. М. Конкурентоспособность и справедливость в жизни народа и предприятий северных регионов России / М. М. Стыров // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера. Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2020. – № 2. – С. 124–132. – URL: <https://vestnik-ku.ru/images/2020/2/2020-2-11.pdf> (дата обращения: 14.05.2024).
23. Стыров, М. М. Уровень и возможности повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности северных регионов России / М. М. Стыров, Л. С. Носов, Д. В. Колечков, М. А. Шишелов // Общество и экономика. – 2022. – № 7. – С. 84–95.
24. Новая философская энциклопедия в 4-х томах / под ред.: В. С. Степина, Г. Ю. Семигина. Том 2. – Москва : Мысль, 2010. – 639 с.
25. Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности/величины прожиточного минимума, в процентах от общей численности населения // Росстат. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab\\_2-1.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_2-1.xlsx). (дата обращения: 14.05.2024).
26. Уилке, Дж. Мы можем любить их обоих. Аборт: вопросы и ответы / Дж. Уилке, Б. Уилке. – Москва : ПМПЦ «Жизнь», 2003. – 380 с.

## References

1. Sorokin, P. A. Krizis nashego vremeni. Rossiia i Soedinennye Shtaty [The crisis of our time. Russia and the United States] / P. A. Sorokin. – Syktyvkar : Anbur, 2018. – 640 p.
2. Zubov<sup>2</sup>, A. B. Religiiia nepis'mennykh narodov [Religion of non-written peoples] / A. B. Zubov. – URL: <https://predanie.ru/zubov-andrey-borisovich/religiya-nepismennykh-narodov-2010-g/slushat/> (date of access: 14.05.2024).
3. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 02.07.2021 g. № 400 «O Strategii natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii». [Decree of the President of the Russian Federation dated to 07/02/2021 № 400 “On the National Security Strategy of the Russian Federation”]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (date of access: 14.05.2024).
4. Ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 09.11.2022 № 809 «Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoi politiki po sokhraneniuiu i ukrepleniiu traditsionnykh rossiiskikh dukhovno-nravstvennykh tsennostei» [Decree of the President of the Russian Federation № 809 dated to 11/19/2022 “On Approval of the Foundations of State Policy for the Preservation and Strengthening of Traditional Russian Spiritual and Moral Values”]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211090019> (date of access: 14.05.2024).
5. Katasonov, V. Yu. Kapitalizm. Istoriia i ideologiiia «denezhnoi tsivilizatsii» [Capitalism. The history and ideology of the “monetary civilization”] / V. Yu. Katasonov. – Moscow : Institut russkoi tsivilizatsii, 2013. – 1072 p.
6. Glazyev, S. Yu. Za gorizontom kontsa istorii [Beyond the horizon of the end of history] / S. Yu. Glazyev. – Moscow : Prospekt, 2021. – 639 p.
7. Indeks proizvodstva po vidam ekonomicheskoi deiatel'nosti za 2023 g. [The index of production by economic activity types for 2023] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/2023/03-30/uwAPfUX4/PriL\\_Doklad\\_12-2023/PROM-2.doc](https://rosstat.gov.ru/storage/2023/03-30/uwAPfUX4/PriL_Doklad_12-2023/PROM-2.doc) (date of access: 14.05.2024).
8. Indeks proizvodstva po vidam ekonomicheskoi deiatel'nosti za ianvar'-fevral' 2024 g. [Production index by economic activity types for January-February 2024] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjBq/PriL\\_Doklad\\_02-2024/PROM-2.doc](https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjBq/PriL_Doklad_02-2024/PROM-2.doc) (date of access: 14.05.2024).
9. Osnovy sotsial'noi kontseptsii Russkoi Pravoslavnoi Tserkvi. Osnovy ucheniia Russkoi Pravoslavnoi Tserkvi o dostoinstve, svobode i pravakh cheloveka [Foundations of the social concept of the Russian Orthodox Church. The fundamentals of the teaching of the Russian Orthodox Church on dignity, freedom and human rights]. – Moscow : Izdatel'stvo Moskovskoi Patriarkhii Russkoi Pravoslavnoi Tserkvi, 2018. – 176 p.
10. Vishnevskii, A. G. Demograficheskaiia revoliutsiia meniaet reproduktivnuiu strategiiu vida Homo sapiens [The demo-



- graphic revolution changes the reproductive strategy of *Homo sapiens*] / A. G. Vishnevskii // Demograficheskoe obozrenie [Demographic Overview]. – 2014. – Vol. 1. – № 5. – P. 6–33. – URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/1825> (date of access: 14.05.2024).
11. Ioann Meendorf, protopresv. Brak v pravoslavii [Marriage in Orthodoxy] / Protopresvyter Ioann Meendorf. – Klin : Khristianskaia zhizn', 2004. – 93 p.
  12. Summarnyi koeffitsient rozhdaiemosti [Total fertility rate] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31517> (date of access: 14.05.2024).
  13. Real'nye denezhnye dokhody [Real monetary incomes] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31422> (date of access: 14.05.2024).
  14. Real'nye denezhnye dokhody naseleniia po sub"ektam Rossiiskoi federatsii v % k sootvetstvuiushchemu periodu [Real monetary incomes of population by the subjects of the Russian Federation, in percent for the corresponding period] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov\\_11subg-nm.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov_11subg-nm.xlsx) (date of access: 14.05.2024).
  15. Srednedushevye denezhnye dokhody naseleniia po subyektam Rossiiskoi Federatsii [Average per capita incomes of population in the subjects of the Russian Federation] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov\\_10subg-nm.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/urov_10subg-nm.xlsx) (date of access: 14.05.2024).
  16. Traditsionnye tsennosti, sovremennye tseli [Traditional values, modern goals] // VTsIOM [Russian Public Opinion Research Center]. 30.11.2023. – URL: <http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tradicionnye-tsennosti-sovremennye-celi> (date of access: 14.05.2024).
  17. Braki i razvody [Marriages and divorces] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (date of access: 14.05.2024).
  18. Kuprin, A. I. Granatovyi braslet [Garnet bracelet] / A. I. Kuprin. – Moscow : DA!Media, 2014. – 36 p.
  19. Udel'nyi ves ubytochnykh organizatsii s 2017 g. [The share of unprofitable organizations by 2017] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57746> (date of access: 14.05.2024).
  20. Rentabel'nost' aktivov s 2017 g. [Return on assets since 2017] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58035> (date of access: 14.05.2024).
  21. Institucional'nye preobrazovaniia v ekonomike [Institutional transformations in the economy] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/instituteconomics> (date of access: 14.05.2024).
  22. Styrov, M. M. Konkurentosposobnost' i spravedlivost' v zhizni naroda i predpriatii severnykh regionov Rossii [Competitiveness and justice in life of people and for enterprises of the northern regions of Russia] / M. M. Styrov // Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitiie ekonomiki Severa [Corporate Governance and Innovative Development of the Northern Economy]. Bulletin of the Scientific Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of the Syktyvkar State University. – 2020. – № 2. – P. 124–132. – URL: <https://vestnik-ku.ru/images/2020/2/2020-2-11.pdf> (date of access: 14.05.2024).
  23. Styrov, M. M. Uroven' i vozmozhnosti povysheniia konkurentosposobnosti obrabatyvaiushchei promyshlennosti severnykh regionov Rossii [The level and possibilities of increasing the competitiveness of the manufacturing industry in the northern regions of Russia] / M. M. Styrov, L. S. Nosov, D. V. Kolechkov, M. A. Shishelov // Obshchestvo i ekonomika [Society and Economy]. – 2022. – № 7. – P. 84–95.
  24. Novaia filosofskaia entsiklopediia v 4-kh tomakh [New philosophical encyclopedia in 4 volumes] / ed. V. S. Stepi-na, G. Yu. Semigina. Vol. 2. – Moscow : Mysl', 2010. – 639 p.
  25. Chislennost' naseleniia s denezhnymi dokhodami nizhe granitsy bednosti/velichiny prozhitochnogo minimuma, v protsentakh ot obshchei chislennosti naseleniia [Number of people with monetary incomes below the poverty line/minimum subsistence level, in percent of the total population number] // Rosstat [Federal State Statistics Service]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab\\_2-1.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab_2-1.xlsx) (date of access: 14.05.2024).
  26. Uilke, Dzh. My mozhem liubit' ikh oboikh. Abort: voprosy i otvety [We can love them both. Abortion: questions and answers] / Dzh. Uilke, B. Uilke. – Moscow : Orthodox Medical and Educational Center "Zhizn", 2003. – 380 p.

#### Информация об авторах:

**Стыров Максим Михайлович** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, доцент кафедры культурологии и педагогической антропологии Института культуры и искусства Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина; Scopus Author ID: 55804774500, <http://orcid.org/0000-0002-6631-0031> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [styrovmm@mail.ru](mailto:styrovmm@mail.ru)).

**Тихомирова Валентина Валентиновна** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: нет, <http://orcid.org/0000-0001-7076-3618> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: [tikhomirova@iespn.komisc.ru](mailto:tikhomirova@iespn.komisc.ru)).



**About the authors:**

**Maksim M. Styrov** – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Laboratory of Financial and Economic Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Associate Professor, Department of Cultural Studies and Pedagogical Anthropology, Institute of Culture and Art at the Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin; Scopus Author ID: 55804774500, <http://orcid.org/0000-0002-6631-0031> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar 167982, Komi Republic, Russian Federation; 55 Oktyabrskiy Avenue, Syktyvkar 167001, Komi Republic, Russian Federation; e-mail: styrovmm@mail.ru).

**Valentina V. Tikhomirova** – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Laboratory of Financial and Economic Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; <http://orcid.org/0000-0001-7076-3618> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar 167982, Komi Republic, Russian Federation; e-mail: tikhomirova@iespn.komisc.ru).

**Для цитирования:**

Стыров, М. М. Изменение уклада экономики регионов Севера на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей / М. М. Стыров, В. В. Тихомирова // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 68–76.

**For citation:**

Styrov, M. M. *Izmenenie uklada ekonomiki regionov Severa na osnove traditsionnyh rossijskih duhovno-nravstvennyh cennostej* [Modification of the economy in the regions of the North on the basis of the traditional Russian moral and spiritual values] / M. M. Styrov // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 68–76

Дата поступления статьи: 15.05.2024

Прошла рецензирование: 17.05.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 15.05.2024

Reviewed: 17.05.2024

Accepted: 20.05.2024

## Методология анализа функционирования и прогнозирования развития региональной транспортной сети (на примере Европейской и Приуральской Арктики)

А. Н. Киселенко, П. А. Малащук, Е. Ю. Сундуков,  
И. В. Фомина, Н. А. Тарабукина, А. А. Шевелева

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,  
г. Сыктывкар

kiselenko@iespn.komisc.ru  
translab@iespn.komisc.ru  
nadandtar@mail.ru

### Аннотация

Статья посвящена разработке теоретических и методологических подходов по основам анализа функционирования и прогнозирования текущей и перспективной транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики в современных экономических условиях, учитывающих расположение перспективных источников грузо- и пассажиропотоков на рассматриваемой территории, данных о провозных и пропускных способностях сети и перспективы ее развития. Учитывая неполноту временных рядов статистических показателей, характеризующих работу транспортной сети, в исследовании, наряду с классическими методами прогнозирования объемов перевозок, значительное внимание уделено сценариям ее развития. В работе дано описание транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики РФ, показана важность анализа функционирования транспортной сети региона. Получены прогнозы объемов перевозок, их оценка и составлены сценарии развития транспортной сети с использованием комбинированной системы прогнозирования. Разработана методология анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики.

### Ключевые слова:

транспортная сеть, Европейская и Приуральская Арктика, Арктическая транспортная система, анализ, прогноз, сценарии

### Введение

Новизна работы заключается в необходимости прогнозирования развития транспортной сети Российской Федерации (далее – РФ) и ее регионов. На современном

## Analysis methodology of functioning and forecasting the development of the regional transport network (on the example of the European and Cisural Arctic)

A. N. Kiselenko, P. A. Malashchuk, E. Yu. Sundukov,  
I. V. Fomina, N. A. Tarabukina, A. A. Sheveleva

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,  
Komi Science Centre of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
Syktyvkar

kiselenko@iespn.komisc.ru  
translab@iespn.komisc.ru  
nadandtar@mail.ru

### Abstract

The article is devoted to the development of theoretical and methodological approaches to the fundamentals of analyzing the functioning and forecasting of the current and future transport network of the European and Cisural Arctic in modern economic conditions, taking into account: the location of promising sources of freight flows in the territory under consideration, data on the carrying and capacity of the network and its development prospects. Considering the incompleteness of time series of statistical indicators characterizing the operation of the transport network, the study, along with classical methods of forecasting traffic volumes, pays significant attention to scenarios for its development. The paper describes the transport network of the European and Cisural Arctic of the Russian Federation, defines strategic planning, and shows the importance of analyzing the functioning of the transport network of the region. Forecasts of traffic volumes have been obtained, their assessment and scenarios for the development of the transport network have been compiled using a combined forecasting system. A methodology has been developed for analyzing the functioning and forecasting the development of the transport network of the European and Cisural Arctic.

### Keywords:

transport network, European and Cisural Arctic, Arctic transport system, analysis, forecast, scenarios

этапе это требует применения как математических, так и экспертных методов анализа функционирования и прогнозирования развития. Учитывая неполноту временных

рядов статистических показателей, характеризующих работу транспортной сети региона, в исследовании наряду с классическими методами прогнозирования объемов перевозок используются сценарии развития транспортной сети, данные о провозных и пропускных способностях сети и перспективах ее развития. Отсутствие научных основ анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети подчеркивает актуальность исследования.

## Материалы и методы

Объектом исследования является транспортная сеть Европейской и Приуральской Арктики (далее – ЕиПА).

Цель работы – разработка научных основ анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети ЕиПА.

В ходе исследования использованы методы системного и сравнительного анализов, теория графов, классические формализованные регрессионные и неформализованные (экспертные оценки и т. п.) методы прогнозирования, сценарного и программно-целевого прогнозирования. Теоретической базой исследования являются научные работы отечественных и зарубежных авторов. Информационной базой – открытые данные Росстата, Ассоциации морских и торговых портов, Росморречфлота и др.

Значимость работы определяется возможностью составления перспективных планов развития транспортной сети ЕиПА по причине, что транспортные проблемы в Арктике могут быть решены только при согласованном развитии всей Арктической транспортной системы, включающей авиационный, автомобильный, железнодорожный, речной и морской виды транспорта ЕиПА. В Российской Арктике на развитие транспортных систем оказывает влияние гораздо большее количество факторов, чем в центральных районах страны, также выше степень их воздействия.

### Подходы и методы анализа функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики

Территория ЕиПА (табл. 1) характеризуется большой площадью, малой численностью населения, суровыми природно-климатическими условиями и в то же время значительным объемом осваиваемых и потенциальных запасов природных ресурсов. Реализация проектов социально-экономического развития ЕиПА тесно связана с функционированием и развитием Арктической транспортной системы Российской Федерации.

В ЕиПА входят территории [1]:

- 1) Мурманской области;
- 2) Ненецкого автономного округа (далее – НАО);
- 3) части территорий:
  - а) Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – ЯНАО) – два городских округа (Сале-

хард, Лабытнанги) и два муниципальных района (далее – МР): Ямальский, Приуральский – назовем эти территории Приуральской Арктикой;

б) Республики Карелия – пять МР (Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский, Сегежский) и городской округ (Костомукшский);

в) Республики Коми – три городских округа (Воркута, Усинск, Инта) и Усть-Цилемский МР;

г) Архангельской области – три городских округа (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск) и пять МР (Мезенский, Онежский, Приморский, Пинежский, Лешуконский).

Транспортная сеть ЕиПА является частью Арктической транспортной системы (далее – АТС) России. Основные магистральные подсистемы АТС – Северный морской путь (далее – СМП) со всей его инфраструктурой и системы трубопроводов Российской Арктики [2].

К магистральным подсистемам также относятся железнодорожные, автомобильные, воздушные, водные пути, соединяющие транспортную систему РФ с арктическими морскими портами и экономическими центрами Российской Арктики. К локальным транспортным подсистемам АТС относятся все другие транспортные системы, функционирующие в Российской Арктике.

Важнейшим элементом транспортной инфраструктуры Арктической транспортной системы, обеспечивающим функционирование транспортной сети ЕиПА, взаимодействие видов транспорта, являются арктические морские порты [3].

Подходы и методы, применимые для анализа функционирования транспортной сети ЕиПА, представлены на рис. 1.

Центральное место занимает системный подход, который дополняется экспертными и другими методами. Слева представлены общепотребительные подходы и методы. Справа – подходы и методы, по которым можно определить авторство.

Таблица 1  
Площадь и численность населения субъектов Европейской и Приуральской Арктики\*

Table 1  
Area and population number of the constituent entities of the European and Cisural Arctic regions\*

Субъект Европейской и Приуральской Арктики	Площадь территории, тыс. км <sup>2</sup>	Численность населения на 1 января 2023 г., чел.
Архангельская область (три городских округа и пять муниципальных районов)	166,96	576 190
Мурманская область	144,90	658 698
Ненецкий автономный округ	176,80	41 385
Приуральская Арктика – Ямало-Ненецкий автономный округ (два городских округа и два муниципальных района)	214,85	105 831
Республика Карелия (пять муниципальных районов и городской округ)	71,41	99 629
Республика Коми (три городских округа и муниципальный район)	127,40	135 297
Итого по ЕиПА	902,32	1 617 030

Примечание. \* составлено и рассчитано авторами на основе данных Росстата и муниципальных образований.

Note. \*prepared and calculated by the authors according to the data of the Federal State Statistics Service and municipal formations.



Рисунок 1. Подходы и методы анализа функционирования транспортной сети.  
Figure 1. Analysis approaches and methods of transport network performance.

В целом, анализ функционирования транспортной сети региона рассмотрен как самостоятельный процесс и как одна из стадий процесса прогнозирования, где на основе данных проведенного анализа оцениваются предпосылки и разрабатываются прогнозы дальнейшего развития транспортной сети.

Методология анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети региона [4] включает в себя:

- определение (конкретизации) цели и задач исследования;
- уточнение объектов анализа текущей и перспективной транспортной сети;
- определение и отбор исходной информации, необходимой для осуществления анализа текущей и перспективной деятельности транспортной сети;
- определение основных показателей, характеризующих деятельность текущей и перспективной транспортной сети рассматриваемого региона;
- выбор методов и алгоритмы осуществления аналитических расчетов анализа текущей и перспективной деятельности транспортной сети;
- формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведения анализа;
- составление прогнозов развития транспортной сети и их интерпретация.

С использованием методов, представленных на рис. 1, была разработана методология анализа функционирования и прогнозирования развития транспортной сети ЕиПА [5].

В качестве входной информации для анализа функционирования транспортной сети региона использованы материалы официальной статистики (Росстат и его территориальные органы), данные отраслевых министерств и ведомств (Минтранс РФ, Росморречфлот, Росавиация и др.), материалы годовых отчетов, бухгалтерской и иной отчетности транспортных предприятий и т. п.

Важным этапом является определение основных показателей и характеристик функционирования транспортной сети ЕиПА, таких как:

1. конфигурация транспортной сети (схема расположения транспортных коммуникаций на сети);
  2. географическая привязка и расположение на сети основных транспортных объектов;
  3. количественные, качественные, эксплуатационно-технологические показатели деятельности транспорта и транспортной сети;
  4. показатели и характеристики деятельности основных источников грузо- и пассажиропотоков.
- В ходе исследования определены источники грузопотоков ЕиПА.

### Прогнозирование развития транспортной сети региона

Основными показателями прогнозирования развития транспортной сети региона являются объемы перевозок пассажиров и грузов. Кроме того, при прогнозировании развития транспортной сети региона необходимо учитывать показатели промышленного производства, характеризующие источники и потребителей грузопотоков.

Использование информационных систем позволяет снизить временные затраты на получение выборки данных и анализ адекватности этой выборки для поставленной задачи, а также на расчет числовых параметров по выборочным данным; позволяет повысить точность расчетов за счет применения прогнозных моделей.

На сегодняшний день существует большое количество программно-инструментальных средств, позволяющих строить прогнозы. Они могут быть подвергнуты классификации по следующим признакам: по сфере применения, реализуемым методам, квалификации пользователя, степени готовности к эксплуатации [6].

Турбулентность современных экономических и политических процессов актуализирует разработку методов получения прогнозных значений социально-экономических показателей при нестабильных временных рядах [7, 8]. Их основу составляют регрессионные и интеллектуальные модели (экспертные системы, искусственные нейронные сети и др.), которые дополняются сценарным прогнозированием (рис. 2).

### Прогнозирование объемов перевозок транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики

Перевозки на территории ЕиПА осуществляются по опорной транспортной сети (далее – ОТС), которая обеспечивает взаимосвязь населенных пунктов, экономических центров и транспортных объектов, объединяя все виды транспорта. Ее основу составляют: СМП со всей инфраструктурой, система магистральных трубопроводов, железнодорожные, автомобильные, воздушные и водные пути, соединяющие транспортную сеть РФ с морскими портами и экономическими центрами ЕиПА.

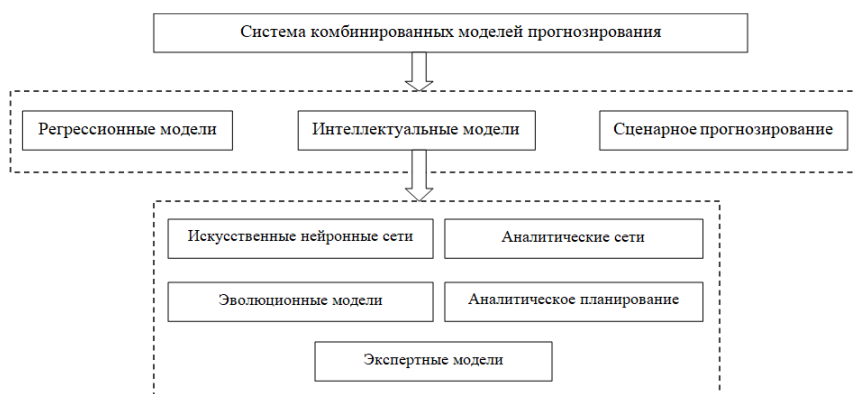


Рисунок 2. Система комбинированных моделей прогнозирования [8], дополнено авторами.  
Figure 2. System of combined forecasting models [8], supplemented by the authors.

**Результаты исследования моделей прогнозирования перевозок грузов железнодорожным транспортом Мурманской области**

Таблица 2

Table 2

**Study results of the of forecasting models for rail-freight traffic in the Murmansk Region**

Функция	Оценка адекватности модели		Оценка точности прогноза		
	Коэффициент детерминации (R-квадрат), %	Расчетный критерий Фишера (F)	MAPE, %	WAPE, %	SEoE, тыс. т
Линейная	52,42	15,43	4,44	4,39	3358,96
Полиномиальная полином 2-й степени)	52,81	7,27	4,45	4,23	3471,65
Полиномиальная (полином 3-й степени)	53,42	4,59	4,33	4,29	3589,70
Скользкая средняя (p=2)	84,67	77,35	2,14	2,16	1716,06
Скользкая средняя (p=3)	67,84	29,54	3,73	3,77	2790,22
Экспоненциальное сглаживание =0,7	46,45	12,15	5,37	5,48	4220,51

Условные обозначения. MAPE – Mean Absolute Percent Error (средняя процентная ошибка прогнозирования); SEoE – Standard Error of Estimate (стандартная ошибка прогноза); WAPE – Weighted Absolute Percent Error (взвешенная абсолютная процентная ошибка прогнозирования).  
Note. MAPE – Mean Absolute Percent Error; SEoE – Standard Error of Estimate; WAPE – Weighted Absolute Percent Error.

При прогнозировании объемов перевозок грузов железнодорожным транспортом ЕиПА применены методы прямой экстраполяции. Используя статистику по объемам перевозок грузов железнодорожным транспортом Мурманской области, разработано шесть моделей прогнозирования. Проведены оценки адекватности моделей и точности прогнозов (табл. 2). По моделям скользящей средней рассчитан прогноз на 2022 г., определены до-

верительные интервалы для математического ожидания и истинного значения при уровне значимости 5 % (табл. 3).  
Определяющую роль в развитии опорной транспортной сети ЕиПА играет СМП. Плановые значения целевых показателей объемов перевозок по СМП уточняются прогнозированием на основе системы комбинированных моделей, которые представляют собой сочетание регрессионных моделей и искусственных нейронных сетей (см. рис. 2).  
Прогнозирование объемов перевозок по СМП осуществлено квадратичными регрессионными моделями (рис. 3). Построены полиномиальные регрессионные модели со степенью 2 для разных временных рядов. Определены прогнозные значения объемов перевозок по СМП на 2023 г. (45 млн т) и 2024 г. (55 млн т).  
Фактическое значение объема перевозок по СМП в 2023 г. составило 36,3 млн т, в том числе транзит 2,13 млн т.  
Видно, что по результатам оценок регрессионных моделей можно сделать предположение о достижимости или недостижимости целевого показателя при наличии выявленных тенденций динамических рядов, поскольку схема таких исследований направлена «из прошлого в будущее».

При использовании искусственной нейронной сети (далее – ИНС) исследования направлены «из будущего к настоящему», т. е. сначала определяются основные факторы, которые могут оказывать влияние на функционирование системы в перспективе, а затем разрабатываются несколько сценариев текущего развития.  
Искусственные нейронные сети составлены из множества процессоров, которые называются блоками обработки данных (далее – БОД) [9]. Каждому входу БОД приписан некоторый вес. Веса анализируются с учетом значимости воздействия различных факторов, что имеет сходство с методом анализа иерархий.

Выделены факторы, оказывающие негативное влияние на функционирование СМП (политико-экономические риски, природно-климатические риски, недостаточная грузообразующая база), которые являются входными переменными для базового БОД\_1 и определены их веса (табл. 4).  
Выходная переменная  $u_1$  показывает: достигнут («1») или не достигнут («0») целевой показатель в отчетном году (например, в 2024 г.).

**Прогнозные значения и доверительные интервалы объемов перевозок грузов железнодорожным транспортом Мурманской области**

Таблица 3

Table 3

**Forecast values and confidence intervals of rail-freight traffic volumes in the Murmansk Region**

Прогнозная модель	Перевозка грузов, $Y_T^*$ тыс. т	Прогноз	
		Доверительный интервал ( $\alpha=0,05$ )	
		Математическое ожидание, тыс. т	Толерантный интервал, тыс. т
Модель скользящей средней p=2	62592	±1372	±4908
Модель скользящей средней p=3	63922	±1917	±6284



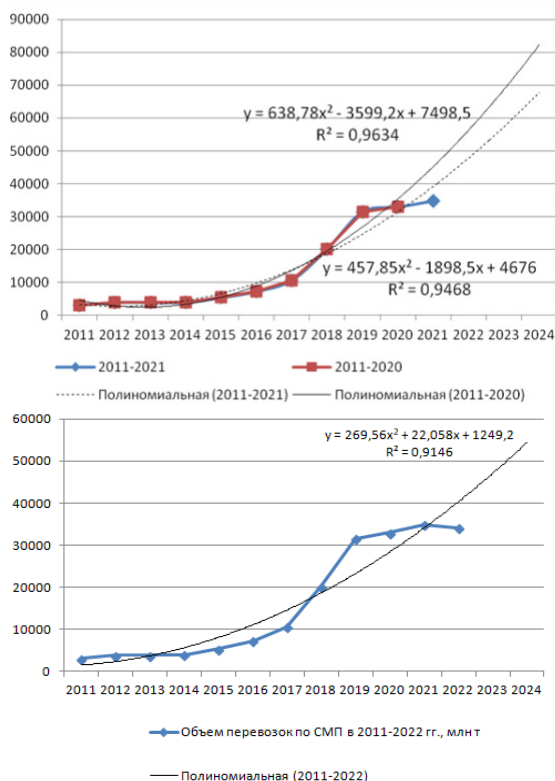


Рисунок 3. Квадратичные регрессионные модели прогнозирования объемов перевозок по СМП.  
Figure 3. Quadratic regression models for forecasting transport volumes by the Northern Sea Route.

Таблица 4  
Входные и выходные переменные и их веса для базового БОД\_1  
Table 4  
Input and output variables and their weights for basic BOD\_1 (data-processing unit\_1)

Обозначение переменных	Смысловое значение переменных, $x_i$	«Вес» переменной, $w_i$
$x_1$	Политико-экономические риски	0,13
$x_2$	Природно-климатические риски	0,11
$x_3$	Недостаточная грузообразующая база	0,7
$y_1$	Целевой показатель достигнут	

Для анализа достаточности грузовой базы перевозок по СМП разработан БОД\_2 (рис. 4).

### Сценарии развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики

Предварительные прогнозные значения показателей, полученные при использовании регрессионных моделей, корректируются посредством применения интеллектуальных моделей и сценарного прогнозирования.

Т. Саати и К. Кернс дают следующее определение сценарию: «В самом общем виде сценарий – это гипотетический исход, который определяется с помощью некоторых предположений о текущей и будущих тенденциях» [10].

М. Линдгрэн и Х. Бандхольд отмечали, что «сценарий не является прогнозом, то есть описанием сравнительно предсказуемого развития событий настоящего. Не является он и видением – желаемым будущим. Сценарий – это

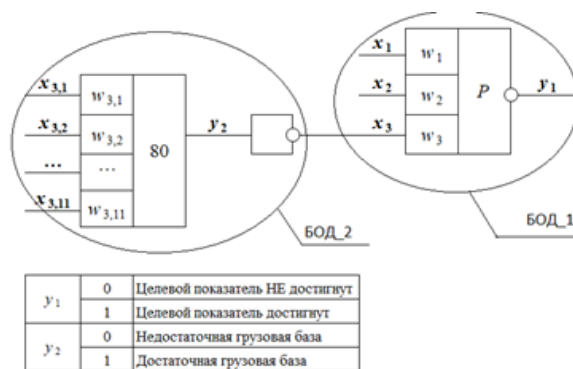


Рисунок 4. Схема входных и выходных данных БОД для прогнозирования достижимости целевого показателя объема грузовых перевозок по СМП.  
Figure 4. Diagram of input and output data from the data-processing unit for forecasting the achievability of the target indicator of cargo traffic volume by the Northern Sea Route.

тщательно продуманный ответ на вопрос: «Что случится предположительно?» или: «Что произойдет, если...?» [11]. Соотношение (различие) сценария, прогноза и видения приводится в табл. 5.

Разработка сценариев развития транспортной сети региона представляет выработку нескольких траекторий достижения цели функционирования сети в будущем. Чтобы сценарное прогнозирование приносило желаемый результат (прогнозные значения, близкие к реальным), необходимо учесть все наиболее влияющие на объект прогнозирования факторы и использовать программно-целевой подход [12–14].

Используя программно-целевое прогнозирование при разработке сценариев развития транспортной сети региона, необходимо учитывать реализацию мероприятий Государственной программы РФ «Развитие транспортной системы» [15], документов стратегического планирования Российской Федерации и субъектов.

Центры развития ЕиПА представляют собой места сосредоточения крупных источников грузопотоков на рассматриваемой территории. Они определены в границах

Таблица 5  
Соотношение сценария, прогноза, видения [11]  
Table 5  
Correlation of scenario, forecast, vision [11]

Сценарий	Прогноз	Видение
Возможные, наиболее вероятные варианты будущего	Вероятные варианты будущего	Желаемые варианты будущего
Основан на неопределенности	Основан на определенных связях	Основано на ценности
Показывает риски	Скрывает риски	Скрывает риски
Качественный или количественный	Количественный	Обычно качественный
Необходим, чтобы знать, какое решение принять	Необходим, чтобы осмелиться принять решение	Побуждает к действию
Редко применяется	Применяется ежедневно	Применяется относительно часто
Эффективен в средней долгосрочной перспективе и при средней или высокой степени неопределенности	Эффективен в краткосрочной перспективе и при низкой степени неопределенности	Играет роль пусковых механизмов для сознательных преобразований

субъектов ЕиПА. Выделены пять центров развития на рассматриваемой территории и их специализация (рис. 5).

При прогнозировании развития транспортной сети региона необходимо учитывать возможности перспективных видов транспорта.

К перспективным видам транспорта, которые применимы в развитии транспортной сети ЕиПА, относятся:

- новые летательные аппараты, в том числе беспилотные;
- суда с малой осадкой, новые надводные и подводные аппараты, в том числе беспилотные;
- транспортные модули, перемещающиеся относительно эстакад;
- транспортные средства, работающие на нетрадиционных видах топлива.

Ограничения по электрификации железнодорожной сети территории ЕиПА, повышение экологических требований, наличие и доступность природного газа вызывают необходимость более широкого применения локомотивов, работающих на газовом топливе [17]. Результаты подконтрольной эксплуатации (на участке Сургут – Лимбей – Коротчаево) показывают, что использование магистрального газотурбовоза позволяет снизить на 30 % расходы на перевозку одной тонны груза и получить экономию текущих расходов на топливо до 35 %.

Разработаны четыре сценария прироста мощностей основных морских портов ЕиПА на период до 2035 г. Сценарий 1 предполагает реализацию только проекта по развитию Мурманского транспортного узла. При реализации сценария 2 к этому проекту добавляется проект «Белкомур» совместно со строительством нового глубоководного порта в районе Архангельска, а при реализации сценария 3 – проект «Баренцкомур» со строительством нового глубоководного порта в бухте Индига. Сценарий 4 предполагает создание благоприятных условий для реализации всех названных проектов, а также восстановление функционирования порта Витино вблизи г. Кандалакша.

Целью разработки сценариев развития железнодорожной транспортной сети является определение перспективы (среднесрочная, долгосрочная) реализации проектов строительства новых железнодорожных линий на территории ЕиПА с учетом различных факторов.

По базовому сценарию в среднесрочной перспективе предполагается реализация про-

ектов Северный широтный ход (далее – СШХ) и строительство железнодорожной ветки Выходной – Лавна в рамках проекта Комплексного развития Мурманского транспортного узла.

Основой выполнения проектов Баренцкомур (Баренцево море – Коми – Урал) и СШХ-2 в оптимистическом сценарии будет политический фактор, так как новые железнодорожные линии должны обеспечить связь железнодорожной сети России с портами, имеющими выход в Мировой океан.

Перспективы развития трубопроводного транспорта на ЕиПА связаны с реализацией проектов строительства ма-



Рисунок 5. Центры развития Европейской и Приуральской Арктики: 1 – Кольский; 2 – Архангельский; 3 – Ненецкий; 4 – Воркутинский; 5 – Ямало-Ненецкий [16].

Figure 5. Development Centres of the European and Cisural Arctic: 1 – Kola; 2 – Arkhangelsk; 3 – Nenets; 4 – Vorkuta; 5 – Yamalo-Nenets [16].

Таблица 6  
Проекты по производству сжиженного природного газа на территории Европейской и Приуральской Арктики и связанных с ней крупных источников грузопотоков [18]  
Table 6  
Liquefied natural gas production projects in the European and Cisural Arctic region and related major sources of cargo traffic [18]

№ п/п	Проект	Компания	Проектная мощность, млн т в год	Месторождение (запасы)	Статус проекта (сроки реализации)
1	Ямал СПГ	ПАО «Новатэк»	17,4	Южно-Тамбейское месторождение (1,25 трлн м³)	действующий
2	Обский СПГ	ПАО «Новатэк»	5–6	Верхнетиутейское (93,6 млрд м³), Западно-Сеяхинское (266,1 млрд м³) месторождения	после 2024 г.
3	СПГ на Тамбейском месторождении	ПАО «Газпром»	20	Тамбейское месторождение (5,5 трлн м³)	2030 г.
4	Арктик СПГ-2	ПАО «Новатэк»	19,8	Салмановское (Утреннее) месторождение (2,2 трлн м³)	строящийся
5	Арктик СПГ-1	ПАО «НОВАТЭК»	19,8	Солетско-Ханавейское, Геофизическое и Трехбугорное месторождения (суммарно 357,7 млрд м³)	после 2027 г.
6	Арктик СПГ-3	ПАО «НОВАТЭК»	19,8	Северо-Обское месторождение (273,59 млрд м³)	изучение ресурсной базы проекта
7	Печора СПГ	ООО «Печора СПГ»	4,3	Кумжинское (146,5 млрд м), Коровинское (48,5 млрд м³) месторождения	заморожен
8	Штокман	ПАО «Газпром»	30	Штокмановское месторождение (3,9 трлн м³)	после 2035 г.
9	Кара-СПГ	ПАО «НК «Роснефть»	30	на базе имеющихся запасов и ресурсов газа Карского моря, лицензионный участок Восточно-Приновоземельский-1 (запасы не указаны)	2030–2035 гг.

гистральных газопроводов: «Волхов – Мурманск», «Сила Сибири-2», «Харасавэй – Бованенково» и др. (табл. 6).

Дальнейшие перспективы развития сети авиалиний на территории ЕиПА связаны с необходимостью модернизации инфраструктуры воздушного транспорта (аэропортов, аэродромов), расширения маршрутной сети и использования более современных отечественных воздушных судов на местных и региональных авиаперевозках, способных работать в условиях Севера и Арктики [19]. В деятельности воздушного транспорта ЕиПА на краткосрочную перспективу возможны изменения, связанные с существующей маршрутной сетью авиасообщения.

Наличие действующих аэропортов и аэродромов позволяет их использовать как наземную базу для возрождения Полярной авиации, необходимой базой которой являются аэропорты и аэродромы ЕиПА: Амдерма, Апатиты, Архангельск, Бованенково, Варандей, Воркута, Инта, Мурманск, Усинск, Усть-Цильма, Нарьян-Мар, Сабетта, Салехард, а также действующие в Российской Арктике аэропорты, например – Диксон, Игарка, Норильск. Основная проблема возрождения Полярной авиации состоит в отсутствии воздушных судов, которые могут эксплуатироваться в условиях Арктики.

## Заключение

Научные основы анализа функционирования и прогнозирования развития транспортных сетей регионов в настоящее время недоработаны отечественными и зарубежными исследователями, особенно это касается транспортной сети такого интенсивно осваиваемого в промышленном отношении региона, как Европейская и Приуральская Арктика. Воздействия факторов внешней среды (санкционное давление западных стран, изменения климата, природные катаклизмы и др.) порождают неопределенность в определении перспектив развития экономических систем в Российской Арктике, в том числе транспортных систем, для которых должно обеспечиваться опережающее развитие.

Даны описание региона Европейская и Приуральская Арктика и характеристика его транспортной сети. Рассмотрены существующие подходы и методы анализа функционирования транспортной сети исследуемого региона. Определены этапы, источники грузопотоков, состав исходной информации для анализа функционирования транспортной сети ЕиПА. Разработана методология анализа функционирования и прогнозирования развития названной транспортной сети.

При прогнозировании развития транспортной сети региона выполнена классификация прогнозируемых показателей и задач прогнозирования, составлена схема прогнозирования объемов перевозок, рассмотрены программные решения и информационные аспекты прогнозирования. Неопределенность в достижении прогнозных значений показателей транспортной работы на сети ЕиПА в условиях нестабильности экономики стимулирует использование комбинированных систем моделей прогнозирования. Их основу составляют регрессионные модели, интеллек-

туальные модели (экспертные системы, искусственные нейронные сети и др.), которые дополняются сценарным прогнозированием.

Выполнено прогнозирование объемов перевозок по опорной транспортной сети ЕиПА (за основу взят грузооборот основных морских портов региона), железнодорожных перевозок (на примере Мурманской области), перевозок по СМП (посредством комбинированных моделей). В результате получены варианты прогнозов, которые использовались при разработке сценариев развития транспортной сети.

Определена последовательность сценарного прогнозирования на основе программно-целевого подхода с учетом:

- реализации мероприятий Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и связанных с ней проектов транспортного строительства;
- перспектив центров развития ЕиПА;
- возможностей применения перспективных видов транспорта и транспортных средств, работающих на нетрадиционных видах топлива.

Разработаны сценарии развития транспортной сети региона на основе прироста мощностей основных морских портов, с учетом реализации проектов строительства новых железнодорожных линий и магистральных трубопроводов, расширения сети авиалиний.

Все это необходимо для НИР «Разработка методологии создания магистральной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации. Федеральный закон № 193-ФЗ от 13.07.2020 (ред. от 14.07.2022) // Справочно-правовая система «Консультант плюс».
2. Киселенко, А. Н. Оптимистический и пессимистический сценарии формирования транспортных подходов к арктической транспортной системе на основе достижения целевых показателей / А. Н. Киселенко, Е. Ю. Сундуков // Мир транспорта. – 2020. – Т. 18, № 6. – С. 46–62.
3. Киселенко, А. Н. Мощностные характеристики (сценарии развития) морских портов Европейской и Приуральской Арктики / А. Н. Киселенко, Е. Ю. Сундуков // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20, № 9. – С. 1608–1630.
4. Андронов, А. М. Прогнозирование развития транспортной системы региона / А. М. Андронов, А. Н. Киселенко, Е. В. Мостивенко. – Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 1991. – 178 с.
5. Киселенко, А. Н. Методологические основы анализа функционирования транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики / А. Н. Киселенко, И. В. Фоми-

- на, А. А. Шевелёва // Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2022: сборник статей Восьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (21–23 сентября 2022 г., Сыктывкар): в 2-х ч. – Иркутск : ООО «Максима», 2022. – Ч. 2. – С. 42–50.
6. Об утверждении рекомендуемой формы по основным показателям, представляемым органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в Минэкономразвития России для разработки прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период, и методических рекомендаций по разработке, корректировке, мониторингу среднесрочных прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Приказ Минэкономразвития России от 13.03.2019 № 124 (ред. от 13.04.2020) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
  7. Петров, М. Б. Новые подходы к прогнозированию в целях управления развитием больших систем территориальной инфраструктуры / М. Б. Петров, К. Б. Кожов // Инновационный транспорт. – 2017. – № 2 (24). – С. 3–10..
  8. Китова, О. В. Система гибридных моделей прогнозирования для ситуационных центров региональных органов управления и их применение в образовании / О. В. Китова, Л. П. Дьяконова, В. М. Савинова // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2017. – № 5 (95). – С. 126–134. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30554038>. (дата обращения: 27.02.2024).
  9. Брушир, Дж. Информатика и вычислительная техника / Дж. Брушир. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 620 с.
  10. Саати, Т. Аналитическое планирование. Организация систем / Т. Саати, К. Кернс. – Москва : Радио и связь, 1991. – 224 с. – URL: [https://www.studmed.ru/saati-t-kerns-l-analiticheskoe-planirovanie-organizaciya-sistem\\_62e9f43e1af.html](https://www.studmed.ru/saati-t-kerns-l-analiticheskoe-planirovanie-organizaciya-sistem_62e9f43e1af.html) (дата обращения: 27.02.2024).
  11. Линдгрэн, М. Сценарное планирование: связь между будущим и стратегией / М. Линдгрэн, Х. Бандхольд. – Москва : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 233 с. – URL: <https://www.cfin.ru/management/strategy/plan/scenario.shtml> (дата обращения: 13.03.2024).
  12. Райзберг, Б. А. Целевые программы в системе государственного управления экономикой / Б. А. Райзберг. – Москва : Лаборатория книги, 2012. – 332 с.
  13. Поспелов, Г. С. Проблемы программно-целевого планирования и управления / Г. С. Поспелов. – Москва : ИНТРО, 2001. – 206 с.
  14. Чистобаев, А. И. Территориальные комплексные программы / А. И. Чистобаев, Ю. Н. Баженов. – Ленинград, 1984. – 228 с.
  15. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы». Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596 (ред. от 16.01.2023) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
  16. Киселенко, А. Н. О методологии функционирования и прогнозирования развития транспортной сети Европейской и Приуральской Арктики / А. Н. Киселенко // Проблемы развития транспортной инфраструктуры северных территорий. Вып. 4: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции 23–24 апреля 2021 г. – Котлас : Котласский филиал ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова, 2021. – С. 8–14.
  17. Бобков, Ю. В. Газомоторное топливо для подвижного состава / Ю. В. Бобков, Д. И. Прохор // Нефтегаз. – 2021. – № 9. – С. 32–38.
  18. О долгосрочной программе развития производства сжиженного природного газа в Российской Федерации». Распоряжение Правительства РФ от 16.03.2021 № 640-р // Справочно-правовая система «Консультант плюс».
  19. Шевелева, А. А. Аэропорты Европейской и Приуральской Арктики – основа возрождения Полярной авиации Российской Федерации / А. А. Шевелева // Транспорт России: проблемы и перспективы – 2022: материалы Международной научно-практической конференции. 9–10 ноября 2022 г. – Санкт-Петербург : ИПТ РАН, 2022. – С. 17–19.

## References

1. O gosudarstvennoj podderzhke predprinimatel'skoj deyatelnosti v Arkticheskoj zone Rossijskoj Federacii. Federal'nyi zakon № 193-FZ ot 13.07.2020 (red. ot 14.07.2022) [On the state support of the entrepreneurial activities in the Arctic zone of the Russian Federation. Federal law № 193-FZ dated to 3.07.2020 (as amended on 14.07.2022)] // Consultant Plus Reference Legal System.
2. Kiselenko, A. N. Optimisticheskij i pessimisticheskij scenarij formirovaniya transportnyh podhodov k arkticheskoj transportnoj sisteme na osnove dostizheniya celevyh pokazatelej [Optimistic and pessimistic scenarios for the formation of transport approaches to the Arctic transport system based on the achievement of target goals] / A. N. Kiselenko, E. Yu. Sundukov // Mir transporta [Transport World]. – 2020. – Vol 18. – № 6. – P. 46–62.
3. Kiselenko, A. N. Moshchnostnye harakteristiki (scenarii razvitiya) morskikh portov Evropejskoj i Priural'skoj Arktiki [Transshipment capacity (development scenarios) of seaports of the European and Cisural Arctic] / A. N. Kiselenko, E. Yu. Sundukov // Regional'naya ekonomika: teorija i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]. – 2022. – Vol. 20. – № 9. – P. 1608–1630.
4. Andronov, A. M. Prognozirovanie razvitiya transportnoj sistemy regiona [Forecasting the development of the transport system of the region] / A. M. Andronov, A. N. Kiselenko, E. V. Mostivenko. – Syktyvkar : Komi SC UB RAS, 1991. – 178 p.
5. Kiselenko, A. N. Metodologicheskie osnovy analiza funkcionirovaniya transportnoj seti Evropejskoj i Priural'skoj Arktiki [Methodological analysis basis for functioning the transport network of the European and Cisural Arctic] / A. N. Kiselenko, I. V. Fomina, A. A. Sheveleva // Aktual'nye problemy, napravleniya i mekhanizmy razvitiya proizvoditel'nyh sil Severa – 2022 [Current Problems, Direc-



- tions and Mechanisms for the Development of the Productive Forces of the North – 2022]: Proceedings of the VIII All-Russian Scientific-Practical Conference (with Int. Part.) (September, 21-23, 2022, Syktyvkar): in 2 volumes. – Irkutsk : OOO Maksima, 2022. – Vol. 2. – P. 42–50.
6. Ob utverzhdenii rekomenduemoj formy po osnovnym pokazatelyam, predstavlyaemym organami ispolnitel'noj vlasti subyektov Rossijskoj Federacii v Minekonomrazvitiya Rossii dlya razrabotki prognoza social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii na srednesrochnyj period, i metodicheskikh rekomendacij po razrabotke, korrekcirovke, monitoringu srednesrochnyh prognozov social'no-ekonomicheskogo razvitiya subyektov Rossijskoj Federacii. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii ot 13.03.2019 № 124 (red. ot 13.04.2020) [On the approval of the recommended form about the main indicators submitted by the executive authorities of the constituent entities of the Russian Federation to the Ministry of Economic Development of Russia for the forecast of the socio-economic development of the Russian Federation for the medium-term period, and methodological recommendations for the development, adjustment, monitoring of medium-term forecasts of the socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation. Order of the Ministry of Economic Development of Russia dated to 13.03.2019 № 124 (as amended on 13.04.2020)] // Consultant Plus Reference Legal System.
  7. Petrov, M. B. Novye podhody k prognozirovaniyu v celyah upravleniya razvitiem bol'shih sistem territorial'noj infrastruktury [New approaches to forecasting to manage the development of large territorial infrastructure systems] / M. B. Petrov, K. B. Kozhov // Innovacionnyj transport [Innovative Transport]. – 2017. – № 2 (24). – P. 3–10.
  8. Kitova, O. V. Sistema gibridnyh modelej prognozirovaniya dlya situacionnyh centrov regional'nyh organov upravleniya i ih primenenie v obrazovanii [System of hybrid forecasting models for situational centres of regional governing bodies and their application in education] / O. V. Kitova, L. P. Dyakonova, V. M. Savinova // Bulletin of the Russian University of Economics anmed after G. V. Plekhanov. – 2017. – № 5 (95). – P. 126–134. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30554038> (date of access: February 27, 2024) (date of access: 27.02.2024).
  9. Brushir, J. Informatika i vychislitel'naya tekhnika [Computer Science and Computing] / J. Brushir. – Saint-Petersburg : Piter, 2004. – 620 p.
  10. Saati, T. Analiticheskoe planirovanie. Organizaciya sistem [Analytical planning. Organization of systems] / T. Saati, K. Kerns. – Moscow : Radio i svyaz', 1991. – 224 p. – URL: [https://www.studmed.ru/saati-t-kerns-l-analiticheskoe-planirovanie-organizaciya-sistem\\_62e9f43e1af.html](https://www.studmed.ru/saati-t-kerns-l-analiticheskoe-planirovanie-organizaciya-sistem_62e9f43e1af.html) (date of access: February 27, 2024).
  11. Lindgren, M. Scenarnoe planirovanie: svyaz' mezhdubudushchim i strategij [Scenario planning: Relationship between the future and strategy] / M. Lindgren, H. Bandhold. – Moscow : ZAO Olimp-Biznes, 2009. – 233 p. – URL: <https://www.cfin.ru/management/strategy/plan/scenario-shtml> (date of access: March 13, 2024).
  12. Raizberg, B.A. Celevye programmy v sisteme gosudarstvennogo upravleniya ekonomikoj [Targeted program in the system of public administration of the economy] / B. A. Raizberg. – Moscow : Laboratoriya knigi. – 2012. – 332 p.
  13. Pospelov, G. S. Problemy programmno-celevogo planirovaniya i upravleniya [Problems of software-targeted planning and management] / G. S. Pospelov. – Moscow : INTRO, 2001. – 206 p.
  14. Chistobaev, A. I. Territorial'nye kompleksnye programmy [Territorial integrated programs] / A. I. Chistobaev, Yu. N. Bazhenov. – Leningrad, 1984. – 228 p.
  15. Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie transportnoj sistemy». Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 20.12.2017 № 1596 (red. ot 16.01.2023) [On the approval of the State Program of the Russian Federation “Transport System Development”. Decree of the Government of the Russian Federation dated to 20.12.2017 № 1596 (as amended on 16.01.2023)] // Consultant Plus Reference Legal System.
  16. Kiselenko, A. N. O metodologii funkcionirovaniya i prognozirovaniya razvitiya transportnoj seti Evropejskoj i Priural'skoj Arktiki [On the methodology for functioning and forecasting the transport network development of the European and Cisural Arctic] / A. N. Kiselenko // Problemy razvitiya transportnoj infrastruktury severnyh territorij [Development Issues of Transport Infrastructure of the Northern Territories]. Iss. 4: Proceedings of the IV All-Russian Scientific-Practical Conference (April 23–24, 2021). – Kotlas : Kotlas Branch of the State University of the Sea and River Fleet named after Admiral S. O. Makarov. – 2021. – P. 8–14.
  17. Bobkov, Yu.V. Gazomotornoe toplivo dlya podvizhnogo sostava [Gas engine fuel for rolling stock] / Yu.V. Bobkov, D.I. Prohor // Neftegaz. – № 9. – 2021. – P. 32–38.
  18. O dolgosrochnoj programme razvitiya proizvodstva szhizhennogo prirodnogo gaza v Rossijskoj Federacii. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 16.03.2021 № 640- r [On the long-term development program of liquefied natural gas production in the Russian Federation. Decree of the Government of the RF dated to 16.03.2021 № 640- r] // Consultant Plus Reference Legal System.
  19. Sheveleva, A. A. Aeroporty Evropejskoj i Priural'skoj Arktiki – osnova vozrozhdeniya Polyarnoj aviicii Rossijskoj Federacii [Airports of the European and Cisural Arctic are the basis for the revival of the Polar Aviation of the Russian Federation] / A. A. Sheveleva // Transport Rossii: problemy i perspektivy – 2022 [Transport of Russia: Problems and Prospects – 2022]. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference. November 9–10, 2022. – Saint-Petersburg : IPT RAN. – 2022. – P. 17–19.



### **Благодарность (госзадание):**

Статья подготовлена в рамках НИР «Разработка методологии создания магистральной транспортной сети Европейского и Приуральского Севера России» (№ государственной регистрации 124013000710-5).

### **Acknowledgements (state task)**

The article was prepared within the framework of the research project "Development of the methodology for creating the trunk transport network of the European and Cisural North of Russia» (state registration number 124013000710-5).

### **Информация об авторах:**

**Киселенко Анатолий Николаевич** – доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 57802640000 (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: kiselenko@iespn.komisc.ru).

**Сундуков Евгений Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 57802640100, <https://orcid.org/0000-0003-0141-8292> (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: jek-sun@mail.ru).

**Малашук Петр Александрович** – кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 57802871400 (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: translab@iespn.komisc.ru).

**Фомина Ирина Валерьевна** – научный сотрудник лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 57803109600 (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: appmin@yandex.ru).

**Шевелёва Анна Анатольевна** – младший научный сотрудник лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: translab@iespn.komisc.ru).

**Тарабукина Надежда Андреевна** – старший инженер лаборатории проблем транспорта Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID: 55203632500 (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: nadandtar@mail.ru).

### **About the authors:**

**Anatoly N. Kiselenko** – Doctor of Sciences (Economics), Doctor of Sciences (Engineering), Professor, Head of the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57802640000 (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: kiselenko@iespn.komisc.ru).

**Evgeny Yu. Sundukov** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Senior Researcher at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57802640100, <https://orcid.org/0000-0003-0141-8292> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: jek-sun@mail.ru).

**Petr A. Malashchuk** – Candidate of Sciences (Engineering), Senior Researcher at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57802871400 (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: translab@iespn.komisc.ru).

**Irina V. Fomina** – Researcher at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 57803109600 (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: appmin@yandex.ru).

**Anna A. Sheveleva** – Junior Researcher at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: translab@iespn.komisc.ru).

Nadezhda A. Tarabukina – Senior Engineer at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 55203632500 (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: nadandtar@mail.ru).

**Nadezhda A. Tarabukina** – Senior Engineer at the Laboratory of Transport Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID: 55203632500 (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: nadandtar@mail.ru).

**Для цитирования:**

Киселенко, А. Н. Методология анализа функционирования и прогнозирования развития региональной транспортной сети (на примере Европейской и Приуральской Арктики) / А. Н. Киселенко, П. А. Малащук, Е. Ю. Сундуков, И. В. Фомина, Н. А. Тарабукина, А. А. Шевелева // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 77–87.

**For citation:**

Kiselenko, A. N. Metodologiya analiza funkcionirovaniya i prognozirovaniya razvitiya regionalnoj transportnoj seti (na primere Evropejskoj i Priuralskoj Arktiki) [Analysis methodology of functioning and forecasting the development of the regional transport network (on the example of the European and Cisural Arctic)] / A. N. Kiselenko, P. A. Malashchuk, E. Yu. Sundukov, I. V. Fomina, N. A. Tarabukina, A. A. Sheveleva // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 77–87.

Дата поступления статьи: 15.05.2024

Прошла рецензирование: 17.05.2024

Принято решение о публикации: 21.05.2024

Received: 15.05.2024

Reviewed: 17.05.2024

Accepted: 21.05.2024

## Формирование цифрового пространства внутреннего туризма Республики Коми

В. А. Щенявский

ИСЭ и ЭПС ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,  
г. Сыктывкар  
vital@iespn.komisc.ru

### Аннотация

Слабая связанность и дисперсность пространства туризма Республики Коми обусловлены дефицитом включенности субъектов в цифровое пространство, предопределенного низким качеством туристского продукта, недостаточным уровнем цифровизации территории и технологическим оснащением организаций туристской сферы. Обозначены базовые направления цифровой трансформации отрасли, связанные с наращиванием цифровой инфраструктуры, развитием региональной туристской платформы, совершенствованием региональной системы управления туризмом за счет цифровизации учета, сбора и анализа данных. Важнейшим направлением определено формирование регионального туристско-рекреационного кластера на основе подхода «умная дестинация» с использованием финансовых и программных механизмов развития туристской отрасли региона.

### Ключевые слова:

туризм, Республика Коми, цифровое пространство, субъекты туризма, цифровая экосистема, дестинация

### Введение

Внедрение информационно-коммуникационных технологий и цифровизация субъектов туристско-рекреационной деятельности способствуют росту конкурентоспособности туристской сферы на региональном и глобальном уровнях. Вклад индустрии туризма в мировую экономику составил около 3,3 трлн долл. США, или 3 % мирового ВВП, а доходы от международного туризма достигли 1,4 трлн долл. США, или 93 % от допандемийного уровня, достигнутого в 2019 г. [1]. По данным Statista (The Statistic Portal for Market Data), размер мирового рынка индустрии онлайн-туризма составил в 2022 г. около 475 млрд долл. и к концу 2023 г. достиг уровня в 521 млрд долл., а к 2030 г. превысит 1 трлн долл. [2].

В Российской Федерации доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в ВВП [3] в 2022 и 2023 гг. составила 2,6 %, что на 0,2 % меньше, чем в 2019 г. По расчетам РБК, по итогам 2023 г. доля агрегаторов на рынке

## Digital space formation of domestic tourism in the Komi Republic

V. A. Shchenyavsky

Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North,  
Komi Science Centre of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
Syktyvkar  
vital@iespn.komisc.ru

### Abstract

The weak connexity and dispersion of the tourism space in the Komi Republic is due to the insufficient inclusion of its subjects in the digital space, predetermined by the poor quality of the tourist product, low digitalization level of the territory and poor technological equipment of organizations in the tourism sector. The basic directions of the digital transformation of the industry are outlined, related to the expansion of digital infrastructure, development of the regional tourism platform, and improvement of the regional tourism management system through the digitalization of accounting, data collection and analysis. The most important direction is the formation of regional tourism and recreation cluster based on the “smart destination” approach using financial and programmatic mechanisms for the development of the tourism industry in the region.

### Keywords:

tourism, Komi Republic, digital space, subjects of tourism, digital ecosystem, destination

неорганизованного туризма России составит 49 % от всего e-travel, или 183 млрд руб., а вместе с организованным – 208 млрд руб., и с учетом зарубежных поездок граждан России его объем составляет 377 млрд руб., достигнув пика в 2019 г. почти в 581 млрд руб. и обвалившись в 2020 г. до 218 млрд руб. К 2027 г. эта сумма может вырасти до 68 % всего рынка, приблизившись к отметке в 693 млрд руб. [4].

Рост объема электронной индустрии путешествий и развитие электронных сервисов коммерции приводит к значительной трансформации пространства туризма, где субъект, создавая материальные условия деятельности [5], формирует образования различной масштабности и формы (линейные образования, узлы, сети, ареалы, районы) [6], организует их связи, обеспечивает коммуникационные сопряжения всех пространств региона [7]. Электронные сервисы усиливают обмен ресурсами между субъектами и способствуют организации территориаль-

ных региональных объединений в сфере туризма – дестинаций (кластеров), создающих туристский продукт.

Таким образом, оценка состояния цифрового пространства является актуальной задачей исследования ситуации в сфере цифровизации стран и регионов, отражающей условия трансформации туристической отрасли, формирования новых точек роста, туристских дестинаций.

## Материалы и методы

Цель работы – исследование цифрового пространства туризма Республики Коми. Объектом выступают цифровые информационные ресурсы субъектов туризма с набором туристических сервисов.

Оценку цифрового пространства туризма проводили с использованием общенаучных методов исследования: контент-анализа информационных ресурсов субъектов туризма Республики Коми; систематизации статистической информации; формирования информационно-аналитической базы данных субъектов туризма региона с использованием картографического, графического и экономико-статистического методов с применением программных инструментов ArcInfo, MS Excel; дополненных методами обобщения, сравнительного и сетевого анализов.

### Современное цифровое пространство туризма

В основе процессов цифровизации пространства туризма лежит концепция цифровой экосистемы, которая обеспечивает взаимодействие субъектов в единой информационно-программной среде с четко сформулированной системой правил [8–12]. Цифровая экосистема обладает технологической инфраструктурой, семантическим ядром (базой данных, набором стандартов и т. д.), обеспечивает функционирование цифровых сервисов, персонализированных приборов и устройств Интернета вещей.

Процесс цифровизации способствует коммуникации и развитию регионального цифрового пространства. Он направлен на достижение устойчивого туризма [13, 14] путем развития экосистемы умного туризма «Туризм 4.0» [15], «Умных дестинаций» (Smart Tourism Destinations) [16] и формирования региональных территориальных туристских систем.

Подход к оценке цифрового пространства туризма базируется на анализе взаимодействия субъектов туризма посредством системы электронных сервисов, формирующихся на технологической инфраструктуре компаний, создающих туристский продукт. Ведущей целью сетевого взаимодействия субъектов является усиление рыночной власти с помощью обмена ресурсами [17]. По уровню применения технологий и масштабу взаимодействия субъектов в цифровом пространстве туризма необходимо выделить: порталы (сайты) субъектов; платформы (агрегаторы), предоставляющие цифровые сервисы и продукты для различных групп субъектов туризма; и экосистемы, отображающие платформы или их совокупность на государственном или глобальном уровне. В обобщенном виде структура цифрового пространства представлена на рис. 1.

Крупнейшие цифровые экосистемы, такие как Google, Apple и целый ряд других компаний образуют цифровую среду для субъектов туризма, формирующих туристские услуги, и потребителей, создавая условия для оказания цифровых услуг и продуктов.

В Российской Федерации ведущей экосистемой в сфере оказания государственных услуг является Единая цифровая платформа «ГосТех». В концепции платформы «ГосТех» предполагается создание доменов по 10 направлениям, в том числе «Экология и природопользование» с возможностью получения госуслуг, связанных с экологическим туризмом [18]. В рамках цифровой платформы «ГосТех» обозначены намерения по созданию домена «Туризм» с информационной системой «Туризм» [19].

В настоящее время ключевыми законодательными актами, определяющими пути цифровой трансформации в сфере туризма, являются: «Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [20], «Программа развития туризма в Российской Федерации» [21], а также Постановление о функционировании автоматизированной информационной системы «Электронная путевка» [22]. За Министерством экономического развития закреплены следующие автоматизированные информационные системы: «Единый федеральный реестр туроператоров», «Единый федеральный реестр турагентов», «Реестр организаций, уполномоченных на проведение аттестации инструкторов-проводников», «Реестр экскурсоводов и гидов-переводчиков», «Национальные туристские маршруты» [25], ГИС «Электронная путевка». Федеральная служба по аккредитации Российской Федерации осуществляет ведение перечня классифицированных гостиниц, горнолыжных трасс, пляжей [26]. В рамках проектов трансформации туристской отрасли в России к 2024 г. определено достижение показателя в 100 % по доле государственных услуг и функций, оказываемых в туристской отрасли в цифровом виде, и доле федеральных мер поддержки туристической отрасли, доступных в электронном виде.



Рисунок 1. Структура цифрового пространства туризма Российской Федерации.

Figure 1. Structure of the tourism digital space in the Russian Federation.



Таким образом, государство, создавая единую цифровую экосистему, оптимизирует издержки на проведение документооборота, обеспечивает запуск цифровых решений, направленных на выполнение государственных функций в сфере туристской деятельности, гарантирует защиту прав потребителей, повышает прозрачность отрасли, способствует развитию системы анализа и управления отраслью.

Коммерческий сектор характеризуется разнообразными формами сетевого взаимодействия субъектов туризма: моноцентричным, когда на информационном ресурсе представлены продукты только одного субъекта, и платформенным, где можно получить весь набор туристских услуг и продуктов разных субъектов туризма (табл. 1).

Цифровые формы взаимодействия субъектов туризма

Digital interaction forms between tourism subjects

Форма цифрового взаимодействия субъектов туризма	Характер сетевого взаимодействия субъектов туризма	Особенности оформления цифрового туристского продукта
<b>Моноцентричное взаимодействие субъектов (не платформенное)</b>		
Не выраженная	Субъект не в сети Субъект контактный	Продукт не оформлен в цифровом виде Продукт не оформлен, субъект доступен
Цифровой портал	Цифровой портал: - туроператора, турагентства, - специализированного субъекта туризма; - дестинации (кластера)	Информация на сайтах субъектов: - о туристских продуктах и услугах - об услугах проживания, питания, размещения и др. - о продуктах дестинации
<b>Платформенное взаимодействие субъектов</b>		
Социальные сети	Продвижение услуг субъекта туризма	Оказание услуг по продаже продуктов в сфере туризма через ВКонтакте и др.
Специализированные платформы	Платформы по оказанию услуг: - размещения - транспортных - сопутствующих	Агрегаторы: - по бронированию мест проживания («Суточно.ру», «Отелло» и др.) - по продаже билетов на различные мероприятия и др. - специализированные компании по оказанию услуг перевозки и др.
Туристские платформы	- Российские платформы по продаже туристских продуктов, - Региональные агрегаторы туристских услуг	Национальный туристский портал, платформы туристских компаний с приложениями («Островок» и др.); агрегаторы субъектов туризма РФ (RUSSPASS, г. Москва)
Экосистемы туризма	- Глобальные - Мультиплатформы	Продажа турпродуктов по всему миру («Тгір» и др.), предоставление разнообразных продуктов и услуг, в том числе туризма («Яндекс» и др.)

Цифровое пространство туризма в России представлено широким спектром платформ в сфере туризма: от мировых экосистем («Тгір»), российских мультиплатформ («Яндекс»), агрегаторов («Tutu»), до специализированных платформ по предоставлению услуг размещения («Суточно.ру»), бронирования билетов («Aviasales») с большим количеством цифровых сервисов, применением ГИС систем, искусственного интеллекта, технологий больших данных и многих других цифровых сервисов.

Наиболее сложным звеном является цифровизация объектов туризма дестинаций на местном и региональном уровнях, что требует не только использования готовых

технологических решений от соответствующих крупнейших компаний в ИТ-отрасли, но и в туризме, что предполагает создание цифровой инфраструктуры на месте, формирование цифрового двойника турпродукта.

#### Цифровое пространство туризма в Республике Коми

По данным Росстата, вклад индустрии туризма в ВРП Республики Коми составил в 2022 г. 1,8 %, или 17,45 млрд руб., в Архангельской области – 2,9 % (20,6 млрд руб.), в Республике Карелия – 3,3 % (12,8 млрд руб.) и Мурманской области – 2,2 % (24,7 млрд руб.) [27]. Динамика показателей по регионам Европейского Севера представлена на рис. 2.

Показатель вклада туризма в ВРП отражает достаточно низкий уровень развития туризма в Республике Коми.

Таблица 1 При этом основной вклад от туристской деятельности вносит сектор гостиниц и специализированных мест размещения, а также выездной туризм. Особенность ситуации в том, что большая часть гостей проживает в средствах размещения с целью работы (вахтовики), поэтому фактический вклад внутреннего туризма еще ниже и по разным оценкам варьирует в пределах от 0,5 до 1,0 % ВРП республики.

Table

При этом основной вклад от туристской деятельности вносит сектор гостиниц и специализированных мест размещения, а также выездной туризм. Особенность ситуации в том, что большая часть гостей проживает в средствах размещения с целью работы (вахтовики), поэтому фактический вклад внутреннего туризма еще ниже и по разным оценкам варьирует в пределах от 0,5 до 1,0 % ВРП республики.

В основу методики оценки цифрового внутреннего пространства туризма положен статус субъектов туризма в формировании добавленной стоимости и характер цифрового взаимодействия, что выражается в цифровом оформлении продукта и его включенности в цифровое пространство туризма.

В ходе оценки рассматривались 324 субъекта, имеющие прямое или косвенное отношение к производству на территории Республики Коми туристских услуг или продуктов, и, соответственно, разный уровень цифрового отображения в информационно-коммуникационной сети. Из них только 82 субъекта (25 %) оказались включенными в формирование внутреннего туристического продукта или услуги (рис. 3).

В настоящее время 40 % субъектов туризма действуют вне цифрового пространства туризма региона. Это обусловлено спецификой их туристского продукта, не требующего информационного продвижения или отсутствием цифровой инфраструктуры на объектах, расположенных на периферии (турбазы) и оказывающих услуги размещения, выходного дня, охоты и рыбалки.

Одним из доступных и популярных способов вхождения на рынок является продвижение туристских услуг в социальных сетях. Этот путь использует 25 % региональных субъектов туризма, занимающихся в большинстве случаев пригородной рекреацией и отдыхом выходного дня. Цифровой портал с устойчивым спросом на свой туристский продукт используют 15 % субъектов туризма. Как

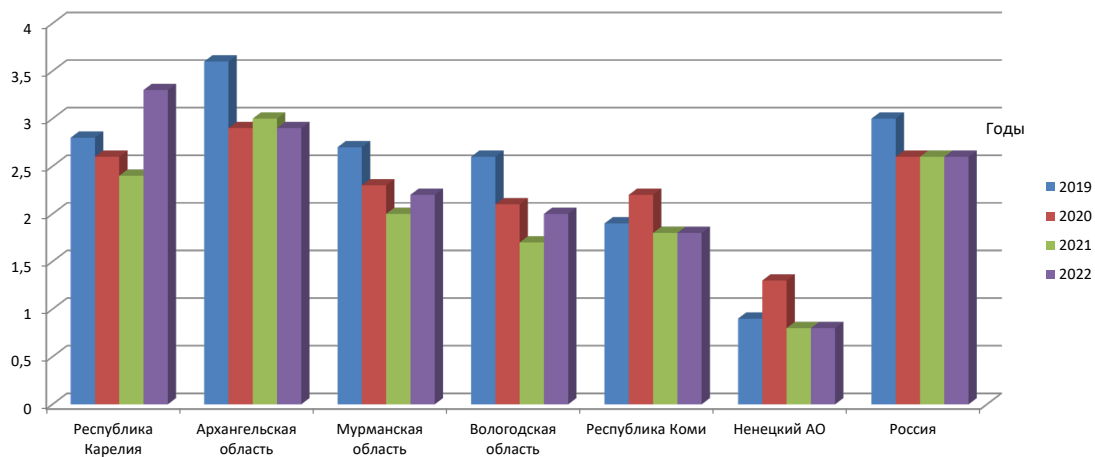


Рисунок 2. Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом региональном продукте субъекта европейского севера России, %.  
Figure 2. Share of gross added value of the tourism industry in the gross regional product of the subject of the European North of Russia, %.

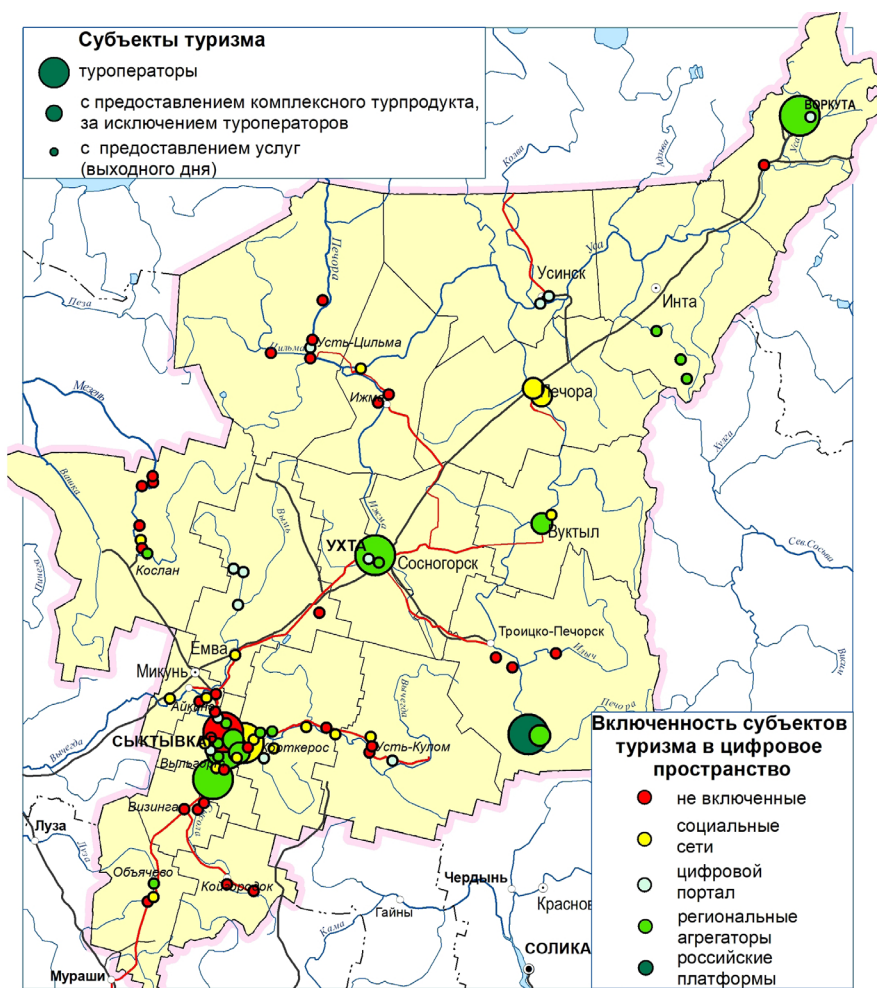


Рисунок 3. Цифровое пространство внутреннего туризма Республики Коми.  
Figure 3. Digital space of domestic tourism in the Komi Republic.

правило, это местные туроператоры («Другая планета»), субъекты с узкоспециализированными услугами в сфере туризма (охота, рыбалка) или базы отдыха со значительным потоком, превышающим несколько тысяч человек в год, расположенные в пригородах.

Региональные агрегаторы на текущий момент представлены порталом «Эко Республика Коми», принадлежащим «Агентству по развитию и продвижению Республики Коми»,

и цифровым ресурсом «Ассоциации по развитию сельского туризма Республики Коми». На портале «Ассоциации...» создан в минимальном варианте маркетплейс с возможностью заказать турпродукт.

На российских платформах представлены единичные продукты субъектов туризма Республики Коми, в частности, туры на Столбы выветривания «Маньпупунер» показаны в сообществе туроператоров «Большая страна», «RussiaDiscovery».

Необходимо отметить, что включение в региональное пространство продуктов городского туризма позволило бы наиболее полно раскрыть потенциал внутреннего туризма, активизировал бы сектор размещения и развлечения (музеи).

В целом субъекты туризма Республики Коми, формирующие внутренний туристский продукт, очень слабо представлены на российских и международных уровнях, что обусловлено как низким качеством продуктов, сопутствующего сервиса, так и недостатком внимания к продвижению уникальных продуктов республики в цифровом поле. Результатом этого является слабая связанность и структурированность туристского пространства из-за минимального взаимодействия участников.

Для конфигурации пространства туризма региона характерны дисперсность, низкая плотность субъектов отрасли с формированием зон рекреации вокруг крупных городов с коротким плечом взаимодействия субъектов на базе продуктов экологического туризма и отдыха выходного дня.

Для конфигурации пространства туризма региона характерны дисперсность, низкая плотность субъектов отрасли с формированием зон рекреации вокруг крупных городов с коротким плечом взаимодействия субъектов на базе продуктов экологического туризма и отдыха выходного дня.

Невысокие конкурентные характеристики турпродуктов республики резко ограничивают возможности образование цифровых продуктов и, особенно, их включение в более высокие уровни продвижения продукта – продуктовые цифровые платформы. Роль цифровых республиканских агрегаторов турпродуктов, не подкрепленных соответствующими инструментами электронной коммерции и насыщенностью турпродуктов, сводится в большей степени к информированности местного населения об их существовании.

#### Направления цифровизации туризма

Развитие цифрового пространства зависит от цифровой составляющей инфраструктуры региона, качества и формы продукта субъекта туризма. В настоящее время включение продуктов туризма в цифровое пространство для периферийных сельских муниципальных образований из-за отсутствия необходимой цифровой инфраструктуры недоступно (рис. 4).

Создание и наращивание цифровой инфраструктуры на основе технологий подключения к Интернету не ниже 4G, а в перспективе 5G, является одним из важнейших направлений по развитию туристско-рекреационного кластера региона и формированию местных дестинаций.

Для продвижения местных туристских продуктов актуально развитие региональной туристской платформы на базе портала «Эко Республика Коми» с последующим подключением к Национальному туристическому portalу и внедрением других современных технологий (больших данных, искусственного интеллекта и т. д.), которые возможно осуществить при поддержке региональных властей. Базовым направлением следует рассматривать включение местных туристских продуктов в российские цифровые туристские платформы. Реализация продаж по данному каналу потребует повышения качества продуктов через применение современных цифровых технологий и создание цифрового двойника продукта.

Развитие системы регионального управления отраслью туризма в контексте формирования республиканского туристско-рекреационного кластера и местных дестинаций для создания конкурентоспособного туристского продукта должно опираться на цифровизацию процессов управления, учета статистической информации, сбора и хранения данных.

Создание «умных дестинаций» перспективно, но обеспечивается цифровизацией не только туристского сектора, но и всей сервисной экономики региона. Фактически необходимо перейти от простой оцифровки к созданию региональной базы данных на платформе с внедрением облачных решений и современных технологий, с возможностью интегрирования системы со всеми участниками, формирующими туристский продукт, путем подключения цифровых сервисов «Умный город», «Заповедный регион» и других для удовлетворения рекреационных потребностей туриста. Полноценное создание «умной дестинации» базируется на вводе в действие большой группы цифровых сервисов, начиная от «Приложения» дестинации в смартфоне, до электронной карты туриста, и заканчивая цифровыми двойниками туристских продуктов и услуг, которые можно получить в физической форме.

Формирование «умной дестинации» предполагает создание таких элементов, как умная среда с туристским продуктом, система менеджмента дестинации, система управления данными, интеграция всех компонентов туристской экосистемы с облегченной доступностью для туриста. Все это должно базироваться на принципах устойчивого туризма и экологической ответственности.

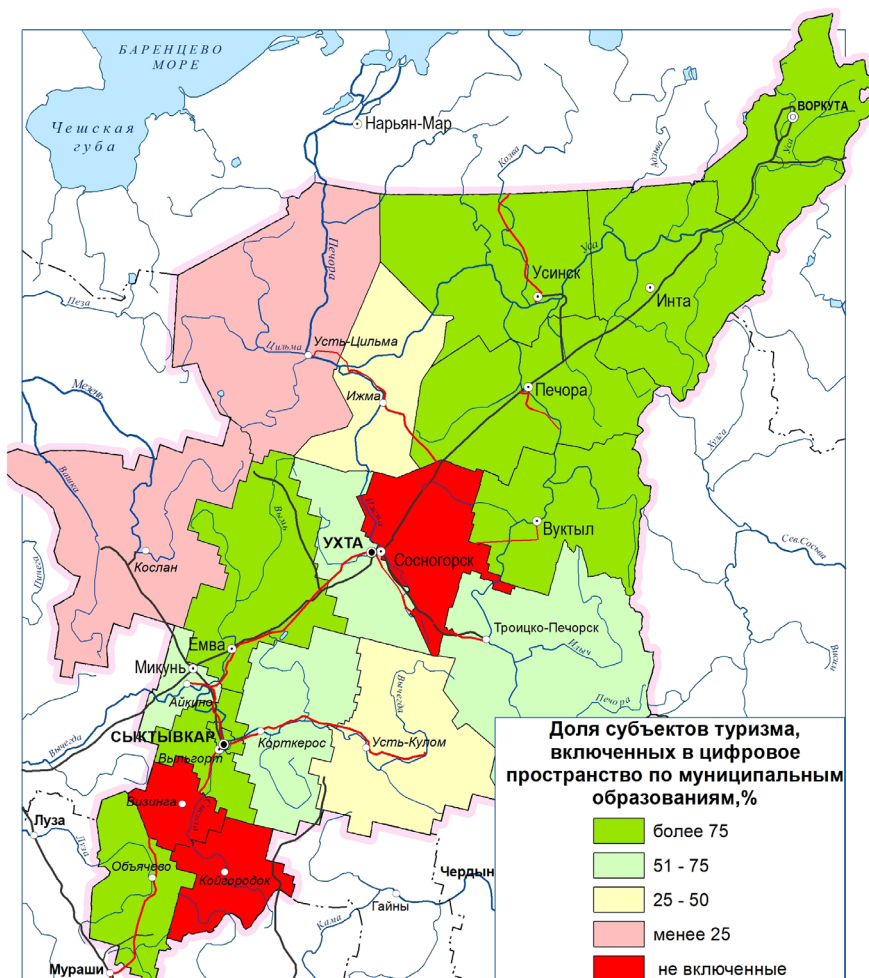


Рисунок 4. Включенность субъектов внутреннего туризма в цифровое пространство муниципальных образований Республики Коми, %.  
Figure 4. Inclusion of the domestic tourism subjects in the digital space of municipal entities of the Komi Republic, %.



Важно использовать для создания туристских продуктов дестинаций разнообразные инструменты поддержки субъектов туризма, образующих цепочку добавленной стоимости. Одним из них является включение субъектов с объектами туризма в федеральную программу по развитию туристской инфраструктуры через оператора «Туризм. РФ» и федеральные туристские маршруты («Серебряное кольцо» и др.). Использовать финансовые механизмы предоставления поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим деятельность в области туризма (субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам и т. д.).

В настоящее время недостаточно для развития продуктов туризма и создания дестинаций используется формат региональных и особенно муниципальных программ, которые могли бы стать катализатором создания локальных кластеров.

Реализация представленных направлений будет способствовать формированию регионального туристско-рекреационного комплекса на основе туристских продуктов субъектов, его оцифровке с использованием информационно-коммуникационных технологий и выражению в цифровом пространстве, доступном для использования туристами.

## Заключение

Анализ цифрового пространства внутреннего туризма Республики Коми выявил его низкую связанность, дисперсность и слабую структурированность, обозначил проблему неразвитости сетевого взаимодействия субъектов, вследствие дефицита качественных туристских продуктов и объектов цифровой инфраструктуры.

Таким образом, развитие цифрового пространства связано с повышением качества продуктов субъектов туризма и наращиванием цифровой инфраструктуры. Внедрение цифровых технологий необходимо сопровождать более точным позиционированием продуктов и услуг в информационной сети из-за усиления конкуренции на локальных рынках.

Цифровая трансформация будет выражаться во включении продуктов туризма региона в цифровые платформы с использованием более широких технологических возможностей формирования цифрового туристского продукта и богатой системы сервисов, направленных на продвижение и реализацию продукта.

Важнейшим элементом цифровизации является создание региональной цифровой платформы, нацеленной на обеспечение взаимодействия субъектов с государственной экосистемой для оказания государственных услуг в сфере туризма, продвижение турпродукта через национальный туристический портал и реализацию функций по гибкому управлению и развитию туристских «умных дестинаций» разного уровня.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Источники и литература

1. Официальный сайт ООН. Международный туризм в 2024 году достигнет допандемийного уровня. – URL: <https://news.un.org/ru/story/2024/01/1448742> (дата обращения: 21.02.2024).
2. Online travel market size worldwide from 2020 to 2022, with a forecast for 2023 and 2030 (in billion U.S. dollars). Statista. – URL: <https://www.statista.com/statis-tics/1179020/online-travel-agent-market-size-worldwide/> (date of access: 22.03.2024).
3. Статистический бюллетень Росстата к Всемирному дню туриста – 2023. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turism\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turism_2023.pdf) (дата обращения: 11.01.2024).
4. Цифровизация отелей в России: что ждет e-travel в ближайшие годы. РБК Тренды (15.08.2023 г.). – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/64da4ab99a794783b12c6f7f> (дата обращения: 15.01.2024).
5. Верлен, Б. Общество, действие и пространство. Альтернативная социальная география / Б. Верлен // Социологическое обозрение. – 2001. – Т. 1, № 2. – С. 26–47.
6. Бакланов, П. Я. Подходы и основные принципы структуризации географического пространства / П. Я. Бакланов // Известия РАН. Серия географическая. – 2013. – № 4. – С. 7–18.
7. Дергачев, В. А. Цивилизационная геополитика (Большие многомерные пространства) / В. А. Дергачев. – Одесса : ИПРЭИ НАНУ, 2003. – 262 с.
8. Акаткин, Ю. М. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли / Ю. М. Акаткин, О. Э. Карпов, В. А. Конявский, Е. Д. Ясиновская // Бизнес-информатика. – 2017. – № 4 (42). – С. 17–28.
9. Ниязова, Ю. М. Цифровая платформа как информационно-экономическая структура / Ю. М. Ниязова, А. В. Гарин, М. И. Злыднев // Компетентность. – 2021. – № 1. – С. 32–35.
10. Jacobides, M. Towards a theory of ecosystems / M. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // Strategic Management Journal. – 2018. – Vol.39. – Iss. 8. – P. 2255–2276.
11. Морозов, М. А. Концепция цифровой экосистемы индустрии туризма и гостеприимства / М. А. Морозов, Н. С. Морозова // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2020. – Т. 14, № 4. – С. 27–36.
12. Benckendorff, P. J. Tourism information technology / P. J. Benckendorff, Z. Xiang, P. J. Sheldon. – Boston, Massachusetts, 2019. – 403 p.
13. Sustainable development goals. UNWTO. – URL: <https://www.unwto.org/sustainable-development> (date of access: 10.04.2024).
14. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017 [without reference to a Main Committee (A/71/L.75)] 71/313. Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/71/313. This resolution contains the targets and indicators for the 17 Sustainable Development Goals (SDGs). – URL: <https://undocs.org/A/RES/71/313> (date of access: 22.02.2023).



15. Tourism 4.0 Enriched Tourism Experience – URL: <https://tourism4-0.org/> (date of access: 28.05.2022).
16. EU guide on data for tourism destinations. Presented by PwC EU Services EESV, Intellera Consulting, CARSA and the University of Malaga to the European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. July 2022. – URL: [https://smart-tourismdestinations.eu/wp-content/uploads/2022/07/Smart-Tourism-Destinations\\_EU-guide\\_v1\\_EN.pdf](https://smart-tourismdestinations.eu/wp-content/uploads/2022/07/Smart-Tourism-Destinations_EU-guide_v1_EN.pdf) (date of access: 12.10.2023).
17. Коровин, Г. Б. Сетевые структуры в промышленности региона / Г. Б. Коровин // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 4. – С. 1132–1146. – <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-9> (дата обращения: 28.05.2022).
18. Распоряжение Правительства РФ от 21 октября 2022 г. № 3102-р «Об утверждении Концепции создания и функционирования единой цифровой платформы Российской Федерации "ГосТех" и плана мероприятий ("дорожной карты") по ее созданию». – URL: <http://static.government.ru/media/files/oqOLBuZAAAFuqahxNhCJRk5EFB6TJBzY.pdf> (дата обращения: 25.10.2023).
19. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Домен «Экология и природопользование» – будущее цифровых сервисов отрасли. – URL: [https://цифровая\\_эволюция.рф/storage/filemanager/presentation\\_18082022/11/ekologiya-01-tsyganov-k-a-1.pdf](https://цифровая_эволюция.рф/storage/filemanager/presentation_18082022/11/ekologiya-01-tsyganov-k-a-1.pdf) (дата обращения: 21.03.2024).
20. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129-р. «О стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года». – URL: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rY0aVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> (дата обращения: 11.06.2022).
21. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2439 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма». – URL: <https://base.garant.ru/403336467/> (дата обращения: 10.09.2022).
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 08 июня 2019 г. № 747. «Об утверждении Правил создания и функционирования единой информационной системы электронных путевок, структуры единой информационной системы электронных путевок и условий предоставления содержащейся в единой информационной системе электронных путевок информации». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906170015> (дата обращения: 23.09.2023).
23. Указ Президента РФ от 20.10.2022 г. № 759 «О некоторых вопросах государственного управления в сфере туризма и туристской деятельности». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_429389/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_429389/) (дата обращения: 27.11.2023).
24. Приказ Федерального агентства по туризму от 18 февраля 2016 г. № 57-Пр-16 «О внесении изменений в Положение о подсистеме АИС «Туризм» «Национальный туристический портал». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71240788/> (дата обращения: 23.11.2020).
25. Министерство экономического развития Российской Федерации. Приоритетные направления. Туристические реестры. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/reestry\\_turizm/?ysclid=luzvozegzy159522390](https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/reestry_turizm/?ysclid=luzvozegzy159522390) (дата обращения: 12.03.2024).
26. Указ Президента Российской Федерации от 08 июля 2023 г. №588 «О совершенствовании государственного управления в сфере туризма и туристской деятельности». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308080017> (дата обращения: 18.03.2024).
27. Официальный сайт Росстата. Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS\\_ti-okved2\\_vrp.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS_ti-okved2_vrp.xlsx) (дата обращения: 21.11.2023).

## References

1. Oficial'nyj sajt OON. Mezhdunarodnyj turizm v 2024 godu dostignet dopandemijnogo urovnya [Official website of the United Nations. International tourism will reach the pre-pandemic level in 2024]. – URL: <https://news.un.org/ru/story/2024/01/1448742> (date of access: 21.02.2024).
2. Online travel market size worldwide from 2020 to 2022, with a forecast for 2023 and 2030 (in billion U.S. dollars). Statista. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1179020/online-travel-agent-market-size-worldwide/> (date of access: 22.03.2024).
3. Statisticheskij byulleten' Rosstata k Vsemirnomu dnyu turista – 2023 [Statistical Bulletin of the Federal State Statistics Service for the World Tourist Day – 2023]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm_2023.pdf) (date of access: 11.01.2024).
4. Cifrovizaciya otelej v Rossii: chto zhdet e-travel v blizhajshie gody (15.08.2023 g.). RBK Trendy [Digitalization of hotels in Russia: what awaits e-travel in the coming years. RBC Trends]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/64da4ab99a794783b12c6f7f> (date of access: 15.01.2024).
5. Werlen, B. Obshchestvo, dejstvie i prostranstvo. Al'ternativnaya social'naya geografiya [Society, action and space: An alternative human geography] / B. Werlen // Sociologicheskoe obozrenie [Russian Sociological Review]. – 2001. – Vol. 1. – № 2. – P. 26–47.
6. Baklanov, P. Ya. Podhody i osnovnye principy strukturizacii geograficheskogo prostranstva [Approaches and basic principles of structuring geographical space] / P. Ya. Baklanov // Proceedings of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series]. – 2013. – № 4. – P. 7–18.
7. Dergachev, V. A. Civilizacionnaya geopolitika (Bol'shie mnogomernye prostranstva) [Civilizational geopolitics (Large multidimensional spaces)] / V. A. Dergachev. – Odessa : IPREEI NANU, 2003. – 262 p.
8. Akatkin, Yu. M. Cifrovaya ekonomika: konceptual'naya arhitektura ekosistemy cifrovoj otrasli [Digital economy: products/ipo/prime/doc/71240788/ (дата обращения: 23.11.2020).

- conceptual architecture of the digital industry ecosystem] / Yu. M. Akatkin, O. E. Karpov, V. A. Konyavskij, E. D. Yasinovskaya // *Biznes-informatika* [Business Informatics]. – 2017. – № 4 (42). – P. 17–28.
9. Niyazova, Yu. M. Cifrovaya platforma kak informacionno-ekonomicheskaya struktura [Digital platform as an information and economic structure] / Yu. M. Niyazova, A. V. Garin, M. I. Zlydnev // *Kompetentnost'* [Competency]. – 2021. – № 1. – P. 32–35.
  10. Jacobides, M. Towards a theory of ecosystems / M. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // *Strategic Management Journal*. – 2018. – Vol.39. – Iss. 8. – P. 2255–2276.
  11. Morozov, M. A. Konceptiya cifrovoj ekosistemy industrii turizma i gostepriimstva [Concept of the digital ecosystem of the tourism and hospitality industry] / M. A. Morozov, N. S. Morozova // *Sovremennye problemy servisa i turizma* [Service and Tourism: Current Challenges]. – 2020. – Vol.14. – №4. – P. 27–36.
  12. Benckendorff, P. J. Tourism information technology / P. J. Benckendorff, Z. Xiang, P. J. Sheldon. – Boston, Massachusetts, 2019. – 403 p.
  13. Sustainable development goals. UNWTO. – URL: <https://www.unwto.org/sustainable-development> (date of access: 10.04.2024).
  14. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017 [without reference to a Main Committee (A/71/L.75)] 71/313. Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/71/313. This resolution contains the targets and indicators for the 17 Sustainable Development Goals (SDGs). – URL: <https://undocs.org/A/RES/71/313> (date of access: 22.02.2023).
  15. Tourism 4.0 Enriched Tourism Experience – URL: <https://tourism4-0.org/> (date of access: 28.05.2022).
  16. EU guide on data for tourism destinations. Presented by PwC EU Services EESV, Intellera Consulting, CARSA and the University of Malaga to the European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. July 2022. – URL: [https://smart-tourismdestinations.eu/wp-content/uploads/2022/07/Smart-Tourism-Destinations\\_EU-guide\\_v1\\_EN.pdf](https://smart-tourismdestinations.eu/wp-content/uploads/2022/07/Smart-Tourism-Destinations_EU-guide_v1_EN.pdf) (date of access: 12.10.2023).
  17. Korovin, G. B. Setevye struktury v promyshlennosti regiona [Network structures in the regional industry] / G. B. Korovin // *Ekonomika regiona* [Regional Economy]. – 2020. – Vol. 16. – Iss. 4. – P. 1132–1146. – URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-9> (date of access: 28.05.2022).
  18. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 21 oktyabrya 2022 g. № 3102-r «Ob utverzhdenii Konceptii sozdaniya i funkcionirovaniya edinoj cifrovoj platformy Rossijskoj Federacii "GosTekh" i plana meropriyatij ("dorozhnoj karty") po ee sozdaniyu» [Decree of the Government of the Russian Federation dated to October 21, 2022 № 3102-r "On the approval of the Concept of Creation and Functioning of the Unified Digital Platform of the Russian Federation GOSTECH and the action plan (roadmap) for its creation"]. – URL: [http://static.government.ru/media/files/](http://static.government.ru/media/files/oqOL-BuZAAAFuqahxNhCJRk5 EFB6TJBzY.pdf) oqOL-BuZAAAFuqahxNhCJRk5 EFB6TJBzY.pdf (date of access: 25.10.2023).
  19. Ministerstvo prirodnih resursov i ekologii Rossijskoj Federacii. Domen «Ekologiya i prirodopol'zovanie» – budushchee cifrovih servisov otrasli [Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation. The domain "Ecology and Nature Management" is the future of digital services in the industry]. – URL: [https://cifrovayaevolyuciya.rf/storage/filemanager/presentation\\_18082022/11/ekologiya-01-tsyganov-k-a-1.pdf](https://cifrovayaevolyuciya.rf/storage/filemanager/presentation_18082022/11/ekologiya-01-tsyganov-k-a-1.pdf) (date of access: 21.03.2024).
  20. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 20 sentyabrya 2019 g. № 2129-r. «O strategii razvitiya turizma v Rossijskoj Federacii na period do 2035 goda» [Decree of the Government of the Russian Federation dated to September 20, 2019 № 2129-r. "On the strategy of tourism development in the Russian Federation for the period up to 2035"]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rY0aVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> (date of access: 11.06.2022).
  21. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 24 dekabrya 2021 g. № 2439 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie turizma» [Resolution of the Government of the Russian Federation dated to December 24, 2021 № 2439 "On the approval of the State Program of the Russian Federation "Tourism Development"]. – URL: <https://base.garant.ru/403336467/> (date of access: 10.09.2022).
  22. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 08 iyunya 2019 g. № 747 «Ob utverzhdenii Pravil sozdaniya i funkcionirovaniya edinoj informacionnoj sistemy elektronnyh putevok, struktury edinoj informacionnoj sistemy elektronnyh putevok i uslovij predostavleniya soderzhashchejsya v edinoj informacionnoj sisteme elektronnyh putevok informacii» [Resolution of the Government of the Russian Federation dated to June 08, 2019 № 747 "On the approval of the Rules for the creation and operation of the unified information system of electronic vouchers, the structure of the unified information system of electronic vouchers and the conditions for the provision of information contained in the unified information system of electronic vouchers"]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906170015> (date of access: 23.09.2023).
  23. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 20.10.2022 g. № 759 «O nekotoryh voprosah gosudarstvennogo upravleniya v sfere turizma i turistskoj deyatel'nosti» [Decree of the President of the Russian Federation dated to 20.10.2022 № 759 "On some issues of public administration in the field of tourism and tourism activities"]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_429389/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_429389/) (date of access: 27.11.2023).
  24. Prikaz Federal'nogo agentstva po turizmu ot 18 fevralya 2016 g. № 57-Pr-16 «O vnesenii izmenenij v Polozhenie o podsysteme avtomatizirovannoj informacionnoj sisteme «Turizm» «Nacionalnyj turistscheskij portal» [Order of the Federal Agency for Tourism dated to February 18, 2016 № 57-Pr-16 "On amendments to the Regulation on the

- subsystem of automated information system "Tourism" "National Tourism Portal"]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71240788/> (date of access: 23.11.2020).
25. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii. Prioritetnye napravleniya. Turisticheskie reestry [Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Priority areas. Tourist registries]. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/re-es-try\\_turizm/?ysclid=luzvoyegzy159522390](https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/re-es-try_turizm/?ysclid=luzvoyegzy159522390) (date of access: 12.03.2024).
26. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 08 iyulya 2023 g. № 588 «O sovershenstvovanii gosudarstvennogo upravleniya v sfere turizma i turistskoj deyatel'nosti» [Decree of the President of the Russian Federation dated to July 08, 2023 № 588 "On improving the public administration in the field of tourism and tourism activities"]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308080017> (date of access: 18.03.2024).
27. Oficial'nyj sayt Rosstata. Dolya valovoj dobavlennoj stoimosti turistskoj industrii v valovom regional'nom produkte subyekta Rossijskoj Federacii [Official website of the Federal State Statistics Service. The share of gross added value of the tourism industry in the gross regional product of the subject of the Russian Federation]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS\\_tikvkd2\\_vrp.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS_tikvkd2_vrp.xlsx) (date of access: 21.11.2023).

#### **Благодарность (госзадание):**

Статья подготовлена в рамках выполнения НИР по теме «Цифровая биоэкономика северного региона: подходы и направления формирования» (№ государственного учета 124012700509-1).

#### **Acknowledgements (state task)**

The article was prepared within the research project on the theme "Digital bioeconomy of the northern region: approaches and principles of formation" (state registration number 124012700509-1).

#### **Информация об авторе:**

**Щенявский Виталий Анатольевич** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9051-5769> (167982, Российская Федерация, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; e-mail: vital@iespn.komisc.ru).

#### **About the author:**

**Vitaliy A. Shchenyavsky** – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Laboratory of Territorial Development Problems, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the North, Komi Sciences Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9051-5769> (26 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russian Federation, 167982, e-mail: vital@iespn.komisc.ru).

#### **Для цитирования:**

Щенявский, В. А. Формирование цифрового пространства внутреннего туризма Республики Коми / В. А. Щенявский // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экономические науки». – 2024. – № 4 (70). – С. 88–96.

#### **For citation:**

Shchenyavsky, V. A. Formirovanie cifrovogo prostranstva vnutrennego turizma Respubliki Komi [Digital space formation of domestic tourism in the Komi Republic] / V. A. Shchenyavskiy // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Economic Sciences". – 2024. – № 4 (70). – P. 88–96.

Дата поступления статьи: 19.04.2024

Прошла рецензирование: 23.04.2024

Принято решение о публикации: 20.05.2024

Received: 19.04.2024

Reviewed: 23.04.2024

Accepted: 20.05.2024



Научный журнал

# ИЗВЕСТИЯ

Коми научного центра  
Уральского отделения Российской академии наук

**Серия «Экономические науки»  
№ 4 (70)**

Номер подготовили:

Ответственный редактор серии – д.э.н. Л. А. Попова  
Ответственный секретарь серии – к.э.н. М. М. Стыров  
Выпускающий редактор – И. В. Курляк  
Редактор – О. А. Гросу  
Переводчик – Е. С. Кузьмина  
Оригинал-макет – Е. Н. Старцева  
Дизайн обложки – Я. С. Куликова

Лицензия № 0047 от 10.01.1999.

Подписано в печать 16.07.2024. Дата выхода в свет 19.07.2024.

Уч.-изд.л 12.5. Усл.-печ.л. 11.5. Тираж 300. Заказ № 31.

Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Свободная цена.

---

Подготовлено к изданию и отпечатано в редакционно-издательском центре ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
167982, Российская Федерация, ГСП-2, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24.

Адрес учредителя, издателя: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр УрО РАН».  
167982, Российская Федерация, ГСП-2, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24.