



**ВЕСТНИК СВФУ**

VESTNIK OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY

**№ 1 (33)  
2024**



**СЕРИЯ  
«ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ.  
КУЛЬТУРОЛОГИЯ»**

**SERIES  
«ECONOMICS. SOCIOLOGY.  
CULTUROLOGY»**

Серия научного журнала  
Электронное научное периодическое издание  
Издается с 2016 года  
Серия выходит 4 раза в год

16+

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова»  
Серия включена в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)  
Свидетельство о государственной регистрации ЭЛ № ФС 77-71415 от 17 октября 2017 г.  
ISSN 2587-8778 (online)  
1 (33) 2024

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК СВФУ»

Главный редактор

*А. Н. Николаев*, д. б. н.

Заместители главного редактора:

*Ю. Г. Данилов*, к. г. н., *М. А. Кириллина*, к. филол. н.

Ответственный секретарь

*М. В. Куличкина*

Члены редакционной коллегии:

*А. Е. Агманова*, д. филол. н., Павлодарский педагогический университет, Казахстан; *Н. Н. Винокуров*, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия; *Н. Н. Гермогенов*, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия; *Л. Г. Гольдфарб*, PhD, Национальный институт неврологических заболеваний (NIH/NINDS) Национальных институтов здоровья США, США; *Ю. М. Григорьев*, д.ф.-м.н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия; *Д. К. Фишер*, PhD, Мичиганский университет, США; *Л. С. Дампилова*, д. филол. н., Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Россия; *Н. Н. Ефремов*, д. филол. н., ИГиИПМНС СО РАН, Россия; *А. П. Исеев*, д. б. н., ИБПК СО РАН, Россия; *Коно Кимитоши*, PhD, институт РИКЕН, Япония; *В. В. Красных*, д. филол. н., МГУ им. М.В. Ломоносова, Россия; *Г. Ф. Крымский*, д. ф.-м. н., ИКФиА им. Ю. Г. Шафера СО РАН, Россия; *Луиза Сальмон*, PhD, Генуэзский университет, Италия; *В. Ю. Михальченко*, д. филол. н., Институт языкознания РАН, Россия; *И. И. Мордосов*, д. б. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия; *А. А. Петров*, д. филол. н., Институт народов Севера, Россия; *Л. Д. Раднаева*, д. филол. н., БГУ, Россия; *Санг-Ву Ким*, PhD, Пусанский национальный университет, Южная Корея; *П. В. Сивцева-Максимова*, д. филол. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия; *Н. Г. Соломонов*, д. б. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия; *Д. А. Таюрский*, д.ф.-м.н., Казанский федеральный университет, Россия; *А. Н. Тихонов*, к. б. н., Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия; *Г. Г. Филиппов*, д. филол. н., СВФУ им. М.К. Аммосова, Россия; *Л. М. Хусаинова*, д. филол. н., Башкирский государственный университет, Россия.

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

Заместитель главного редактора, редактор серии:

*Р. Р. Ноговицын*, д. э. н., профессор, действительный член Академии наук РС (Я)

Выпускающий редактор, ответственный секретарь:

*Л. М. Бястинова*

Члены редакционной коллегии серии:

*С. А. Суспицын*, д. э. н., проф.; *Р. Р. Ноговицын*, д. э. н., проф.; *Н. Н. Тихонов*, д. э. н.; *С. А. Сукнёва*, д. э. н., доцент; *У. А. Винокурова*, д. соц. н., доцент; *И. И. Подойницына*, д. соц. н.; *В. П. Засыпкин*, д. соц. н.; *А. К. Мамедов*, д. соц. н., проф.; *Е. А. Васильева*, д. соц. н.; *М. В. Рубцова*, д. соц. н.; *С. В. Никифорова*, к. культурологии; *Л. А. Кузьмина*, к. культурологии; *Л. М. Мосолова*, д. искусствоведения, проф.; *О. С. Сапанжа*, д. культурологии, проф.; *Т. Ф. Ляпкина*, д. культурологии, проф.; *Т. И. Аргунова-Лоу*, PhD, Абердинский университет, Великобритания; *Ян Долак*, PhD, Словакия; *Пьер-Бруно Руффини*, PhD, Университет Гавра, Франция.

Адрес учредителя и издателя: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58

Адрес редакции: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58, каб. 306.

Тел.: (4112) 49-67-85

Финансово-экономический институт Северо-Восточного федерального университета.

<http://www.s-vfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/strukturnye-podrazdeleniya/unir/vestnik-svfu/esk/>

© Северо-Восточный федеральный университет, 2024

VESTNIK OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY  
«ECONOMICS. SOCIOLOGY. CULTUROLOGY» SERIES

Electronic scientific periodical

Published since 2016

The frequency of publication is 4 times a year

The founder and publisher is Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«M.K. Ammosov North-Efstern Federal University»

The periodical is included into the system of Russian Scientific Quotation Index (RSQI)

ЭЛ № ФС 77-71415

ISSN online 2587-8778

1 (33) 2024

EDITORIAL BOARD

Head editor

*A. B. Nikolaev*, Doctor of Biological Sciences

Deputy chief editors:

*Yu. G. Danilov*, Candidate of Geographical Sciences

*M. A. Kirillina*, Candidate of Philological Sciences

Executive editor

*M. V. Kulichkina*

Members of the editorial board:

*A. E. Agmanova*, Doctor of Philology, Kazakhstan; *N. N. Vinokurov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *Woo Suk Hwang*, PhD, Soom Biotechnology Research Foundation, South Korea; *N. N. Germogenov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *L. G. Goldfarb*, PhD, National Institute of Neurological Diseases (NIH / NINDS) US National Institutes of Health, USA; *Yu. M. Grigoriev*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *D. K. Fisher*, PhD, University of Michigan, USA; *L. S. Dampilova*, Doctor of Philology, Russia; *N. N. Efremov*, Doctor of Philology, Russia; *A. P. Isaev*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *Kono Kimitoshi*, PhD, RIKEN Institute, Japan; *V. V. Krasnykh*, Doctor of Philology, Russia; *G. F. Krymsky*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *Louise Salmon*, PhD, University of Genoa, Italy; *V. Yu. Mikhhalchenko*, Doctor of Philology, Russia; *I. I. Mordosov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *A. A. Petrov*, Doctor of Philology, Russia; *L. D. Radnaeva*, Doctor of Philology, Russia; *Sang-Woo Kim*, PhD, Busan National University, South Korea; *P. V. Sivtseva-Maksimova*, Doctor of Philology, Russia; *N. G. Solomonov*, Doctor of Biological Sciences, Russia; *D. A. Tayurskiy*, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Russia; *A. N. Tikhonov*, Ph.D., Russia; *G. G. Philippov*, Doctor of Philology, Russia; *L. M. Khusainova*, Doctor of Philology, Russia.

THE EDITORIAL BOARD SERIES

Deputy Chief Editor, Editor of the Series:

*R. R. Nogovitsin*, Doctor of Economical Sciences, Professor, Full Member of the Academy of Sciences of the Sakha Republic (Yakutia)

Production editor:

*L. M. Byastinova*

The members of the editorial board of the series:

*S. A. Souspitsyn*, Dr. Sci. Economics, Prof., *R. R. Nogovitsin*, Dr. Sci. Economics, Prof., *N. N. Tikhonov*, Dr. Sci. Economics, Prof., *S. A. Suknyova*, Dr. Sci. Economics, *U. A. Vinokurova*, Dr. Sci. Sociology, *I. I. Podoyunitsyna*, Dr. Sci. Sociology, *V. P. Zasyrkin*, Dr. Sci. Sociology, *A. K. Mamedov*, Dr. Sci. Sociology, *E. A. Vasilieva*, Dr. Sci. Sociology, *M. V. Rubtcova*, Dr. Sci. Sociology, *S. V. Nikiforova*, Cand. of Culturology, *L. A. Kuzmina*, Cand. of Culturology, *L. M. Mosolova*, Dr. of Fine Arts, Prof., *O. S. Sapanzha*, Dr. of Culturology, *T. F. Liapkina*, Dr. of Culturology, *Dr. T. A. Argounova-Low*, University of Aberdeen, United Kingdom, *Jan Dolak*, PhD, Slovakia, *Pierre-Bruno Ruffini*, PhD, University of Le Havre, France.

Founder and publisher address: the North-Eastern Federal University, Belinskogo 58 st., Yakutsk, 677000

Editorial office address: Belinskogo 58 st., office 306, Yakutsk, 677000

Tel: (4112) 49-67-85

Institute of Finances and Economics of North-Eastern Federal University.

<http://www.s-vfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/strukturnye-podrazdeleniya/unir/vestnik-svfu/esk/>

© The North-Eastern Federal University, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ноговицын Р. Р.</i> Колонка редактора .....	5
--	---

### ЭКОНОМИКА

<i>Охлопков Г. Н.</i> Определение рейтинга центральных районов Республики Саха (Якутия) по уровню экономического развития с использованием интегрального показателя .....	7
<i>Гуляев П. В., Григорьева Е. Э.</i> Оценка региональной дифференциации рыночной конъюнктуры, влияющей на доходы предпринимателей .....	16
<i>Дадыкин В. С., Дадыкина О. В.</i> Методика использования онтологии в проектировании системы оценки экономической эффективности геологоразведочных работ .....	25
<i>Степанова Е. В.</i> Тенденции развития технологических инноваций в Российской Федерации в условиях санкций .....	32
<i>Федоров Ю. Ю.</i> Модернизация судов речных пассажирских перевозок в Республике Саха (Якутия) .....	38
<i>Рафаилова М. С., Сибилева Е. В.</i> Исследование и анализ конкурентоспособности предприятия на примере «Утум +» .....	46
<i>Постникова П. О., Парникова С. П., Тананаев Н. И., Парфенова О. Т.</i> Влияние климатических изменений на частоту и интенсивность лесных пожаров: перспективы, последствия и риски .....	56
<i>Бястинова Л. М., Кычкин А. А., Филиппов Е. Р., Бястинова М. Д.</i> Особенности составления экономико-математических моделей при расчете эффективности использования земель .....	63
<i>Постникова К. Ю., Постников А. О., Слепцов Е. К.</i> Роль добывающей промышленности в экономике Республики Саха (Якутия) .....	72

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ

<i>Никитина А. К.</i> Формы и виды аккумуляции культуры хомуса в условиях авторской культурно-образовательной площадки: опыт и поиски .....	82
<i>Павлова-Борисова Т. В.</i> Роль муниципальных образований в развитии якутской музыкальной культуры (на примере деятельности администрации Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия) по популяризации творческого наследия первого якутского композитора М.Н. Жиркова) .....	93

### СОЦИОЛОГИЯ

<i>Александрова Т. А., Борисова У. С.</i> Анализ системы нематериальной мотивации АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО в целях повышения эффективности работы персонала ....	102
<i>Игнатьева П. М., Малышева М. С.</i> Анализ упоминания лесных ягод в средствах массовой информации .....	109

## CONTENT

<i>Nogovitsyn R. R.</i> Opening remarks .....	5
---	---

## ECONOMICS

<i>Okhlopkov G. N.</i> Calculating the rating of central districts in the Sakha Republic (Yakutia) by the level of economic development using an integral indicator .....	7
<i>Gulyaev P. V., Grigoryeva E. E.</i> Assessment of regional differentiation of market conditions affecting the income of entrepreneurs .....	16
<i>Dadykin V. S., Dadykina O. V.</i> The methodology of using ontology when designing a system for evaluating the economic efficiency of geological exploration .....	25
<i>Stepanova E. V.</i> Trends in the development of technological innovations in the Russian Federation in the context of sanctions .....	32
<i>Fedorov Yu. Yu.</i> The modernization of vessels for the river passenger transportation in the Sakha Republic (Yakutia) .....	38
<i>Rafailova M. S., Sibileva E. V.</i> A study and an analysis of the competitiveness of the enterprise: the case of Utum + .....	46
<i>Postnikova P. O., Parnikova S. P., Tananaev N. I., Parfenova O. T.</i> Impact of climate change on the frequency and intensity of forest fires: perspectives, consequences and risks .....	56
<i>Byastinova L. M., Kychkin A. A., Filippov E. R., Byastinova M. D.</i> Features of compiling economic and mathematical models when calculating the efficiency of land use .....	63
<i>Postnikov A. O., Postnikova K. Yu., Sleptsov E. K.</i> The impact of mining on the economy in the Sakha Republic (Yakutia) .....	72

## CULTUROLOGY

<i>Nikitina A. K.</i> Forms and types of accumulating the khomus culture in the conditions of the author's cultural and educational platform: experience and search .....	82
<i>Pavlova-Borisiva T. V.</i> The role of municipalities in the development of yakut musical culture: the case of the activities of the administration of Vilyuysky district, Sakha Republic (Yakutia), to popularize the creative heritage of the first yakut composer Mark Zhirkov .....	93

## SOCIOLOGY

<i>Aleksandrova T. A., Borisova U. S.</i> An analysis of the non-financial motivation system of JSB "Almazergienbank" in order to increase the efficiency of personnel work .....	102
<i>Ignatieva P. M., Malysheva M. S.</i> Studying the prevalence of data in the media about wild berries using content analysis .....	109

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

В данный номер включено девять статей в раздел «Экономика», две статьи в раздел «Культурология» и две статьи в раздел «Социология».

В статье Г.Н. Охлопкова «Определение рейтинга центральных районов Республики Саха (Якутия) по уровню экономического развития с использованием интегрального показателя» рассматривается подход с использованием интегрального показателя в разработке рейтинга центральных районов Республики Саха (Якутия) по уровню экономического развития. Расчеты показали, что муниципальные районы с относительно развитой обрабатывающей и добывающей промышленностью имеют более высокие интегральные оценки, соответственно находятся в рейтинге экономического развития на более высоком месте по сравнению с сельскохозяйственными муниципальными районами.

В статье П.В. Гуляева, Е.Э. Григорьевой «Оценка региональной дифференциации рыночной конъюнктуры, влияющей на доходы предпринимателей» рассмотрена проблема отсутствия учета фактора регионального удорожания при оценке платежеспособности налогоплательщиков при упрощенной системе налогообложения для определения предельных лимитов выручки и разработана методика расчета корректирующего территориального коэффициента при определении доходов предпринимателя, рекомендуемая к применению при налогообложении по УСН.

В.С. Дадыкин и О.В. Дадыкина в своей статье «Методика использования онтологии в проектировании системы оценки экономической эффективности геологоразведочных работ» предлагают структуру онтологической модели применительно к блоку параметров оценки экономической эффективности геологоразведочных работ, а также вариант применения данной структуры на практике.

В статье Е.В. Степановой «Тенденции развития технологических инноваций РФ в условиях санкций» рассматриваются методологические подходы к трактовке понятия «технологический суверенитет». Выявлено, что технологический суверенитет является базовым механизмом обеспечения инновационного движения к экономическому росту, также исследуются основные причины, которые могут сдерживать достижение суверенного технологического развития, в частности, высокий уровень зависимости от импорта промежуточных и конечных продуктов производства.

Автор Ю.Ю. Федоров в статье «Модернизация судов речных пассажирских перевозок в Республике Саха (Якутия)» отмечает, что дальнейшее развитие и совершенствование деятельности речного пассажирского транспорта должно быть связано прежде всего с его технической и технологической модернизацией.

В статье М.С. Рафаиловой, Е.В. Сибилевой «Исследование и анализ конкурентоспособности предприятия на примере «Утум +» содержатся исследовательские материалы по анализу конкурентоспособности строительной организации ООО «Утум-Строй», являющейся структурным компонентом ГК «Утум +». Отмечается, что данная организация является одним из крупнейших представителей отрасли, функционирует на рынке более 20 лет. В работе представлена характеристика деятельности данной организации, опреде-

лены основные конкуренты, произведена оценка уровня конкурентоспособности организации и разработаны рекомендации по совершенствованию ее деятельности.

В статье П.О. Постниковой, С.П. Парниковой, Н.И. Тананаева, О.Т. Парфеновой «Влияние климатических изменений на частоту и интенсивность лесных пожаров: перспективы, последствия и риски» проведен анализ воздействия изменения климата на частоту и силу лесных пожаров. Исследованы последствия изменения климата на лесные экосистемы, возможное увеличение вероятности возникновения лесных пожаров и представлен размер экономического ущерба от чрезвычайной ситуации за последние годы.

Авторы Л.М. Бястинова, А.А. Кычкин, Е.Р. Филиппов, М.Д. Бястинова в статье «Особенности составления экономико-математических моделей при расчете эффективности использования земель» предлагают применять разработанную экономико-математическую модель, которая учитывает различные факторы, влияющие на валовую сельскохозяйственную продукцию региона. Наряду с этим в статье приведены расчеты по апробации разработанного уравнения.

В статье «Роль добывающей промышленности в экономике Республики Саха (Якутия)» авторов К.Ю. Постниковой, А.О. Постникова и Е.К. Слепцова подведены итоги деятельности по добыче основных полезных ископаемых в Республике Саха (Якутия) за последние годы, раскрыта необходимость предоставления информации корпорациями по территориям присутствия и усиления включения корпораций в устойчивое развитие по вопросам окружающей среды.

В статье А.К. Никитиной «Формы и виды аккумуляции культуры хомуса в условиях авторской культурно-образовательной площадки: опыт и поиски» обобщены итоги проектной и исследовательской деятельности автора в качестве собирателя фольклора, филолога, педагога и разработчика образовательных программ. Определены и обоснованы пути сохранения, развития и популяризации исполнительской локальной традиции игры на хомусе, представлен анализ форм и видов организационной педагогической работы по реконструкции вилюйской (сунтарской) школы игры на хомусе.

В статье Т.В. Павловой-Борисовой «Роль муниципальных образований в развитии якутской музыкальной культуры (на примере деятельности администрации Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия) по популяризации творческого наследия первого якутского композитора М.Н. Жиркова)» рассматривается роль муниципальных образований в развитии якутской музыкальной культуры на примере деятельности администрации Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия).

Авторы Т.А. Александрова, У.С. Борисова в статье «Анализ системы нематериальной мотивации АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО в целях повышения эффективности работы персонала» рассматривают систему нематериальной мотивации персонала Акционерного Коммерческого Банка «Алмазэргиэнбанк» – крупного по размеру активов регионального банка, зарегистрированного на территории Республики Саха (Якутия). В результате исследования были разработаны рекомендации по улучшению системы стимулирования персонала с целью повышения эффективности работы в условиях конкурентной борьбы на банковском рынке.

В статье «Анализ упоминания лесных ягод в средствах массовой информации» авторов П.М. Игнатьевой, М.С. Малышевой авторы изучают данные, чтобы определить частоту появления новостей на эту тему и их характер. В рамках исследования проводился анализ результатов социологического опроса, проведенного среди населения Республики Саха (Якутия), с целью выяснения того, кто из членов семей занимается сбором ягод и каковы способы их доступа к местам сбора.



## — ЭКОНОМИКА —

DOI: 10.25587/2587-8778-2024-1-7-15

УДК 332.056

**Определение рейтинга центральных районов  
Республики Саха (Якутия) по уровню экономического развития  
с использованием интегрального показателя****Г. Н. Охлопков***СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** В настоящее время актуальными являются исследования социально-экономического развития муниципальных районов, в том числе с применением различных подходов и методов сравнительного анализа. Основным инструментом сравнительного анализа экономического развития муниципальных районов является разработка соответствующего рейтинга. Рейтинги позволяют определить сложившиеся в определенный период времени соотношения муниципальных районов по основным экономическим показателям. В статье рассматривается подход с использованием интегрального показателя в разработке рейтинга Центральные районы Республики Саха (Якутия) по уровню экономического развития. Реализация данного подхода состоит из нескольких этапов и включает: определение системы экономических показателей, приведение их в сопоставимый вид, нормирование всех показателей, вычисление интегрального показателя и определение рейтинга. Для проведения расчетов выбраны двенадцать экономических показателей, таким образом, чтобы они в обобщенном виде охватывали производственную сферу и сферу услуг. Показатели приведены в сопоставимый вид путем пересчета их на душу населения и нормированы относительно соответствующих максимальных значений. Рассчитаны интегральные показатели основных экономических показателей Центральные районы Республики Саха (Якутия) с 2010 по 2021 гг. по формуле средней геометрической на основе соответствующих нормированных показателей. Муниципальные районы с наибольшими по значению интегральными показателями заняли более высокое место в рейтинге. Расчеты показали, что муниципальные районы с относительно развитой обрабатывающей и добывающей промышленностью имеют более высокие интегральные оценки, соответственно находятся в рейтинге экономического развития на более высоком месте по сравнению с сельскохозяйственными муниципальными районами.

**Ключевые слова:** интегральный показатель, метод, нормирование, показатели, подход, рейтинг, сравнительный анализ, экономическое развитие.

**Calculating the rating of central districts  
in the Sakha Republic (Yakutia)  
by the level of economic development using an integral indicator****G. N. Okhlopov***M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** Currently, research into the socio-economic development of municipal areas is relevant, including those using various approaches and methods of comparative analysis. The main tool for a comparative analysis of the economic development of municipal districts is the development of an appropriate rating. The ratings make it possible to determine the relationships between municipal districts



that have developed over a certain period of time based on basic economic indicators. The scholarly article discusses an approach using an integral indicator in developing a rating of the central districts in the Sakha Republic (Yakutia) by the level of their economic development. The implementation of this approach consists of several stages and includes: defining a system of economic indicators, bringing them into a comparable form, standardizing all indicators, calculating the integral indicator, and determining the rating. Twelve economic indicators were selected for the calculations, so that they cover the production and service sectors in a generalized form. The indicators were brought into a comparable form by recalculating them per capita and normalized relative to the corresponding maximum values. The integral indicators of the main economic indicators of the central districts in the Sakha Republic (Yakutia) from 2010 to 2021 were calculated using the geometric mean formula based on the corresponding standardized indicators. Municipal districts with the highest integral indicators took a higher place in the ranking. The calculations showed that municipal districts with relatively developed manufacturing and mining industries have higher integral scores and, accordingly, are in a higher place in the economic development ranking compared to agricultural municipal districts.

**Keywords:** integral indicator, method, standardization, indicators, approach, rating, comparative analysis, economic development.

## Введение

Основными инструментами сравнительного анализа экономического развития муниципальных районов являются различные экономические рейтинги. Рейтинг представляет собой числовой или порядковый показатель, характеризующий важность или значимость определённого объекта или явления. В рейтинге экономического развития муниципальные районы как правило нумеруются в соответствии с величиной их экономических показателей [1]. Муниципальные районы, имеющие наиболее высокие показатели будут занимать более высокие позиции в рейтинге. Для составления рейтинга экономического развития муниципальных районов можно применять различные подходы, но наиболее часто используемыми являются числовые методы [2], в частности рассмотрим подход, основанный на вычислении интегрального показателя.

## Основная часть

Разработка рейтинга муниципальных районов по уровню экономического развития с использованием интегрального показателя состоит из следующих этапов:

- 1) определение системы экономических показателей;
- 2) приведение экономических показателей в сопоставимый вид;
- 3) нормирование экономических показателей, т.е. приведение их единому масштабу, так чтобы более крупные показатели не могли повлиять на результаты разработки рейтинга;
- 4) вычисление интегрального экономического показателя для муниципальных районов и разработка соответствующего рейтинга.

При разработке рейтинга выбраны двенадцать экономических показателей: отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами крупных и средних предприятий, отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами малых предприятий, продукция растениеводства, продукция животноводства, объем выполненных строительно-монтажных работ, ввод в действие жилых домов, объем платных услуг населению, грузооборот, пассажирооборот, расходы бюджета на национальную экономику, объем основных фондов некоммерческих организаций, оборот организаций.

Перечисленные экономические показатели можно условно подразделять на четыре группы:

1. Производственные показатели.
2. Показатели сферы услуг.

3. Показатели экономической эффективности.

4. Показатели, формирующие экономический потенциал.

Производственные показатели включают: отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами крупных и средних предприятий, отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами малых предприятий, продукция растениеводства, продукция животноводства, объем выполненных строительно-монтажных работ. Сфера услуг представлена показателями: объем платных услуг населению, грузооборот, пассажирооборот. Ввод в действие жилых домов можно отнести к показателям экономической эффективности строительства. В качестве показателей, формирующих экономический потенциал выбраны показатели: расходы бюджета на национальную экономику, объем основных фондов некоммерческих организаций, оборот организаций.

Экономические показатели выбраны таким образом, чтобы они в укрупненном виде охватывали экономику муниципального района, включая производственные показатели и сферу услуг. Все экономические показатели приведены в сопоставимый вид путем пересчета их на душу населения.

В Центральную группу районов Республики Саха (Якутия) входят: Амгинский, Горный, Кобяйский, Мегино-Кангаласский, Намский, Таттинский, Усть-Алданский, Хангаласский, Чурапчинский районы, а также городские округа «п. Жатай» и «г. Якутск» [3]. Очевидно, что городские округа «г. Якутск» и «п. Жатай» имеют больший экономический потенциал и структуру экономики, значительно отличающуюся от сельских муниципальных районов [4]. Поэтому сравнительный анализ основных экономических показателей целесообразно проводить между сельскими муниципальными районами Центральной Якутии. Рассмотрим производственные показатели центральных районов Республики Саха (Якутия) за 2021 г. пересчитанные на душу населения (табл. 1).

Таблица 1

**Производственные показатели центральных районов  
Республики Саха (Якутия) на душу населения в 2021 г., руб.**

Районы	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами крупных и средних предприятий на душу населения, руб.	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами малых предприятий на душу населения, руб.	Продукция растениеводства на душу населения, руб.	Продукция животноводства на душу населения, руб.	Объем выполненных строительно-монтажных работ на душу населения, руб.
Амгинский	77031,2	198,0	18892,1	51088,2	42221,7
Горный	82045,6	1041,2	5863,3	13485,2	57329,0
Кобяйский	500781,8	2455,2	31712,7	32166,0	22055,3
Мегино-Кангаласский	63866,3	1406,7	16708,4	38019,0	24023,1
Намский	63550,0	634,9	5756,6	23117,8	27777,1
Таттинский	138219,7	231,7	15914,1	67741,3	68645,3
Усть-Алданский	55406,6	351,4	8161,6	46319,2	34156,7
Хангаласский	204257,9	737,0	15564,5	42318,2	87571,4
Чурапчинский	66848,2	493,5	7041,8	40293,6	40203,3

В 2021 г. значение отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами крупных и средних предприятий на душу населения в Кобяйском и Хангаласском муниципальных районах соответственно составили 500781,8 руб. и 204257,9 руб. Причем в Кобяйском районе значение данного показателя с 2014 по 2022 гг. возросло с 56659,9 руб. до 500781,8 руб., т. е. в 8,8 раза. Данный рост начался с 2018 гг. и связан с добычей серебра компанией АО «Прогноз», золота компанией ООО «Чочимбал» и возобновлением добычи каменного угля в Сангарском угольном разрезе в Кобяйском районе. Относительно высокий показатель Кобяйского района по растениеводству на душу населения связан с развитием приусадебных хозяйств населения. В 2021 г. по животноводству высокие показатели демонстрируют Таттинский и Амгинский районы, в которых сельскохозяйственные предприятия имеют высокий удельный вес в производстве сельскохозяйственной продукции. В 2021 г. объемы выполненных строительно-монтажных работ на душу населения в Хангаласском районе составили 87571,4 руб., что является наибольшим показателем по сравнению с другими центральными районами Республики Саха (Якутия). Относительно высокий показатель строительно-монтажных работ на душу населения в Хангаласском районе связан с наличием предприятий по производству строительных материалов, которые стимулируют развитие строительства.

Основными показателями развития сферы услуг муниципальных районов являются объемы платных услуг и показатели развития транспорта (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели сферы услуг в центральных районах  
Республики Саха (Якутия) на душу населения в 2021 г., руб.**

Районы	Объем платных услуг на душу населения, руб.	Грузооборот на душу населения, тонно-км	Пассажиरोоборот на душу населения, пассажиро-км
Амгинский	19170,0	1990,1	155,7
Горный	23539,5	2199,0	201,2
Кобяйский	39935,5	981,4	115,8
Мегино-Кангаласский	19505,6	2729,8	45,1
Намский	24103,6	803,9	44,4
Таттинский	22627,5	2983,2	90,4
Усть-Алданский	31360,5	3058,5	610,6
Хангаласский	29509,9	704,0	174,7
Чурапчинский	19195,4	2006,2	41,7

В центральных районах Республики Саха (Якутия) по объемам платных услуг на душу населения выделяются Кобяйский, Усть-Алданский и Хангаласский районы. В 2021 г. объемы платных услуг на душу населения в данных районах соответственно составили 39935,5 руб., 31360,5 руб., 29509,9 руб. Высокие значения объемов платных услуг на душу населения в Кобяйском и в Хангаласском районах свидетельствуют о том, что в наиболее урбанизированных муниципальных районах соответственно более развита сфера платных услуг.

Показателем, отражающим результат деятельности строительной отрасли в муниципальных районах, является ввод в действие жилых домов (табл. 3).

Таблица 3

**Ввод в действие жилых домов в центральных районах  
Республики Саха (Якутия) на душу населения с 2010 г. по 2021 г., кв. м.**

Районы	2010 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Амгинский	0,43	0,67	0,52	0,57	0,64	0,98
Горный	0,44	0,94	0,72	0,45	0,35	0,88
Кобяйский	0,22	0,61	0,12	0,40	0,21	0,27
Мегино-Кангаласский	0,40	0,62	0,56	0,56	0,82	1,05
Намский	0,38	0,57	0,43	0,50	0,73	0,52
Таттинский	0,22	0,37	0,51	0,51	0,63	0,59
Усть-Алданский	0,26	0,41	0,34	0,40	0,28	0,39
Хангаласский	0,28	0,44	0,33	0,34	0,49	0,57
Чурапчинский	0,41	0,84	0,41	0,83	1,13	0,87

За период с 2010 г. по 2021 г. наибольшее количество квадратных метров жилых домов на душу населения введено в Мегино-Кангаласском, в Амгинском, в Горном и в Чурапчинском районах. В данных муниципальных районах численность населения с 2010 по 2021 гг. держится примерно на одном уровне, т.е. нет существенного снижения численности населения. Наименьшее количество квадратных метров жилых домов на душу населения введено в Кобяйском районе, что коррелирует с тем, что наибольшее снижение численности населения за рассматриваемый период наблюдается в Кобяйском районе.

Рассмотрим показатели, формирующие экономический потенциал в центральных районах Республики Саха (Якутия).

Таблица 4

**Показатели, формирующие экономический потенциал в центральных районах  
Республики Саха (Якутия), на душу населения в 2021 г., руб.**

Районы	Расходы бюджета на национальную экономику на душу населения, руб.	Объем основных фондов некоммерческих организаций на душу населения, руб.	Оборот организаций на душу населения, руб.
Амгинский	20278,6	266822,3	91897,6
Горный	20645,5	337580,1	109519,3
Кобяйский	23948,1	178724,7	254320,0
Мегино-Кангаласский	16937,4	197772,1	95078,5
Намский	5542,3	126384,9	73372,6
Таттинский	21354,6	220857,6	167604,3
Усть-Алданский	10021,3	145666,0	99541,5
Хангаласский	13232,9	136710,0	244563,8
Чурапчинский	23220,2	201905,0	124279,1

По объемам расходов бюджетов на национальную экономику на душу населения выделяются Кобяйский и Чурапчинский районы. В 2021 г. объемы расходов бюджетов на национальную экономику на душу населения в Кобяйском и в Чурапчинском районах составили 23948,1 руб. и 23220,2 руб. В Кобяйском районе в последние годы активно развивается добывающая промышленность, в Чурапчинском районе поддерживаются крестьянско-фермерские хозяйства, занимающиеся сельским хозяйством.

В Горном районе активно ведется строительство социально-культурных объектов. К Спартакиаде по национальным видам спорта «Игры Манчаары», которые состоялись летом 2021 г., в Горном районе были построены различные спортивные объекты и сооружения. Все социальные объекты, здания, сооружения учитываются в показателе основных фондов муниципального района. В результате в 2021 г. объем основных фондов на душу населения в Горном районе составил 337580,1 руб., что является наибольшим показателем среди центральных районов республики.

По обороту организаций на душу населения наиболее высокие показатели имеют промышленные Кобяйский и Хангаласский районы. В 2021 г. оборот организаций на душу населения в Кобяйском и в Хангаласском районах соответственно составил 254320,0 руб. и 244563,8 руб. Данные показатели объясняются наличием предприятий по добыче серебра и золота в Кобяйском районе, предприятий по производству строительных материалов в Хангаласском районе.

Представленные в таблицах 1–4 двенадцать экономических показателей использованы при разработке рейтингов экономического развития Центральные районы Республики Саха (Якутия) с 2010 по 2021 гг. Предварительно все исходные данные приведены в сопоставимый вид путем пересчета их на душу населения и нормированы.

Существуют различные методы нормирования показателей. В частности, А.В. Столь описывает метод нормирования показателей социальной инфраструктуры с вычислением их среднеквадратического отклонения относительно максимального значения и вычисления интегрального показателя как суммы нормированных показателей [5].

В данном исследовании показатели нормированы относительно соответствующих максимальных значений по формуле:

$$y'_{ij,t} = \frac{y_{ij,t}}{\max_{j=1,9} \{y_{ij,t}\}}, i = \overline{1,12}, \quad (1)$$

где  $y_{ij,t}$  – значение  $i$ -го экономического показателя для  $j$ -го муниципального района в  $t$ -м временном периоде;

$y'_{ij,t}$  – нормированные значения экономических показателей в  $t$ -м временном периоде.

Рассчитаны интегральные показатели экономического развития на основе двенадцати нормированных экономических показателей для каждого муниципального района на по формуле средней геометрической:

$$I_{j,t} = \sqrt[12]{\prod_{i=1}^{12} y'_{ij,t}}, j = \overline{1,9} \quad (2)$$

где  $I_{j,t}$  – интегральный экономический показатель  $j$ -го муниципального района за  $t$  временной период.

Для определения места, которое будет занимать муниципальный район в рейтинге экономического развития, интегральные показатели муниципальных районов в пределах рассматриваемого года, сравнивались между собой [6]. Муниципальные районы с наибольшими по значению интегральными показателями заняли более высокое место в рейтинге.

Результаты вычисления интегральных показателей центральных районов республики представлены в таблице 5.

В 2021 г. наиболее высокие интегральные экономические показатели имели промышленные Кобяйский и Хангаласский районы [7]. Причем рост интегрального показателя в Кобяйском районе начался с 2018 г. с разработкой месторождений и началом добычи серебра и золота. Относительно не большой рост интегрального показателя за период с 2010 г. по 2021 г. наблюдается в Амгинском, в Горном, в Усть-Алданском районах.

Таблица 5

**Интегральные экономические показатели центральных районов  
Республики Саха (Якутия) с 2010 г. по 2021 г.**

Наименование района	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Амгинский	0,423	0,300	0,431	0,492	0,487	0,468	0,505	0,514	0,494	0,361	0,390	0,437
Горный	0,426	0,293	0,426	0,356	0,430	0,573	0,549	0,565	0,531	0,364	0,434	0,452
Кобяйский	0,292	0,172	0,282	0,257	0,296	0,331	0,237	0,364	0,388	0,451	0,456	0,562
Мегино-Кангаласский	0,429	0,354	0,486	0,442	0,452	0,462	0,527	0,463	0,407	0,379	0,391	0,419
Намский	0,467	0,373	0,350	0,350	0,371	0,373	0,341	0,367	0,320	0,261	0,298	0,259
Таттинский	0,581	0,421	0,541	0,589	0,628	0,550	0,488	0,506	0,528	0,450	0,451	0,488
Усть-Алданский	0,313	0,204	0,312	0,352	0,375	0,453	0,449	0,488	0,467	0,397	0,399	0,410
Хангаласский	0,518	0,455	0,566	0,572	0,580	0,563	0,462	0,456	0,431	0,353	0,468	0,494
Чурапчинский	0,385	0,301	0,338	0,354	0,359	0,379	0,377	0,463	0,443	0,381	0,423	0,377

На основе рассчитанных интегральных показателей определены места, занимаемые муниципальными районами в рейтинге экономического развития.

Таблица 6

**Рейтинг центральных районов Республики Саха (Якутия)  
по уровню экономического развития с 2010 по 2021 гг.**

Наименование района	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Амгинский	6	6	4	3	3	4	3	2	3	7	8	5
Горный	5	7	5	5	5	1	1	1	1	6	4	4
Кобяйский	9	9	9	9	9	9	9	9	8	1	2	1
Мегино-Кангаласский	4	4	3	4	4	5	2	6	7	5	7	6
Намский	3	3	6	8	7	8	8	8	9	9	9	9
Таттинский	1	2	2	1	1	3	4	3	2	2	3	3
Усть-Алданский	8	8	8	7	6	6	6	4	4	3	6	7
Хангаласский	2	1	1	2	2	2	5	7	6	8	1	2
Чурапчинский	7	5	7	6	8	7	7	5	5	4	5	8

По результатам расчетов лидерами рейтинга в 2021 г. стали Кобяйский, Хангаласский, Таттинский, Горный районы. Причем Хангаласский, Таттинский, Горный район, начиная с 2010 г., показывали относительно стабильные высокие результаты. Кобяйский район с 2010 г. по 2018 г. занимал последние места в рейтинге. С 2018 г. в Кобяйском районе активно развивается добывающая промышленность, в частности разрабатываются месторождения по добыче серебра и золота, что оказало положительное влияние на результаты рейтинга экономического развития Кобяйского района последних трех лет.

**Заключение**

Рассчитанные интегральные показатели муниципальных районов с 2010 по 2021 гг. не превышают 0,6, что в общем показывает не высокий уровень экономического развития Центральные районы Республики Саха (Якутия). На основе интегральных экономических

показателей центральных районов Республики Саха (Якутия) с 2010 по 2021 гг. определены соответствующие рейтинги.

Расчеты показали, что муниципальные районы с относительно развитой обрабатывающей и добывающей промышленностью имеют более высокий экономический потенциал, соответственно занимают в рейтинге экономического развития более высокие места по сравнению с сельскохозяйственными муниципальными районами.

Интегральные показатели используются не только для разработки рейтинга муниципальных районов, но и позволяет определить во сколько раз муниципальный район с наилучшим интегральным показателем опережает в экономическом развитии другие муниципальные районы. Например, в 2021 г. Кобяйский район демонстрирует примерно в 1,14 раз лучшие экономические показатели по сравнению с Хангаласским районом.

Таким образом, интегральные показатели являются универсальным инструментом сравнительного анализа экономического развития муниципальных районов, позволяют разработать соответствующие рейтинги, определить соотношения между муниципальными районами по основным показателям экономического развития [8].

### *Литература*

1. Орлов, А.И. Математическая теория рейтингов – инструмент изучения успешности социальных систем // Успешность развития социальных систем и государственная политика и управление. Материалы Всероссийской научнообщественной конференции. – Москва, 28 ноября 2014 г. – М.: Наука и политика, 2015. – С. 94-102.
2. Карминский, А.М. Рейтинги в экономике: методология и практика / А.М. Карминский; А.М. Карминский, А.А. Пересецкий, А.Е. Петров; под ред. А.М. Карминского. – М.: Финансы и статистика, 2005. – ISBN 5-279-02761-8.
3. Пономарева, Г.А. Обоснование административно-территориальной структуры Центрального социально-экономического района Республики Саха (Якутия) / Г.А. Пономарева // Вестник Якутского государственного университета. – 2007. – Т. 4. – № 4. – С. 82-89.
4. Устюжина, О.Н. Оценка экономического потенциала муниципальных образований / О.Н. Устюжина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № Т20. – С. 1196-1200.
5. Столь, А.В. Рейтинг обеспеченности социальной инфраструктурой как метод сравнительной оценки муниципальных образований (на примере Республики Башкортостан) / А. В. Столь // Муниципалитет: экономика и управление. – 2022. – № 2(39). – С. 85-96.
6. Атаева, А.Г. Методические аспекты оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований / А. Г. Атаева, С. Ш. Аслаева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9, № 4(33). – С. 45-50.
7. Пономарева, Г.А. Размещение и структура промышленного производства в Республике Саха (Якутия). / Г.А. Пономарева. // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 16. – С. 75-80.
8. Васильева, Л.В. Анализ методических подходов к построению интегральных экономических показателей. / Л.В. Васильева // Экономические исследования и разработки. – 2017. – № 12. – С. 182-194.

### *References*

1. Orlov, A.I. Matematicheskaja teorija rejtingov – instrument izuchenija uspešnosti social'nyh sistem // Uspeshnost' razvitiya social'nyh sistem i gosudarstvennaja politika i upravlenie. Materialy Vserossijskoj nauchnoobshhestvennoj konferencii. – Moskva, 28 nojabrja 2014 g. – M.: Nauka i politika, 2015. – S. 94-102.
2. Karminskij, A.M. Rejtingi v jekonomike: metodologija i praktika / A.M. Karminskij; A.M. Karminskij, A.A. Pereseckij, A.E. Petrov; pod red. A.M. Karminskogo. – M.: Finansy i statistika, 2005. – ISBN 5-279-02761-8.



3. Ponomareva, G.A. Obosnovanie administrativno-territorial'noj struktury Central'nogo social'no-jekonomicheskogo rajona Respubliki Saha (Jakutija) / G.A. Ponomareva // Vestnik Jakutskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2007. – T. 4. – № 4. – S. 82-89.
4. Ustjuzhina, O.N. Ocenka jekonomicheskogo potentsiala municipal'nyh obrazovanij / O. N. Ustjuzhina // Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal «Koncept». – 2014. – № T20. – S. 1196-1200.
5. Stol', A.V. Rejting obespechennosti social'noj infrastrukturoj kak metod sravnitel'noj ocenki municipal'nyh obrazovanij (na primere Respubliki Bashkortostan) / A. V. Stol' // Municipalitet: jekonomika i upravlenie. – 2022. – № 2(39). – S. 85-96.
6. Ataeva, A.G. Metodicheskie aspekty ocenki urovnja social'no-jekonomicheskogo razvitija municipal'nyh obrazovanij / A. G. Ataeva, S. Sh. Aslaeva // Azimut nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie. – 2020. – T. 9, № 4(33). – S. 45-50.
7. Ponomareva, G.A. Razmeshhenie i struktura promyshlennogo proizvodstva v Respublike Saha (Jakutija). / G.A. Ponomareva. // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. – 2010. – № 16. – S. 75-80.
8. Vasil'eva, L.V. Analiz metodicheskikh podhodov k postroeniju integral'nyh jekonomicheskikh pokazatelej. / L.V. Vasil'eva // Jekonomicheskie issledovanija i razrabotki. – 2017. – № 12. – S. 182-194.

---

*ОХЛОПКОВ Гаврил Николаевич* – ст. преподаватель кафедры «Вычислительные технологии» Института математики и информатики, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.

E-mail: math\_jsu@mail.ru

*OKHLOPKOV Gavril Nikolaevich* – senior lecturer of the Department of Computational Technologies, Institute of Mathematics and Informatics, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Оценка региональной дифференциации рыночной конъюнктуры, влияющей на доходы предпринимателей

*П. В. Гуляев, Е. Э. Григорьева*

*НИИ региональной экономики Севера СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** При сложившейся региональной дифференциации рыночной конъюнктуры малые предприятия ведут деятельность в неравных экономических условиях в субъектах Российской Федерации. В статье рассмотрена проблема отсутствия учета фактора регионального удорожания при оценке платежеспособности налогоплательщиков при упрощенной системе налогообложения для определения предельных лимитов выручки. Руководствуясь принципами справедливости и равенства налогообложения, предлагается уточнить процедуры отнесения хозяйствующего субъекта к категории малого предприятия, применив методологию учета региональной дифференциации рыночной конъюнктуры, которая влияет на доходы предпринимателей, а также на механизмы налогообложения (в том числе при применении УСН и в частности, при определении предельной величины дохода предпринимателя в конкретном регионе). В тоже время предлагается учитывать дополнительный повышающий коэффициент к выручке, получаемой налогоплательщиками, при осуществлении деятельности в районах с тяжелыми климатическими и географическими условиями. Разработана методика расчета корректирующего территориального коэффициента при определении доходов предпринимателя, рекомендуемая к применению при налогообложении по УСН. Предложенная методика расчета корректирующего территориального коэффициента при определении доходов предпринимателя предпочтительнее минимум в трех отношениях: 1) учитывает фактор регионального удорожания на более представительном наборе индикаторов, учитывающих рыночную конъюнктуру; 2) учитывает фактор территориальной дифференциации удорожания процессов жизнедеятельности населения и экономических условий региона; 3) соблюдается принцип равного налогообложения доходов предпринимателей с учетом территориальной дифференциации.

**Ключевые слова:** рыночная конъюнктура, предпринимательство, региональная дифференциация, доходы, налогообложение, лимит выручки.

## Assessment of regional differentiation of market conditions affecting the income of entrepreneurs

*P. V. Gulyaev, E. E. Grigoryeva*

*Research Institute of Regional Economics of the North,  
M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** The article discusses the problem of the lack of taking into account the factor of regional appreciation when assessing the solvency of taxpayers to determine the maximum revenue limits for the purpose of applying a simplified taxation system. Given the current regional differentiation of market conditions in Russia, small enterprises operate in unequal economic conditions. Guided by the principles of fairness and equality of taxation, it is proposed to clarify the procedures for classifying an economic entity as a small enterprise. By applying the methodology for taking into account regional differentiation of market conditions, it is possible to determine the real income of entrepreneurs in a particular region, which are subject to accounting for taxation mechanisms. It is also proposed to take into account an additional increasing factor to the revenue received by taxpayers when carrying out activities in areas with difficult climatic and geographical conditions. A methodology was developed for calculating the corrective territorial coefficient when determining the income of an entrepreneur, recommended for use in taxation under the simplified tax system. The proposed methodology for calculating the territorial correction coefficient when determining the income of an entrepreneur is preferable in at least three respects: (1) It takes into account the factor of regional price increases on a more representative set of indicators that take into account market conditions; (2) It takes into account the factor of territorial differentiation, the rise in cost of life processes of

the population and the economic conditions of the region; and (3) The principle of equal taxation of income of entrepreneurs is observed, taking into account territorial differentiation.

**Keywords:** market conditions, entrepreneurship, regional differentiation, income, taxation, revenue limit.

### Введение

Для реализации стратегического приоритета, поставленного Президентом Российской Федерации по опережающему развитию Дальнего Востока и Арктики, сформирована основательная нормативно-правовая база, включающая особые налоговые преференции. За последние два года принят ряд изменений в налоговое законодательство, направленных на стимулирование экономической инвестиционной активности. Вместе с тем, ведение бизнеса на Дальнем Востоке, в суровых климатических условиях Крайнего Севера и приравненных к ним местностей со сложными схемами и ограниченными сроками завоза грузов требует особого подхода.

Совершенно очевидно, что система государственного регулирования экономики должна учитывать различные рыночные, отраслевые, территориальные аспекты в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Нацпроектом уже предусмотрены мероприятия по введению переходных налоговых режимов «с целью плавного изменения налоговой нагрузки на растущие субъекты МСП». Безусловно, переходные налоговые режимы должны стать актуальным инструментом поддержки предпринимательской инициативы, однако не менее актуальным может быть справедливый учет региональных особенностей при определении статуса малого и среднего предприятия исходя из уровня доходов (в целях налогообложения).

Уровень доходов предпринимателя зависит от многих факторов и условий, которые в совокупности формируют рыночную конъюнктуру, сложившуюся в регионе, на территории которого предприниматель осуществляет деятельность. Надо признать, что существуют объективные факторы, вызывающие рост расходов и формирование доходов с низкой рентабельностью, таких как значительная стоимость энергоресурсов, тарифов на жилищно-коммунальные услуги, продолжительный отопительный период, транспортные расходы [1, 2]. При этом региональные различия (геоклиматические, инфраструктурные, социокультурные и т.п.) существенным образом влияют на объем и себестоимость производства, ценообразование, на покупательную способность потребителя и т.п., вследствие чего возникает региональная дифференциация рыночной конъюнктуры.

Цель исследования заключается в поиске решения проблемы отсутствия учета фактора регионального удорожания при оценке платежеспособности налогоплательщиков для определения предельных лимитов выручки.

Следует отметить, что экономические аспекты дифференциации регионов успешно учитываются, в том числе, в бюджетном процессе при определении объемов финансирования тех или иных бюджетных расходов. Методология нормирования бюджетных расходов с учетом региональной дифференциации и регионального удорожания хорошо изучена и совершенствуется исследователями (А.Г. Гранберг [3], Р.И. Шнипер, В.И. Клисторин, С.А. Суспицын [4], В.И. Суслов, С.А. Селиверстов и др.) [5]. Как правило, в основе предлагаемых исследователями подходов – расчет совокупности корректирующих территориальных и отраслевых коэффициентов применяется к нормативным затратам бюджетных организаций для учета регионального удорожания.

### **Обоснование учета региональной дифференциации рыночной конъюнктуры при налогообложении**

В системах управления бюджетной системой эффективно используются механизмы, учитывающие региональную дифференциацию бюджетных расходов. Чего нельзя сказать о бюджетных доходах, основу которых составляют налоги, в том числе налоги, взимаемые с субъектов малого предпринимательства с использованием специальных режимов налогообложения [6, 7].

В соответствии со статьей 10 Закона РФ от 19.02.1993 № 4520-1 «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях» размер районного коэффициента и порядок его применения для расчета пенсий, пособий, стипендий и компенсаций лицам, проживающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, устанавливаются Правительством РФ.

Постановлением Правительства РФ от 17.04.2006 № 216 определено, что впредь до установления размера районного коэффициента при назначении указанным лицам пенсий применяются районные коэффициенты к заработной плате, установленные решениями органов государственной власти СССР или федеральных органов государственной власти, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации применялись при увеличении размеров этих пенсий для граждан, проживавших в указанных районах и местностях, по состоянию на 31 декабря 2004 г., а также действовавший на указанную дату порядок их применения.

Постановлением Совмина РСФСР от 20.03.1991 № 162 установлено, что в районах и местностях, где применяются коэффициенты к заработной плате за проживание в тяжелых природно-климатических условиях, стипендии, пенсии и пособия выплачиваются с учетом коэффициентов, применяемых для работников непроизводственных отраслей.

Таким образом, организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие свою предпринимательскую деятельность на территории районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, получают выручку от реализации товаров (работ, услуг), сформированную с учетом их себестоимости, включающей выплаты заработной платы сотрудникам с учетом повышающих коэффициентов за проживание в тяжелых природно-климатических условиях. Обеспечение гарантий государства осуществления таких выплат всеми без исключения работодателями своим работникам не может быть возложено на микро- и малый бизнес без компенсаций таких затрат.

Установленные в главе 26.2 НК РФ предельные размеры доходов организации, ограничивающие право перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН), право применения УСН, а также право применения стандартной ставки УСН, не соответствуют принципу равного налогообложения, вытекающему из статей 19 и 57 Конституции Российской Федерации и прямо закрепленного в п. 1 ст. 3 НК РФ. Отсутствие региональной дифференциации при установлении предельных размеров УСН означает, что при установлении налога не учитывается фактическая способность налогоплательщиков к уплате, что нарушает требования п. 1 ст. 3 НК РФ.

В связи с вышесказанным предлагается уточнить процедуры отнесения хозяйствующего субъекта к категории малого предприятия, применив методологию учета региональной дифференциации рыночной конъюнктуры, которая влияет на доходы предпринимателей, а также на механизмы налогообложения (в том числе при применении УСН и в частности, при определении предельной величины дохода предпринимателя в конкретном регионе).

### **Подход к оценке уровня региональной дифференциации рыночной конъюнктуры**

Исходя из сформулированной проблематики, первичной задачей является оценка уровня (степени) сложившейся региональной дифференциации рыночной конъюнктуры. Руководствуясь принципами справедливости и равенства налогообложения, учета платежеспособности налогоплательщиков при определении предельных лимитов выручки для применения специальных налоговых режимов (УСН, ПСН) предлагается учитывать дополнительный повышающий коэффициент к выручке, получаемой налогоплательщиками, при осуществлении деятельности в районах с тяжелыми климатическими и географическими условиями [8, 9, 10].

Оценку уровня региональной дифференциации рыночной конъюнктуры целесообразно производить методом межрегиональных сопоставлений. Основной информационной базой для проведения оценки могут быть:

- данные статистической отчетности Росстата (обязательный компонент);
- материалы, полученные от органов государственного управления и местного самоуправления, находящихся на территории объекта исследования, по запросу;
- «открытые» данные предприятий и учреждений;
- данные отчетности исполнительных органов государственной власти РС (Я), местного самоуправления;
- результаты опросов и анкетирования;
- результаты измерений, экспериментальные данные [11].

В нашем случае в целях исследования сложившейся дифференциации рыночной конъюнктуры использовались данные по полному перечню субъектов РФ, которые позволяют провести обобщенную оценку данной дифференциации [12] (87 субъектов Российской Федерации, 87 городов – региональных центров с оценкой индекса стоимости жизни по данным Госкомстата РФ).

Для экспресс-анализа можно выделить три группы ограниченного количества статистических, в том числе количественных и качественных показателей, характеризующих прямо или косвенно сложившуюся в регионе рыночную конъюнктуру по итогам 2021 г. (табл. 1).

Показатели могут быть сгруппированы в соответствии с классификацией факторов (объектов исследования), воздействующих на рыночную конъюнктуру: «Уровень социально-экономического развития региона», «Предложение и особенности ценообразования», «Спрос и покупательная способность».

1 группа – показатели, характеризующие уровень социально-экономического развития («Уровень социально-экономического развития региона»): валовый региональный продукт на душу населения, – индекс стоимости жизни и т.п.

2 группа – показатели, характеризующие предложение и особенности ценообразования («Предложение и особенности ценообразования»): оборот розничной торговли на душу населения; стоимость минимального набора продуктов; стоимость фиксированного набора товаров и услуг и т.п.

3 группа – показатели, характеризующие спрос и покупательную способность («Спрос и покупательная способность»): фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения; среднедушевые доходы населения; среднедушевые потребительские расходы; среднемесячная номинальная заработная плата работников организаций и т.п.

Таким образом могут быть выделены 3 частных объекта исследования, формирующие рыночную конъюнктуру в регионе и влияющие на нее.

Таблица 1

Показатели, характеризующие региональную рыночную конъюнктуру по субъектам Российской Федерации, по данным Росстата [12]

№	1 группа показателей		2 группа показателей		3 группа показателей					
	ВРП на душу населения, тыс. руб.	Индекс стоимости жизни (ИСЖ)	Оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб.	Стоимость минимального набора продуктов, руб.	Стоимость фиксированного набора товаров и услуг, руб.	Фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения (текущие рыночные цены), руб. 2020 г.	Среднедушевые доходы (в месяц), руб.	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	
	Вес показателя в интегральной оценке	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
1	Центральный	860,2	0,98	354,804	5 430,2	21 603,4	516 254,1	54 727,0	42 171,0	73 548,0
2	Белгородская область	652,1	0,86	259,939	4 385,0	16 022,7	377 720,8	35 612,0	28 960,0	41 775,0
3	Брянская область	352,5	0,95	259,240	4 847,3	17 089,5	348 154,2	31 608,0	27 368,0	35 582,0
...										
20	Северо-Западный	765,7	1,09	292,919	5 844,6	19 267,2	458 762,7	44 531,0	35 517,0	63 520,0
21	Республика Карелия	528,9	1,06	253,523	5 937,6	19 293,9	389 967,5	35 173,0	29 981,0	49 553,0
22	Республика Коми	761,7	1,04	223,273	5 745,5	19 746,0	390 972,3	38 880,0	27 026,0	60 769,0
...										
33	Южный	408,3	0,96	263,859	5 064,9	17 336,9	356 260,4	34 974,0	31 852,0	40 649,0
34	Республика Адыгея	305,3	0,93	298,249	5 004,3	16 651,9	345 624,3	34 901,0	31 166,0	36 001,0
35	Республика Калмыкия	347,3	0,95	97,834	5 282,6	17 571,8	197 674,0	21 319,0	12 900,0	33 030,0
...										
42	Северо-Кавказский	240,5	0,90	186,900	5 150,4	17 137,6	275 580,8	26 774,0	22 459,0	34 032,0
43	Республика Дагестан	237,2	0,96	208,510	5 304,8	17 041,1	309 368,1	30 260,0	25 213,0	31 859,0
44	Республика Ингушетия	139,3	0,79	57,050	5 057,0	15 364,8	124 772,4	18 139,0	10 468,0	31 362,0
...										
50	Приволжский	473,9	0,92	228,693	4 746,8	16 588,7	331 014,1	31 306,0	26 109,0	41 129,0
51	Республика Башкортостан	427,8	0,93	253,848	4 833,9	16 951,2	349 996,9	32 621,0	28 048,0	42 848,0
52	Республика Марий Эл	293,4	0,86	161,579	4 795,6	16 404,8	240 628,0	23 185,0	18 274,0	35 497,0
...										
65	Уральский	949,6	1,03	256,936	5 375,7	17 794,1	398 657,3	40 219,0	31 291,0	59 804,0
66	Курганская область	300,4	0,96	165,115	4 954,4	16 881,7	255 608,0	23 747,0	18 982,0	36 188,0
67	Свердловская область	593,3	0,97	287,925	5 286,2	17 515,2	421 763,0	40 275,0	34 150,0	48 590,0
68	Тюменская область	1 914,6	0,99	292,526	5 950,6	19 799,1	494 332,3	53 381,0	37 461,0	83 643,0
69	Ханты-Мансийский	1 970,4	1,10	287,745	6 087,5	21 091,4	512 508,4	57 012,0	38 367,0	85 447,0
70	Ямало-Ненецкий	5 013,6	1,22	292,338	6 556,3	22 440,5	582 090,0	96 814,0	40 122,0	116 376,0
...										
73	Сибирский	534,5	0,97	202,488	5 274,4	17 191,7	309 732,1	30 770,0	24 241,0	48 883,0
74	Республика Алтай	279,8	1,05	164,260	5 354,2	18 805,6	273 554,1	23 798,0	18 693,0	39 806,0
75	Республика Тыва	249,5	0,95	89,296	5 383,6	16 412,4	209 910,2	20 652,0	12 472,0	46 084,0
...										
84	Дальневосточный	747,0	1,22	265,103	6 719,7	20 769,0	432 297,6	42 455,0	32 975,0	66 374,0
85	Республика Бурятия	308,4	0,99	223,285	5 648,0	17 811,5	332 243,2	28 314,0	24 835,0	45 610,0
86	Республика Саха (Якутия)	1 150,1	1,31	282,633	7 829,1	22 714,3	537 045,0	50 369,0	37 375,0	84 472,0
87	Забайкальский край	407,3	1,04	189,554	6 326,1	17 994,9	286 076,4	29 827,0	22 703,0	52 216,0
88	Камчатский край	943,4	1,40	239,207	8 133,2	27 338,4	497 974,9	60 794,0	36 968,0	93 880,0
89	Приморский край	590,4	1,15	273,215	6 861,2	20 830,5	399 979,7	40 843,0	33 695,0	55 615,0
90	Хабаровский край	662,8	1,20	301,309	7 114,4	21 674,3	488 799,3	44 108,0	38 515,0	58 786,0
91	Амурская область	581,2	1,04	278,317	6 096,6	19 251,3	432 417,2	39 626,0	30 865,0	59 098,0
92	Магаданская область	2 061,0	1,34	290,276	9 012,9	25 705,9	599 788,3	80 979,0	40 022,0	112 852,0
93	Сахалинская область	2 071,5	1,28	364,932	7 055,7	21 532,6	643 676,8	63 854,0	46 906,0	94 285,0
94	Еврейская автономная	409,6	1,11	189,857	6 678,8	20 762,2	306 249,9	30 297,0	23 702,0	50 075,0
95	Чукотский автономный	2 400,0	1,51	224,000	12 387,2	30 242,1	647 855,2	99 905,0	32 846,0	130 738,0

Расчет интегрального показателя уровня дифференциации рыночной конъюнктуры

Для количественной оценки данных частных объектов исследования возможна схема агрегирования информации, применяемая при расчете интегральных оценок (рис. 1).

Состав показателей может быть дополнен по результатам дополнительных исследований. Влияние каждого показателя на результирующую оценку учитывается применением весовых коэффициентов, которые в данном случае определены экспертным методом (возможно применение традиционных методов квалиметрии – парного сравнения, ранжирования, предпочтения важности, метода Фишберна и т.п.). Корректирующий территориальный коэффициент определяется как среднее арифметическое от совокупности показателей, характеризующих региональную дифференциацию рыночной конъюнктуры (табл. 2).

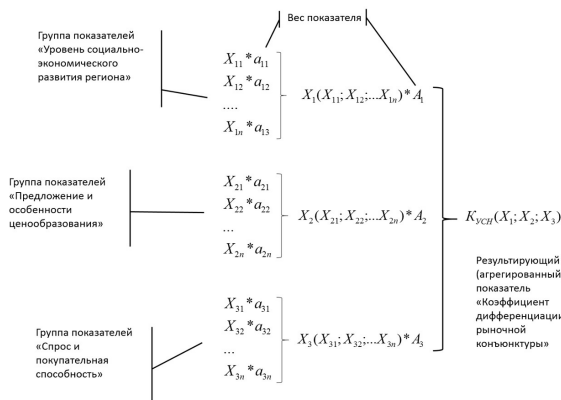


Рис. 1. Агрегированная схема расчета интегральных оценок

Таблица 2

Расчет интегрального показателя уровня дифференциации рыночной конъюнктуры

№		Коэфф. дифференциации (база - минимум)										Интегральный показатель уровня дифференциации (база - минимум)
		по ВРП	по ИСЖ	по обороту розничной торговли	по минимальному набору	по фиксированному набору	по объему конечного потребления	по среднему годовому доходу	по среднему годовому расходу	по среднему годовому зарплате работников организаций		
	Вес показателя в интегральной оценке											
1	Центральный	3,1	1,2	6,2	1,2	1,4	4,1	3,0	4,0	2,4	3,0	
2	Белгородская область	2,3	1,1	4,6	1,0	1,0	3,0	2,0	2,8	1,3	2,1	
3	Брянская область	1,3	1,2	4,5	1,1	1,1	2,8	1,7	2,6	1,1	1,9	
...												
20	Северо-Западный	2,7	1,4	5,1	1,3	1,3	3,7	2,5	3,4	2,0	2,6	
21	Республика Карелия	1,9	1,3	4,4	1,4	1,3	3,1	1,9	2,9	1,6	2,2	
22	Республика Коми	2,7	1,3	3,9	1,3	1,3	3,1	2,1	2,6	1,9	2,2	
...												
33	Южный	1,5	1,2	4,6	1,2	1,1	2,9	1,9	3,0	1,3	2,1	
34	Республика Адыгея	1,1	1,2	5,2	1,1	1,1	2,8	1,9	3,0	1,2	2,1	
35	Республика Калмыкия	1,2	1,2	1,7	1,2	1,1	1,6	1,2	1,2	1,1	1,3	
...												
42	Северо-Кавказский	0,9	1,1	3,3	1,2	1,1	2,2	1,5	2,1	1,1	1,6	
43	Республика Дагестан	0,9	1,2	3,7	1,2	1,1	2,5	1,7	2,4	1,0	1,7	
44	Республика Ингушетия	0,5	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
...												
50	Приволжский	1,7	1,2	4,0	1,1	1,1	2,7	1,7	2,5	1,3	1,9	
51	Республика Башкортостан	1,5	1,2	4,4	1,1	1,1	2,8	1,8	2,7	1,4	2,0	
52	Республика Марий Эл	1,1	1,1	2,8	1,1	1,1	1,9	1,3	1,7	1,1	1,5	
...												
65	Уральский	3,4	1,3	4,5	1,2	1,2	3,2	2,2	3,0	1,9	2,4	
66	Курганская область	1,1	1,2	2,9	1,1	1,1	2,0	1,3	1,8	1,2	1,5	
67	Свердловская область	2,1	1,2	5,0	1,2	1,1	3,4	2,2	3,3	1,6	2,3	
68	Тюменская область	6,9	1,3	5,1	1,4	1,3	4,0	2,9	3,6	2,7	3,2	
69	Ханты-Мансийский	7,1	1,4	5,0	1,4	1,4	4,1	3,1	3,7	2,7	3,3	
70	Ямало-Ненецкий	18,0	1,5	5,1	1,5	1,5	4,7	5,3	3,8	3,7	5,0	
...												
73	Сибирский	1,9	1,2	3,5	1,2	1,1	2,5	1,7	2,3	1,6	1,9	
74	Республика Алтай	1,0	1,3	2,9	1,2	1,2	2,2	1,3	1,8	1,3	1,6	
75	Республика Тыва	0,9	1,2	1,6	1,2	1,1	1,7	1,1	1,2	1,5	1,3	
...												
84	Дальневосточный	2,7	1,5	4,6	1,5	1,4	3,5	2,3	3,2	2,1	2,5	
85	Республика Бурятия	1,1	1,3	3,9	1,3	1,2	2,7	1,6	2,4	1,5	1,9	
86	Республика Саха (Якутия)	4,1	1,7	5,0	1,8	1,5	4,3	2,8	3,6	2,7	3,1	
87	Забайкальский край	1,5	1,3	3,3	1,4	1,2	2,3	1,6	2,2	1,7	1,8	
88	Камчатский край	3,4	1,8	4,2	1,9	1,8	4,0	3,4	3,5	3,0	3,0	
89	Приморский край	2,1	1,5	4,8	1,6	1,4	3,2	2,3	3,2	1,8	2,4	
90	Хабаровский край	2,4	1,5	5,3	1,6	1,4	3,9	2,4	3,7	1,9	2,7	
91	Амурская область	2,1	1,3	4,9	1,4	1,3	3,5	2,2	2,9	1,9	2,4	
92	Магаданская область	7,4	1,7	5,1	2,1	1,7	4,8	4,5	3,8	3,6	3,9	
93	Сахалинская область	7,4	1,6	6,4	1,6	1,4	5,2	3,5	4,5	3,0	3,8	
94	Еврейская автономная	1,5	1,4	3,3	1,5	1,4	2,5	1,7	2,3	1,6	1,9	
95	Чукотский автономный	8,6	1,9	3,9	2,8	2,0	5,2	5,5	3,1	4,2	4,1	

Источник: собственная разработка на основе данных табл. 1.



Учитывая, что для предприятий, которые уже применяют УСН, Налоговым кодексом (статья 346.13 НК РФ) зафиксирован предельный доход в 200 млн рублей – данный предельный доход предлагается применять на территории региона с минимальным значением показателя, используемого для оценки степени региональной дифференциации рыночной конъюнктуры. На территории региона, где анализируемые показатели больше минимального значения, предельный доход в 200 млн рублей предлагается умножать на корректирующий территориальный коэффициент, исходя из выявленной степени дифференциации рыночной конъюнктуры (табл. 2).

По результатам анализа и расчетов, корректирующий территориальный коэффициент, рекомендуемый к использованию при определении предельного дохода предпринимателя на территории Республики Саха (Якутия) может составлять 3,1 (табл. 2).

### **Заключение**

В период неопределенности для поддержания субъектов малого предпринимательства предлагается оказать государственную поддержку в регионах, где на результаты деятельности оказывает значительное влияние фактор регионального удорожания.

Действующие механизмы налогообложения по УСН не учитывают фактор регионального удорожания в районах с тяжелыми климатическими и географическими условиями. Предельный доход в 200 млн рублей (статья 346.13 НК РФ) стал важным ограничивающим критерием для получения государственной поддержки. Руководствуясь принципами справедливости и равенства налогообложения, предлагается уточнить процедуры отнесения хозяйствующего субъекта к категории малого предприятия, применив методологию учета региональной дифференциации рыночной конъюнктуры в конкретном регионе, которая влияет на доходы предпринимателей.

Предлагается учитывать дополнительный повышающий коэффициент к выручке, получаемой налогоплательщиками в конкретном регионе, при осуществлении их деятельности. Предлагается зафиксированный предельный доход в 200 млн рублей (статья 346.13 НК РФ) умножать на корректирующий территориальный коэффициент, исходя из выявленной степени дифференциации рыночной конъюнктуры. Разработанная методика расчета корректирующего территориального коэффициента при определении доходов предпринимателя, рекомендована к применению при налогообложении по УСН. Предложенная методика расчета корректирующего территориального коэффициента при определении доходов предпринимателя предпочтительнее минимум в трех отношениях: (1) учитывает фактор регионального удорожания на более представительном наборе индикаторов, учитывающих рыночную конъюнктуру; (2) учитывает фактор территориальной дифференциации удорожания процессов жизнедеятельности населения и экономических условий региона; (3) соблюдается принцип равного налогообложения доходов предпринимателей с учетом территориальной дифференциации.

### **Литература**

1. Григорьева, Е. Э. Оценка территориальной дифференциации общественных финансов в ресурсном регионе / Е. Э. Григорьева, П. В. Гуляев // Современная научная мысль. – 2017. – № 6. – С. 131-140.
2. Батугина, Н. С. Устойчивость пространственной организации социально-экономических систем северных регионов ресурсного типа / Н. С. Батугина, А. С. Барашкова, П. В. Гуляев и др. – Якутск. – Изд. Дом СВФУ. – 2022. – 298 с.
3. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики / А. Г. Гранберг / Учебник для вузов. – М.: ГУВШЭ. – 2000. – 495 с.

4. Суспицын, С. А. Региональное удорожание: методика и эмпирические оценки / С.А. Суспицын // Регион: Экономика и Социология. – 2012. – №1 (73). – С. 289-298.
5. Гуляев, П. В. Уточнение степени региональной дифференциации затрат высших учебных заведений Дальнего Востока / П. В. Гуляев // Устойчивый Север: общество, экономика, экология, политика. – Якутск. – 2022. – С. 277-283.
6. Мандрощенко, О. В. Развитие налогообложения малого и среднего бизнеса на региональном уровне / О. В. Мандрощенко // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17, № 11. – С. 2076 – 2085. <https://doi.org/10.24891/re.17.11.2076>
7. Белоусова, С. Н. Особенности применения упрощенной системы налогообложения в Российской Федерации и оценка ее фискальной значимости в целях обеспечения экономической безопасности / С. Н. Белоусова, Л. Н. Хардинова, Д. С. Дмитриев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 179–187.
8. Мосина, Л. Л. Анализ деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства в местностях с особыми климатическими условиями / Л.Л. Мосина // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – №1. – С. 35-43.
9. Широкова, Л. Н. Основные социально-экономические проблемы Дальнего Востока / Л. Н. Широкова, Л. Л. Мосина, В. П. Старокожева // Социально-трудовые исследования. – 2021. – № 3 (44). –С. 115-129.
10. Никулкина, И. В. Налоговые инструменты стимулирования малого предпринимательства коренных малочисленных народов российской Арктики / И. В. Никулкина, С. А. Сукнева, А. С. Луковцева // Экономика. Налоги. Право. – 2014. – № 6. – С. 111-115.
11. Южная Якутия: ресурсный потенциал социально-экономических комплексов: монография / П.В. Гуляев [и др.]. – Уфа: Азтерна, 2019. – 243 с.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 1122 с.

## References

1. Grigor'eva, E. Je. Ocenka territorial'noj differenciacii obshhestvennyh finansov v resursnom regione / E. Je. Grigor'eva, P. V. Guljaev // Sovremennaja nauchnaja mysl'. – 2017. – №6. – S. 131-140.
2. Batugina, N. S. Ustojchivost' prostranstvennoj organizacii social'no-jekonomicheskikh sistem severnyh regionov resursnogo tipa / N. S. Batugina, A. S. Barashkova, P. V. Guljaev i dr. – Yakutsk. – Izd. Dom SVFU. – 2022. – 298 s.
3. Granberg, A. G. Osnovy regional'noj jekonomiki /A. G. Granberg / Uchebnik dlja vuzov. – M.: GUVShJe. – 2000. – 495 s.
4. Suspicy, S. A. Regional'noe udorozhaniya: metodika i jempiricheskie ocenki / S.A. Suspicy // Region: Jekonomika i Sociologija. – 2012. – №1 (73). – S. 289-298.
5. Guljaev, P. V. Utochnenie stepeni regional'noj differenciacii zatrat vysshih uchebnyh zavedenij Dal'nego Vostoka / P. V. Guljaev // Ustojchivyy Sever: obshhestvo, jekonomika, jekologija, politika. – Yakutsk. – 2022. – S. 277-283.
6. Mandroshhenko, O. V. Razvitie nalogooblozheniya malogo i srednego biznesa na regional'nom urovne / O. V. Mandroshhenko // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. – 2019. – Т. 17, № 11. – S. 2076 – 2085. <https://doi.org/10.24891/re.17.11.2076>.
7. Belousova, S. N. Osobennosti primeneniya uproshhennoj sistemy nalogooblozheniya v Rossijskoj Federacii i ocenka ee fiskal'noj znachimosti v celjah obespecheniya jekonomicheskoy bezopasnosti / S. N. Belousova, L. N. Hardikova, D. S. Dmitriev // Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika. Sociologija. Menedzhment. – 2020. – Т. 10, № 3. – S. 179–187.
8. Mosina, L. L. Analiz dejatel'nosti sub#ektov malogo i srednego predprinimatel'stva v mestnostjakh s osobymi klimaticeskimi uslovijami / L.L. Mosina // Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka. – 2017. – №1. – S. 35-43.
9. Shirokova, L. N. Osnovnye social'no-jekonomicheskie problemy Dal'nego Vostoka / L. N. Shirokova, L. L. Mosina, V. P. Starokozheva // Social'no-trudovye issledovaniya. – 2021. – №3 (44). –S. 115-129.
10. Nikulkina, I. V. Nalogovyje instrumenty stimulirovaniya malogo predprinimatel'stva korennyh malochislennyh narodov rossijskoj Arktiki / I. V. Nikulkina, S. A. Sukneva, A. S. Lukovceva // Jekonomika. Nalogi. Pravo. – 2014. – № 6. – S. 111-115.

11. Juzhnaja Jakutija: resursnyj potencial social'no-jekonomicheskikh kompleksov: monografija / P.V. Guljaev [i dr.] . – Ufa: Ajeterna, 2019. – 243 s.

12. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli. 2022: R32 Stat. sb. / Rosstat. – М., 2022. – 1122 s.

---

*ГУЛЯЕВ Петр Владимирович* – к.э.н., доцент, директор Научно-исследовательского института региональной экономики Севера, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: petr\_gulyaev@mail.ru

*GULYAEV Petr Vladimirovich* – Cand. Sci (Economics), Associate Professor, Director, Research of Institute of Regional Economics of the North, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*ГРИГОРЬЕВА Елена Эдуардовна* – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института региональной экономики Севера, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: elena.grigoreva80@mail.ru

*GRIGORYEVA Elena Eduardovna* – Cand. Sci (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, Research of Institute of Regional Economics of the North, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Методика использования онтологии в проектировании системы оценки экономической эффективности геологоразведочных работ

*В. С. Дадыкин, О. В. Дадыкина*

*Брянский государственный технический университет, г. Брянск, Россия*

**Аннотация.** Использование онтологического подхода при проектировании различных информационных систем достаточно часто ставит своей целью поиск скрытых зависимостей, не очевидных на этапе проектирования системы. Другой важный аспект применения онтологии состоит в необходимости учета большого количества факторов оценки. Нередко возникает ситуация, когда применение стандартной бинарной архитектуры связей между элементами системы, по аналогии с базами данных, не дает необходимый результат. Связано это, как правило, с ограниченностью подобных отношений (один к одному, один ко многим) при проектировании информационной системы. Соответственно именно онтологический подход позволяет разрешить данное противоречие и учесть те взаимосвязи и факторы, учет которых был невозможен в бинарной структуре данных. Целью данной работы является формирование методических рекомендаций по использованию онтологии в процессе проектирования системы оценки экономической эффективности геологоразведочных работ. В результате нами предлагается структура онтологической модели, применительно к блоку параметров оценки экономической эффективности геологоразведочных работ, а также вариант применения данной структуры на практике. В дальнейшем планируется разработка информационной системы оценки эффективности геологоразведочных работ, основанная на использовании данной онтологической модели.

**Ключевые слова:** онтологический подход, информационная система недропользования, таксономические единицы.

## The methodology of using ontology when designing a system for evaluating the economic efficiency of geological exploration

*V. S. Dadykin, O. V. Dadykina*

*Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia*

**Abstract.** The use of the ontological approach in the design of various information systems quite often aims at finding hidden dependencies that are not obvious at the stage of a system design. Another important aspect of the application of ontology is the need to take into account a large number of evaluation factors. Often there is a situation when the use of a standard binary architecture of connections between system elements, by analogy with databases, does not give the necessary result. This is usually due to the limitations of such relationships (one to one, one to many) when designing an information system. Accordingly, it is the ontological approach that allows us to resolve this contradiction and take into account those relationships and factors that could not be taken into account in the binary data structure. The purpose of this work is to form methodological recommendations on the use of ontology in the process of designing a system for evaluating the economic efficiency of geological exploration. As a result, we propose the structure of the ontological model, in relation to the block of parameters for assessing the economic efficiency of exploration, as well as a variant of applying this structure in practice. In the future, it is planned to develop an information system for evaluating the effectiveness of geological exploration based on the use of this ontological model.

**Keywords:** ontological approach, information system of subsurface use, taxonomic units.

### Введение

В условиях роста объемов информации о геологической изученности территории, увеличения объема номенклатуры документов, возрастания объема отчетности по объектам недропользования, повышается актуальность вопроса создания единой информационной

системы в недропользовании. Одной из важных задач, которые подобная система призвана решать, является анализ результатов проведенных геологоразведочных работ [4, 5].

Основная сложность в построении единой информационной системы в недропользовании состоит в том, что для принятия управленческих решений требуется интегрировать 3 взаимосвязанных и взаимодействующих блока в рамках единой системы: минерально-сырьевая база, минерально-сырьевой комплекс и минерально-сырьевой потенциал. По сути, первый компонент триады представляет собой ретроспективные результаты проведенных геологоразведочных работ. Второй компонент – текущее состояние добычи минерально-сырьевых ресурсов. Третий компонент – перспектива развития минерально-сырьевой базы, а именно – минерально-сырьевой потенциал.

**Проектирование онтологической модели для объекта исследования**

Объект исследования, система недропользования в части твердых полезных ископаемых, в том числе общераспространенных, представляется весьма специфическим прежде всего в силу существования такого понятия как стадийность геологоразведочных работ и вероятностный характер их результатов [2, 3].

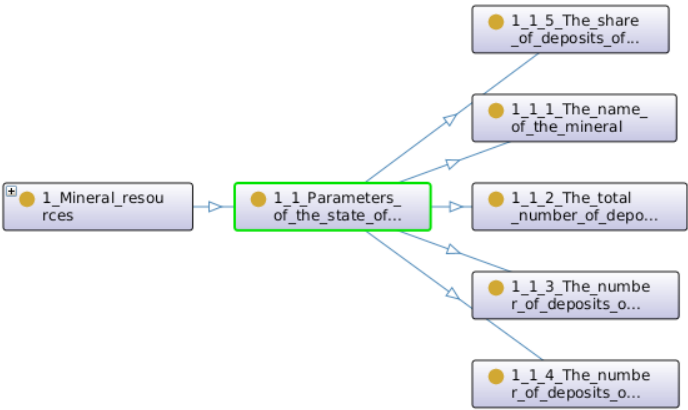
Для того чтобы выявить на территории полезные ископаемые, требуется проведение большого количества исследований, результат которых заранее предсказать весьма непросто. При этом в результате обследования достаточно большой территории доля ценных для дальнейших исследований прогнозных ресурсов весьма небольшая [1].

В таблице 1 и на рисунке 1 приведена структура подкласса «1\_Parameters\_of\_the\_state\_of\_the\_mineral\_resource\_base».

Таблица 1

**Структура подкласса 1\_Parameters\_of\_the\_state\_of\_the\_mineral\_resource\_base**

№, п/п	Класс	Подкласс	Параметр
1	1_Mineral_resources	1_1_Parameters_of_the_state_of_the_mineral_resource_base	1_1_1_The_name_of_the_mineral
2			1_1_2_The_total_number_of_deposits_listed_on_the_state_balance_sheet
3			1_1_3_The_number_of_deposits_of_the_undistributed_fund_listed_on_the_state_balance_sheet
4			1_1_4_The_number_of_deposits_of_the_distributed_fund_listed_on_the_state_balance_sheet
5			1_1_5_The_share_of_deposits_of_the_distributed_fund



**Рис. 1.** Структура подкласса «1\_1\_Parameters\_of\_the\_state\_of\_the\_mineral\_resource\_base»

Структура подкласса «1\_2\_Groups\_of\_reserves\_by\_economic\_significance\_and\_degree\_of\_geological\_study» показана в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2

Структура подкласса «1\_2\_Groups\_of\_reserves\_by\_economic\_significance\_and\_degree\_of\_geological\_study»

№, п/п	Класс	Подкласс	Параметр
1	1_Mineral_resources	1_2_Groups_of_reserves_by_economic_significance_and_degree_of_geological_study	1_2_1_Groups_of_reserves_by_economic_importance_and_degree_of_geological_study
2			1_2_2_The_total_amount_of_reserves_on_the_state_balance_sheet
3			1_2_3_The_volume_of_reserves_of_industrial_categories_listed_on_the_state_balance_sheet
4			1_2_4_The_volume_of_geological_reserves_listed_on_the_state_balance_sheet
5			1_2_5_The_share_of_industrial_stocks_in_the_total_volume_of_stocks
6			1_2_6_The_volume_of_off-balance_sheet_stocks
7			1_2_7_The_volume_of_reserves_of_industrial_categories_as_part_of_the_distributed_subsoil_fund
8			1_2_8_The_volume_of_geological_reserves_as_part_of_the_distributed_subsoil_fund
9			1_2_9_The_volume_of_reserves_of_common_PI_as_part_of_the_distributed_subsoil_fund

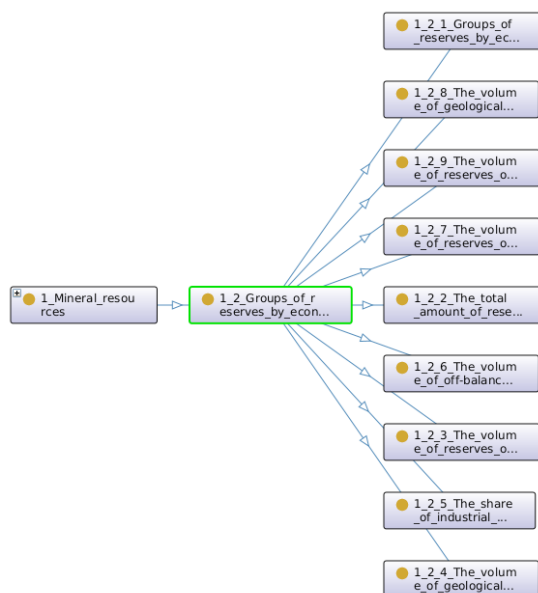


Рис. 2. Структура подкласса «1\_2\_Groups\_of\_reserves\_by\_economic\_significance\_and\_degree\_of\_geological\_study»

Структурный состав подкласса с кодом 1\_2, представлен в таблице 3 и на рисунке 3.

Таблица 3

Структура подкласса «2\_3\_Parameters\_of\_the\_economic\_efficiency\_of\_geological\_exploration»

№, п/п	Класс	Подкласс	Параметр
1	2_Mineral enterprises	2_3_Parameters_of_the_economic_efficiency_of_geological_exploration	2_3_1_The_name_of_the_mineral
2			2_3_2_Name_of_the_program_(for_program_events)
3			2_3_3_Name_of_the_event
4			2_3_4_Duration_of_exploration_(in_months)
5			2_3_5_The_volume_of_increase_in_proven_reserves_of_category_A+B+C1
6			2_3_6_The_volume_of_increase_in_proven_reserves_of_category_C2
7			2_3_7_The_volume_of_growth_of_forecast_resources_of_the_P1_category
8			2_3_8_The_volume_of_growth_of_forecast_resources_of_the_P2_category
9			2_3_9_The_volume_of_growth_of_forecast_resources_of_the_P3_category
10			2_3_10_Planned_cost_of_exploration_work_for_the_reporting_year
11			2_3_11_The_actual_cost_of_exploration_work_for_the_reporting_year
12			2_3_12_The_discrepancy_between_the_plan_and_the_fact_for_the_reporting_year
13			2_3_13_The_cost_of_reserves_C1_and_C2_explored_as_a_result_of_geological_exploration_and_reduced_forecast_resources_to_conditional_reserves

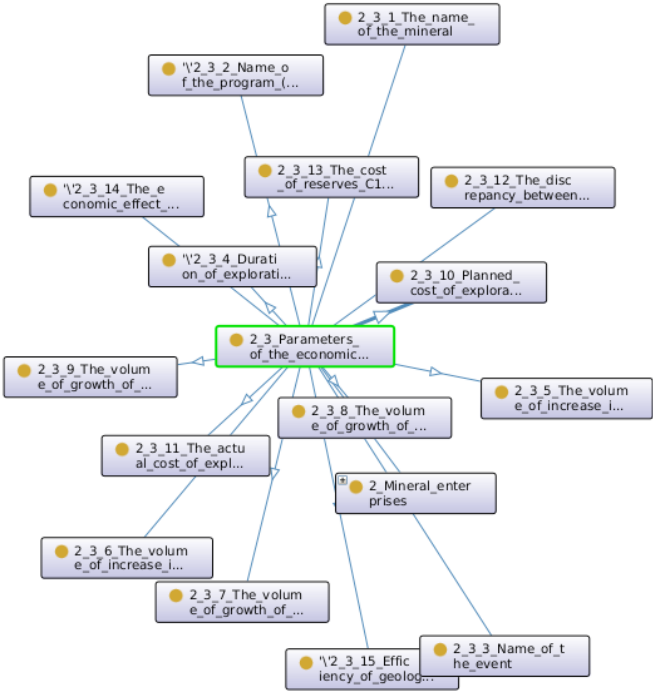


Рис. 3. Структура подкласса «2\_3\_Parameters\_of\_the\_economic\_efficiency\_of\_geological\_exploration»



### Применение нечетких множеств для объекта исследования

Для унификации оценки каждый из критериев с точки зрения перспективности можно свести к одному из трех возможных вариантов: низко перспективное (НП или LL), средне перспективное (СП или ML) и высоко перспективное (ВП или HL). Именно благодаря наличие подобных экспертных оценок требуется использовать нечеткую логику в качестве математического аппарата при оценке перспективности участков недр (месторождений). Процедуры нечеткой логики позволят более продуктивно описывать характеристики участков недр (месторождений), а также качественно интерпретировать результаты их выполнения [7].

Таким образом, теория нечетких множеств, применяемые правила импликации и нечеткие рассуждения составляют в данной работе систему нечеткого вывода. Другими словами, в качестве входа и выхода при проведении экспертной оценки выступают точные значения (баллы), поэтому в качестве системы нечеткого вывода будем использовать фазификатор на входе и дефазификатор на выходе [3]. Принято использовать в системах нечеткого вывода продукционные правила, где причинно-следственные связи определяются в терминах нечетких высказывания [6].

Границы диапазонов примем равными интервалами в промежутке 0–100 (табл. 4).

Таблица 4

Параметры термов для входной функции «Оценка критерия» [7]

№	Термы «Оценка критерия»	Диапазоны	Ширина
	НП / LL (низко перспективный)	0-40	41
	СП / ML (средне перспективный)	30-70	41
	ВП / HL (высоко перспективный)	60-100	41

Введенные функции принадлежности графически выглядят следующим образом (рис. 4).

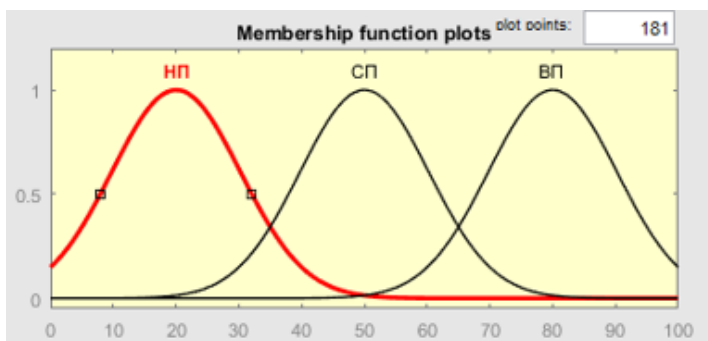


Рис. 4. Функции принадлежности в программе-редакторе

Для экспертной оценки каждого из критериев необходимо 3 входных лингвистических переменных из группы «Оценка критерия» и 1 выходная лингвистическая переменная «Оценка участка недр (месторождения)». Для составления данной оценки потребуется применить продукционные правила. В данном случае потребуется  $3^3=27$  продукционных правил [7].

Результаты оценки месторождений в программе Matlab представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Входные данные для выполнения оценки [7]**

№	Наименование участка*	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Интегральная оценка
1	Объект 1 (п)	73	82	85	86,5 (ОВ)
2	Объект 2	32	57	35	34,3 (Н)
3	Объект 3	57	44	44	49,1 (С)
4	Объект 4	24	34	44	24,1 (Н)
5	Объект 5	33	28	36	26 (Н)

**Заключение**

Таким образом, в качестве основных выводов в данной работе отметим следующие основные положения:

- онтологическая модель, содержащая геолого-экономические показатели оценки перспективности участков недр, позволяет установить совокупность факторов, используемых для принятия управленческих решений;
- применение в составе онтологической модели качественных факторов оценки требует дополнения модели правилами нечеткого вывода (импликация);
- фактическая оценка показателей геолого-экономической оценки в составе модели позволяет ранжировать объекты минерально-сырьевой базы и прогнозные ресурсы по степени их перспективности.

**Литература**

1. Garcia, Luan & Abel, Mara & Perrin, Michel & Alvarengarenata, Renata. (2019). The geocore ontology: A core ontology for general use in Geology. Computers & Geosciences. 135. 10.1016/j.cageo.2019.104387.
2. Guarino, Nicola & Welty, Christopher. (2002). Evaluating ontological decisions with ontoclean. Communications of the ACM. 45. 61-65.
3. Zhong, Jian & Aydin, Atila & McGuinness, Deborah. (2009). Ontology of fractures. Journal of Structural Geology – J STRUCT GEOL. 31. 251-259. 10.1016/j.jsg.2009.01.008.
4. Kuznetsova, E. Analysis of an Industrial and Raw Material Facility as a Socio-Economic System / E. Kuznetsova, V. Dadykin // 2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies, FarEastCon 2020, Vladivostok, 06–09 октября 2020 года. – Vladivostok, 2020. – P. 9271435. – DOI 10.1109/FarEastCon50210.2020.9271435. – EDN YUYRUS.
5. Дадыкин, В. С. Формирование механизма взаимодействия в системе управления фондом недр общераспространенных полезных ископаемых / В. С. Дадыкин // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2017. – № 4. – С. 86-91. – DOI 10.24143/2073-5537-2017-4-86-91. – EDN ZXFFLF.
6. Степина, О. М. Применение ГИС-технологий в управлении промышленным предприятием / О. М. Степина, В. С. Дадыкин // Инновационно-промышленный потенциал развития экономики регионов : Материалы IV-й Международной научно-практической конференции, Брянск, 31 марта 2017 года. – Брянск, 2017. – С. 285-290. – EDN YHUSOO.
7. Проектирование системы геолого-экономической оценки перспективности участков недр на основе онтологии предметной области и применения методов нечеткой логики / В. С. Дадыкин, О. В. Дадыкина, Н. В. Одиноченкова, С. С. Стуканова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 1(219). – С. 38-45. – DOI 10.46554/1993-0453-2023-1-219-38-45. – EDN DNOXMJ.

### References

1. Garcia, Luan & Abel, Mara & Perrin, Michel & Alvarengarenata, Renata. (2019). The geocore ontology: A core ontology for general use in Geology. Computers & Geosciences. 135. 10.1016/j.cageo.2019.104387.
2. Guarino, Nicola & Welty, Christopher. (2002). Evaluating ontological decisions with ontoclean. Communications of the ACM. 45. 61-65.
3. Zhong, Jian & Aydin, Atilla & McGuinness, Deborah. (2009). Ontology of fractures. Journal of Structural Geology – J STRUCT GEOL. 31. 251-259. 10.1016/j.jsg.2009.01.008.
4. Kuznetsova, E. Analysis of an Industrial and Raw Material Facility as a Socio-Economic System / E. Kuznetsova, V. Dadykin // 2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies, FarEastCon 2020, Vladivostok, 06–09 oktjabrja 2020 goda. – Vladivostok, 2020. – P. 9271435. – DOI 10.1109/FarEastCon50210.2020.9271435. – EDN YUYRUS.
5. Dadykin, V. S. Formirovanie mehanizma vzaimodejstviya v sisteme upravleniya fondom neдр obshherasprostranennyh poleznyh iskopaemyh / V. S. Dadykin // Vestnik Astrahanskogo gosudarstvennogo tehnikeskogo universiteta. Seriya: Jekonomika. – 2017. – № 4. – S. 86-91. – DOI 10.24143/2073-5537-2017-4-86-91. – EDN ZXFFLF.
6. Stepina, O. M. Primenenie GIS-tehnologij v upravlenii promyshlennym predpriyatiem / O. M. Stepina, V. S. Dadykin // Innovacionno-promyshlennyy potencial razvitiya jekonomiki regionov : Materialy IV-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Brjansk, 31 marta 2017 goda. – Brjansk, 2017. – S. 285-290. – EDN YHUSOO.
7. Proektirovanie sistemy geologo-jekonomicheskoy ocenki perspektivnosti uchastkov neдр na osnove ontologii predmetnoj oblasti i primeneniya metodov nechetkoj logiki / V. S. Dadykin, O. V. Dadykina, N. V. Odinochenkova, S. S. Stukanova // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. – 2023. – № 1(219). – S. 38-45. – DOI 10.46554/1993-0453-2023-1-219-38-45. – EDN DNOXMJ.

---

*ДАДЫКИН Валерий Сергеевич* – д.э.н., декан ФОЦЭ, профессор кафедры «Цифровая экономика», Брянский государственный технический университет.

E-mail: dadykin88@bk.ru

*DADYKIN Valery Sergeevich* – Dr. Sci. (Economics), Dean of the FCE, Professor of the Department of Digital Economics, Bryansk State Technical University.

*ДАДЫКИНА Ольга Викторовна* – к.э.н., доцент кафедры «Цифровая экономика», Брянский государственный технический университет.

E-mail: Atamanova\_281287@mail.ru

*DADYKINA Olga Viktorovna* – Cand. Sci. (Economics), Associate Professor of the Department of Digital Economics, Bryansk State Technical University.

## Тенденции развития технологических инноваций в Российской Федерации в условиях санкций

*Е. В. Степанова*

*Мурманский арктический университет, г. Мурманск, Россия*

**Аннотация.** Современные реалии характеризуются беспрецедентными санкциями в отношении РФ, которые сопровождаются серьезным сокращением доступности результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, обусловили нехватку необходимых продуктов и технологий. Инновационный вектор развития страны подразумевает наличие, в первую очередь, технологических инноваций, обеспечивающих и технологический скачок и технологический суверенитет. Цель работы – проанализировать современные тенденции развития технологических инноваций в РФ в условиях санкций. Рассматриваются методологические подходы к трактовке понятия «технологический суверенитет». Выявлено, что технологический суверенитет является базовым механизмом обеспечения инновационного движения к экономическому росту. Исследуются основные причины, которые могут сдерживать достижение суверенного технологического развития, в частности, высокий уровень зависимости от импорта промежуточных и конечных продуктов производства. Рассматриваются направления достижения технологического суверенитета России в современных условиях.

**Ключевые слова:** санкции, импорт, технологический суверенитет, инновации, инновационные проекты.

## Trends in the development of technological innovations in the Russian Federation in the context of sanctions

*E. V. Stepanova*

*Murmansk Arctic University, Murmansk, Russia*

**Abstract.** Relevance of the study. Modern realities are characterized by unprecedented sanctions against the Russian Federation, which are accompanied by a serious reduction in the availability of research and development results, and have caused a shortage of necessary products and technologies. The innovative vector of the country's development implies the presence, first of all, of technological innovations that ensure both a technological leap and technological sovereignty. Purpose of the study: to analyze trends in the development of technological innovations in the Russian Federation in the context of sanctions. The article considers methodological approaches to the interpretation of the concept of "technological sovereignty." It was revealed that technological sovereignty is the basic mechanism for ensuring an innovative movement towards economic growth. The main reasons that may hinder the achievement of sovereign technological development were investigated, in particular, the high level of dependence on imports of intermediate and final products of production. The directions of achieving the technological sovereignty of Russia in modern conditions were considered.

**Keywords:** sanctions, imports, technological sovereignty, innovation, innovative projects.

### Введение

Экономические санкции против РФ значительно сократили уровень доступности иностранных инвестиций, передовых технологий, результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, обусловили нехватку необходимых продуктов и технологий. Современные реалии инновационного движения актуализируют задачу развития технологий, необходимых для поддержания технологического суверенитета страны.

Сегодня понятие технологического суверенитета определяется весьма обширно и многообразно (табл. 1).

Таблица 1

**Варианты интерпретации понятия «Технологический суверенитет»**

Автор	Содержание понятия
Концепция технологического развития на период до 2030 г.	Наличие в стране (под национальным контролем) критических сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы [4]
Белоусов А.Р. (первый заместитель председателя правительства РФ)	Поддержание технологического паритета с ведущими странами мира, обладание ключевыми технологиями, определяющими возможность решения стратегических, социально-экономических и оборонных задач [2]
Минпромторг	Ресурсная база. Комплекс мер, направленных на обеспечение, развитие и удержание внутри России кадрового, финансового, технологического и материального потенциала, направленного на развитие российской промышленности [3]
Минобрнауки	Кооперация между органами власти, научно-образовательным и реальным сектором экономики, чтобы быстро претворять в жизнь результаты научных исследований [6]
Представители бизнеса	Возможность преодолеть доминирование крупнейших и сильнейших игроков [5] – рассмотрение понятия в плоскости конкуренции компаний

Таким образом, если технологический суверенитет подразумевает применение новейших технологий, то его достижение обусловлено реализацией следующих направлений:

- плагиат базовых технологий, в том числе процесс обратного проектирования;
- генерирование отечественных, основанных на технологическом скачке.

**Некоторые проблемы обеспечения технологического суверенитета и направления их решения**

Технологический скачок предполагает определенный период развития страны либо отрасли, характеризующийся заменой предыдущей технологии на концептуально новую, инновационную.

По сути, необходимо выявить собственную линию технологического развития, а не следовать в фарватере мировых лидеров. Это даст возможность отстающим субъектам экономической деятельности не вкладываться в уже существующие (вероятно, морально устаревающие) технологические модели.

Претворение в жизнь данной задачи весьма осложнено, во-первых, наличием неомоверного числа санкций, во-вторых, серьезной зависимостью от ввозимых товаров, среди которых – средства производства (табл. 2).

Таблица 2

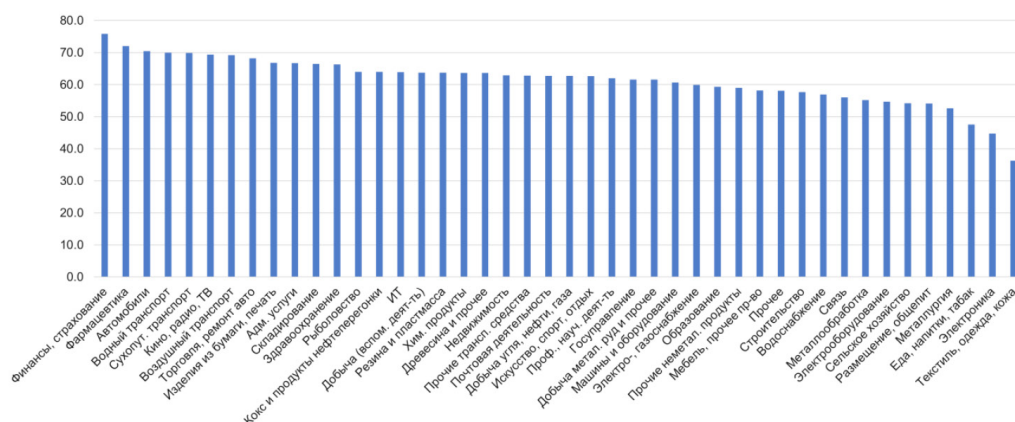
**Структура импорта РФ в 2021 году [1]**

Виды товаров	Доля поставок в 2021 г. от всего объема импорта, %
Машины, оборудование и транспортные средства	47,26
Продукция химической промышленности	19,06
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё	12,05
Металлы и изделия из них	7,22
Текстиль и обувь	6,03
Минеральные продукты	1,9
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	1,47

Ведущими специалистами Банка России выявлено, что основной удельный вес импорта из стран, применивших в отношении РФ санкционные ограничения, в конечной продукции приходится на:

- автомобилестроение (25%),
- производство резиновых и пластмассовых изделий (18%),
- производство прочих транспортных средств (16%),
- производство машин и оборудования (15%), а также
- сфера фармацевтики (15%) [7].

Показатели импорта промежуточной продукции в Россию представлены на рис. 1.



**Рис. 1.** Удельный вес импорта из стран, применивших санкции, в импорте, всего, % [7]

Поскольку специализация многих российских регионов основывается на вышеперечисленных видах деятельности, риск проявления в этих регионах проблем экономического и социального характера в ближайшей перспективе значительно возрастает.

Исходя из расчетов Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ), на сегодняшний день Владимирская, Калужская, Самарская, Ульяновская области, а также республика Татарстан являются значительно зависимыми от импорта в силу отраслевой специализации данных регионов. Кроме этого, субъекты РФ, обладающие хорошо развитой перерабатывающей промышленностью, которая занимает ведущее место в ВРП, в равной мере подвержены рискам.

С другой стороны, воздействие экономических санкций минимизируется в тех регионах, которые практически не вовлечены в международное разделение труда (Республики Алтай, Ингушетия, Тыва, Чечня, а также Еврейская автономная область). В Дальневосточном, Северо-Кавказском и Южном федеральных округах расположены 19 регионов из тридцати фактически невосприимчивых к возможному урезанию импорта промежуточных продуктов [8].

Рейтинг субъектов Северо-Западного федерального округа по уровню импортозависимости представлен в таблице 3.

Для сравнения: ранг Чеченской республики – 1,6; наиболее импортозависимой, по мнению экспертов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, является Калужская область с рангом импортозависимости 5,8.

Таблица 3

**Рейтинг субъектов Северо-Западного федерального округа  
по уровню импортозависимости [8]**

Ранг	Регион	Уровень импортозависимости отраслей специализаций с учетом их вкладов в экономику
16	Ленинградская область	4,4
26	Санкт-Петербург	4,1
30	Новгородская область	4,1
33	Псковская область	4,0
36	Архангельская область	3,9
46	Калининградская область	3,6
47	Вологодская область	3,6
52	Республика Карелия	3,4
62	Мурманская область	3,2
65	Республика Коми	3,0
71	Ямало-Ненецкий автономный округ	2,9

Выводы: чем интенсивнее регионами проводилась политика привлечения иностранных инвестиций за предыдущие десятилетия, тем тревожнее их экономическое состояние сегодня.

В данных условиях субъекты экономической деятельности могут выбрать либо путь автаркии, либо направление на кардинальный пересмотр экономических связей, выстраивание новых технологических и логистических цепочек.

В первом случае автаркия приведет к закрытой экономике, упрощению производства и продукта. Во втором случае следует ожидать активизацию внешних связей с дружественными странами, снижение неопределенности, ориентацию на инновации.

Очевидно, что выравнивание ситуации будет зависеть от нескольких факторов.

С одной стороны – это усилия регионов в привлечении замещающих инвестиций из дружественных стран: для технологического скачка необходимо радикальное наращивание инвестиций, направленных на стимулирование инноваций в стратегически важные сквозные технологии, собственные линии производства и переработки продукции.

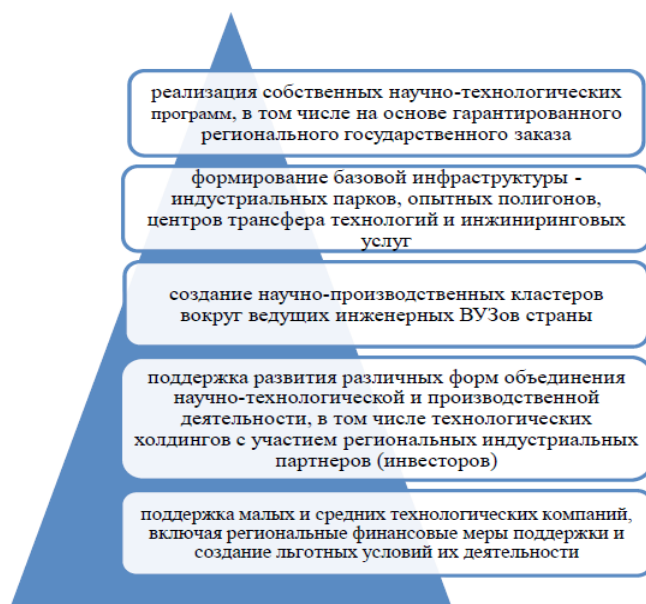
Помимо этого, к основным задачам российских регионов по интенсификации технологического развития необходимо отнести следующие усилия: создание научно-производственных кластеров; формирование базовой инфраструктуры; поддержка малых и средних технологических компаний; поддержка развития различных форм объединения научно-технологической и производственной деятельности; реализация собственных научно-технологических программ (рис. 2).

При этом субъекты РФ могут реализовывать функции:

- квалифицированного заказчика в сфере исследований и разработок;
- создания на территориях субъектов РФ инновационных научно-технологических центров и иных форм преференциальных режимов для технологического развития;
- подготовки инженерных и рабочих кадров, в том числе в рамках среднего специального образования [4].

Несомненно, вышеперечисленные задачи (рис. 2) требуют адекватного финансирования как из средств региональных бюджетов, так и за счет средств участников хозяйственной деятельности.





**Рис. 2.** Интенсификация технологического развития и основные задачи российских регионов

К примеру, на территории Мурманской области, драйвером развития технологических инноваций могла бы стать компания Кольская ГМК – дочерняя компания «Норникеля» со стопроцентной долей владения. Налоговые платежи «Норникеля» в первом полугодии 2023 года составили 23% собственных доходов Мурманской области [9].

Кроме этого – Кировский филиал АО «Апатит» – базовое предприятие компании ФосАгро, Мончегорский механический завод, Ковдорский, Ловозерский ГОКи, АО «Олкон» (Оленегорский горно-обогатительный комбинат) также вполне заинтересованы в сотрудничестве с регионом в сфере стимулирования разработки и реализации технологических инноваций.

С другой стороны – опора на основные инструменты, которые планирует использовать государство с целью обеспечения технологического суверенитета, а именно: реализация инновационных проектов государственного значения; реализация Национальной технологической инициативы; технологические разработки и программы отраслевых министерств и крупных госпредприятий.

### **Заключение**

Таким образом, исследование тенденций развития технологических инноваций РФ в условиях санкций позволило:

- выявить подходы к трактовке понятия «технологический суверенитет»;
- определить основные препятствия на пути к технологическому суверенитету
- сформулировать факторы, способствующие обеспечению технологического суверенитета.

### **Литература**

1. Внешняя торговля России. – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (дата обращения 05.12.23)
2. Выступление А.Р. Белоусова на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. 18 июля 2022 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/bycouncil/1029/69019> (дата обращения: 05.12.23).

3. Гринкевич, Д., Кинякина, Е., Бойко, А., Сидоркова, И. Минпромторг предложил способ достичь технологического суверенитета // Ведомости 06 ноября 2022 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/11/03/948680> (дата обращения 08.12.23)
4. Концепция технологического развития на период до 2030 года. – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения 05.12.23)
5. Механик, А. Безыдейность означает подчиненность// Стимул онлайн. 2 сентября 2022 г. – URL: <http://stimul.online/articles/innovatsii/beztdeynost-oznachaet-podchinennost/> (дата обращения 07.12.23)
6. Министерство науки и высшего образования РФ. Прорывные разработки российских ученых обеспечат технологический суверенитет страны. 28 октября 2022 г. – URL: <http://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/60896> (дата обращения 07.12.23)
7. Оценка зависимости России от импорта промежуточной продукции. Серия докладов об экономических исследованиях. № 106 / декабрь 2022. Карпов Д. – URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp\\_106.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp_106.pdf) (дата обращения 05.12.23)
8. Рейтинг регионов России по импортозависимости их специализаций. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Институт статистических исследований и экономики знаний. – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 05.12.23)
9. «Норникель» и Мурманская область направят на развитие региона 10 млрд рублей. – URL: <https://nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-i-murmanskaya-oblast-napravyat-na-razvitie-regiona-10-mlrd-rublej/> (дата обращения 27.02.24)

### References

1. Vneshnyaya Torgovlya Rossii [Elektronnyi resurs] – URL: <https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2022-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2021-godu/> (дата обращения 05.12.23)
2. Vystuplenie A.R. Belousova na zasedanii Soveta po strategicheskemu razvitiyu i natsional'nyim proektam. 18 iyulya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.kremlin.ru/events/councils/bycouncil/1029/69019> (дата обращения 05.12.23)
3. Grinkevich D., Kinyakina E., Boiko A., Sidorkova I. Minpromtorg predlozhit sposob dostich' tekhnologicheskogo suvereniteta // Vedomosti 06 noyabrya 2022 [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/11/03/948680> (дата обращения 08.12.23)
4. Kontseptsiya tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda [Elektronnyi resurs] – URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения 05.12.23)
5. Mekhanik A. Bezydeinost' oznachaet podchinennost'// Stimul onlain. 2 sentyabrya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://stimul.online/articles/innovatsii/beztdeynost-oznachaet-podchinennost/> (дата обращения 07.12.23)
6. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya RF. Proryvnye razrabotki rossiiskikh uchenykh obespechat tekhnologicheskii suverenitet strany. 28 oktyabrya 2022 g. [Elektronnyi resurs] – URL: <http://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/60896> (дата обращения 07.12.23)
7. Otsenka zavisimosti Rossii ot importa promezhutochnoi produktsii. Seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyakh. № 106 / dekabr' 2022. Karpov D. [Elektronnyi resurs] – URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp\\_106.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144138/wp_106.pdf) (дата обращения 05.12.23)
8. Reiting regionov Rossii po importozavisimosti ikh spetsializatsii. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki». Institut statisticheskikh issledovaniy i ekonomiki znaniy [Elektronnyi resurs] – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 05.12.23)
9. «Nornikel'» i Murmanskaya oblast' napravyat na razvitie regiona 10 mlrd rublej [Elektronnyi resurs] – URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html> (дата обращения 27.02.24)

---

СТЕПАНОВА Елена Викторовна – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Мурманский арктический университет.

E-mail: [stepanovaev@mstu.edu.ru](mailto:stepanovaev@mstu.edu.ru)

STEPANOVA Elena Victorovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Management, Murmansk Arctic University.

## Модернизация судов речных пассажирских перевозок в Республике Саха (Якутия)

*Ю. Ю. Федоров*

*СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** Речные пассажирские перевозки (РПП) в республике обеспечивают подвижность населения и сохраняют свой статус социально значимой отрасли. Дальнейшее развитие и совершенствование деятельности речного пассажирского транспорта должно быть связано, прежде всего, с его технической и технологической модернизацией. Поэтому вопрос проведения модернизации действующих судов РПП РС (Я) сохраняет свою актуальность. С целью обновления отрасли РПП РС (Я) необходимо, при участии широкого круга экспертов, разработать республиканский план модернизации отрасли РПП, включение их в мероприятия национальной программы развития Дальнего Востока до 2035 года. Программа интеграции РПП с перспективной, успешной отраслью республики – газовой, при условии передачи экономических, управленческих вопросов перевозчиков уже не государству, а российскому корпоративному капиталу. «Взамен» РПП должны стать новыми участниками рынка газомоторного топлива РС (Я), принять активное участие в его становлении и получить за счет этого дополнительный импульс развития на новой качественной основе – газовом топливе (СПГ или СУГ). Фактически выйти на новый для себя сегмент – рынок газовой промышленности. Подобные проекты уже реализуются в транспортной отрасли, грузовые автомобили, морские и речные грузоперевозки, железнодорожный транспорт в РФ и за рубежом, следующий шаг за речными пассажирскими перевозками и этот шаг должен быть сделан в Якутии.

**Ключевые слова:** Речные пассажирские перевозки, модернизация судов, суда на подводных крыльях, газомоторное топливо.

## The modernization of vessels for the river passenger transportation in the Sakha Republic (Yakutia)

*Yu. Yu. Fedorov*

*M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** The river passenger transportation (hereinafter referred to as RPT) in the Sakha Republic (Yakutia) ensures the mobility of the population and maintains its status as a socially significant industry. Further development and improvement of the activities of river passenger transport should be associated, first of all, with its technical and technological modernization. Therefore, the issue of modernization of existing vessels of the RPT in Yakutia remains relevant. In order to update the RPT industry in the republic, it is necessary to develop a republic's plan for the modernization of the RPT industry with the participation of a wide range of experts, and include them in the national development program for the Far East until 2035. The RPT should be integrated with the gas industry, a promising and successful one of the republic, subject to the transfer of the same economic and managerial issues of carriers from the state to the Russian corporate capital. In return, the RPTs should become new participants in the gas motor fuel market of the Sakha Republic (Yakutia), take an active part in its formation and thereby receive an additional impetus for development on a new high-quality basis – gas fuel (LNG or LPG), and in fact, to enter a new segment for ourselves – the gas industry market. Similar projects are already being implemented in the transport industry, trucks, sea and river cargo transportation, rail transport in the Russian Federation and abroad, the next step is river passenger transportation and this step should be taken in Yakutia.

**Keywords:** river passenger transportation, modernization of vessels, hydrofoils, gas engine fuel.

### Введение

Речные пассажирские перевозки (РПП) в республике сохраняют свой статус социально значимой отрасли. По данным предприятий, на российском рынке РПП республика сохра-

няет первое место по объему выручки от пассажирских перевозок (без учета субсидий), причина в том, что в отличие от других регионов, речные пассажирские перевозки в республике являются безальтернативными.

Экономические реформы привели отрасль к резкому спаду, в сравнении с дореформенным периодом объем перевозок пассажиров сократился в 5 раз. Материально-техническая база РПП востребована частично, множество единиц флота выведено на холодный отстой, списана, сдается в аренду. Одновременно для обеспечения спроса населения республики и решения вопросов транспортной доступности необходимо 508,25 млн рублей в перспективный период до 2030 года:

- приобретение 16 ед. катеров малой пассажироместимостью до 12 чел., по предварительным расчетам требуется порядка 120 млн рублей (в ценах 2016 года) для обслуживания арктических районов с протяженностью линий до 400 км;

- приобретение 3 ед. скоростных пассажирских судов для организации пассажирских перевозок на участках с морским режимом судоходства для нужд Булунского и Нижнеколымского районов на сумму 49,5 млн рублей, с высотой волны до 2-3 метров;

- приобретение 5 ед. судов на воздушной подушке с малой пассажирской вместимостью для Анабарского, Момского, Оленекского, Эвено-Бытантайского районов на сумму 35 млн рублей (в ценах 2016 года);

- приобретение 2 ед. грузопассажирских судов типа КС-162 с посадочными местами не менее 40 чел. для районов на сумму 76 млн рублей (в ценах 2016 года);

- замена 21 ед. силовых установок (двигателей внутреннего сгорания) для 17 ед. судов на общую сумму 193,75 млн рублей, в том числе 5 ед. главных двигателей MAN D284LE410, 8 ед. двигателей ЯМЗ-238М2, 2 ед. двигателей М419А, 1 двигатель М400, 1 двигатель МТУ и т.д. [4].

На данный момент решение подобной задачи, на наш взгляд, невозможно. Главная причина заключается в том, что РФ отсутствует серийное производство тех же судов на подводных крыльях. Начало периода налаживания серийного производства и процесса обновления флота РПП страны начнется примерно через 7-10 лет. Поэтому вопрос проведения модернизации действующих судов РПП РС (Я) сохраняет свою актуальность.

Как показывает практика, зарубежные страны и регионы Сибири пошли по пути экономической модернизации, т.е. оснащения парка судов на подводных крыльях (далее СПК) импортными дизельными двигателями. Данный вариант выносит на первый план вопрос привлечения внебюджетных инвестиций, инвесторы должны располагать суммой в 51600 тыс. рублей. Кроме того, сложным представляется договорный процесс между государственными структурами и хозяйствующими субъектами в выборе и технико-экономическом обосновании конкретных механизмов и инструментов взаимодействия. Но, ситуация может выглядеть иначе в свете модернизации РПП, определяемой развитием газовой промышленности, газомоторного рынка в республике.

Цель – обосновать вариант модернизации судов РПП в РС (Я) за счет интеграции в качестве потребителя в рынок газомоторного топлива как перспективный по экономическим, экологическим и конкурентным преимуществам.

Как результат модернизация РПП сохранит экологию среды, создаст новые рабочие места, установит справедливые тарифы, даст толчок расширению производства и это неполный перечень извлекаемых выгод.

#### **Основная часть**

Зарубежные страны и регионы Сибири пошли по пути экономической модернизации, т.е. оснащения парка судов на подводных крыльях (СПК) импортными дизельными двига-

телями, например, из Ю. Кореи, Китая, Греции, Ю. Америки, Австралии, в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском АО, Татарстане, Республике Саха (Якутия).

Известно, с 1 января 2020 года в силу вступили международные ограничения по содержанию серы [3]: максимум 0,5% в судовом топливе. Это касается всего водного транспорта мира, и потому замена двигателей на новые импортные, такие как фирмы MAN, выглядят вполне обоснованно, кроме того, существует и невидимый внешне, но не менее важный фактор – соответствие нового дизеля всем ужесточениям правил Регистра в части охраны окружающей среды [1].

Рассмотрим проекты по модернизации эксплуатируемых судов, в северных улусах заявлен один проект – глиссирующее судно «Заря» Р38, на центральных реках модернизации требуют 6 СПК. Известно, что стоимость одного дизельного двигателя фирмы «MAN» около 10 млн руб., всего требуется 64500 тыс. рублей. Структура бюджетных и внебюджетных источников составит 12900 и 51600 тыс. рублей соответственно (1 рубль привлекаемых государственных средств к 5 рублям сторонним). Данный вариант выносит на первый план вопрос привлечения внебюджетных инвестиций, необходимы инвесторы, располагающие суммой в 51600 тыс. рублей. Здесь немедленно, возникает барьер – инвестиционный (см. табл. 1). Как показывает практика, в РФ отлаженная система кредитования в сфере судостроения отсутствует [2], во-первых, сроки кредитования и окупаемости нового судна разнятся почти в два раза, например 5 лет – максимальный срок обычного кредита, тогда как срок окупаемости проекта нового судна 10 лет и это в лучшем случае. Как правило, в отрасли срок окупаемости равен сроку службы.

Во-вторых, банки понимают, что делать с имуществом по программам ипотеки, автокредитования и прочим в случае невозврата кредита, и не представляют, что делать с имуществом в виде судна, кроме того, особенностью отрасли является то, что заложить строящееся судно невозможно – оно является собственностью судостроительной верфи. В-третьих, российские банки дают кредиты в размере 40–60% максимум на 5 лет и минимум под 12–15% годовых, что делает экономически невыгодным строительство судов в России за счет кредитов российских банков [2]. Поэтому ожидать активности российских банков при реализации концепции обновления и модернизации флота РПП не приходится.

Таблица 1

### Инвестиционный барьер развития РПП

Причина	Следствие
1. В РФ отлаженной системы кредитования в сфере судостроения не существует.	1. Банки неохотно допускают судовладельцев к финансовому рынку.
2. В российской программе лизинга ОАО ОСК заложено ограничение – заявка, не менее 2 млрд руб.	2. В РС (Я) судоходные компании небольшие, локальные и поэтому «отсечены» от программы лизинга.
3. В РФ стимулирующие механизмы в отраслях «заточены» под экспортные доходы.	3. Бюджетные и налоговые преференции для внутреннего рынка РПП РФ не предусмотрены.

Механизм лизинга при всей его привлекательности на сегодня своей задачи пока не выполняет, так широко анонсированная в стране программа ОАО «Объединенная судостроительная компания» признана в итоге провальной, так как был размещен всего один заказ. Для участников программы лизинга был установлен порог в 2 млрд руб. Понятно, что для республиканских компаний-перевозчиков, по сути, малых предприятий, такой порог не преодолим. Более того, лизинговые компании намерены пересмотреть ставки для клиентов из-за резкого увеличения ключевой ставки (КС) Банком России [5].

Следующий момент, планы по реализации схемы «инвестиции в обмен на преференции» для получения федеральных законодательных послаблений выглядят также прозрачными. По сути, это попытка перенести существующую практику преференций для предприятий, получающих экспортные доходы на внутренний рынок перевозчиков. Так, федеральный бюджет возмещает часть процентной ставки по кредитам, взятыми для производства и поставок продукции иностранным заказчикам, это же касается и налоговых каникул, субсидий и субвенций, распространяемых на судовладельцев, работающих за рубежом. Похожая ситуация наблюдается практически во всех отраслях экономики РФ, стимулируется государством исключительно экспортное направление, как источник поступления валют в бюджет.

Кроме того, сложным представляется договорный процесс между государственными структурами и хозяйствующими субъектами в выборе и технико-экономическом обосновании конкретных механизмов и инструментов взаимодействия. Но, ситуация может выглядеть иначе в свете модернизации РПП, определяемой развитием газовой промышленности, газомоторного рынка в республике.

В нашем случае интеграция РПП с перспективной, успешной отраслью республики – газовой, при условии передачи тех же самых экономических, управленческих вопросов перевозчиков уже не государству, а российскому корпоративному капиталу. «Взамен» РПП должны стать новыми участниками рынка газомоторного топлива РС (Я), принять активное участие в его становлении и получить за счет этого дополнительный импульс развития на новой качественной основе – газовом топливе (СПГ или СУГ). Фактически выйти на новый для себя сегмент – рынок газовой промышленности. Обратимся к накопленному положительному опыту модернизации в различных отраслях страны.

1. В российском налоговом законодательстве прописаны все виды налоговых льгот, существующих в практике современной мировой экономики, но как отмечают эксперты – 90% предусмотренных налоговых льгот не работают, «спящие». Как показывает практика последних лет, «разбудить» их можно, если планируемые мероприятия определены, когда четко очерчены границы его дислокации, например агломерации, территории опережающего развития, особые экономические зоны различных типов, долгосрочные инвестиционные программы как, например национальная программа развития Дальнего Востока до 2035 года.

2. Модернизация в отрасли не должна быть монопрофильной, должна обладать интеграционным характером, речь идет о том, что чем шире круг разработчиков, тем выше степень мультипликативного эффекта от реализации. Представляется, что замена двигателей имеет скорее отраслевой характер, тогда как вопрос перевода судов на СПГ потребует более широкого круга участников.

3. Для реализации проектов по развитию Дальнего Востока до 2025, планируется привлекать средства из расчета 1 к 5 рублям государственных средств и внебюджетных соответственно. Исходя из этой пропорции, проекты обновления парка судов и установки новых дизельных двигателей потребуют сумму в примерно 152 млн руб., которую предприятия РПП не потянут. Напротив, в случае с переводом судов на СПГ, ситуация более или менее ясна. Компании, добывающие газ, естественно, заинтересованы в росте потребления «голубого топлива». В том числе, за счет его более активного использования в транспорте, например «Газпром». Ведь именно под него принималось решение о стимулировании использования газомоторного топлива в стране, и он, судя по всему, станет основным, двигателем данного проекта. Тем более, что деньги под него «Газпром» уже находит, так было подписано соответствующее соглашение между концерном и Сбербанком. При этом глава



«Сбербанка» Герман Греф заявил, что его банк намерен вложить в развитие рынка газомоторного топлива \$650 млн [6].

Но тут возникает вопрос: А каков механизм осуществления газовых инвестиций в РПП? Действительно, наличие инвесторов не есть еще факт самих инвестиций. Для поиска ответа оценим сложившуюся ситуацию в отрасли РПП под углом сложившихся реалий для предложенного варианта.

Изначально предприятия РПП апеллировали к государству по проблеме убыточности перевозок, ставя условием их решения выполнение государством мероприятий стимулирующего характера, такие как налогообложение, цены поставщиков, субсидирование тарифов, обновление модернизации флота, подготовка кадров, вплоть до борьбы с нелегальными перевозчиками, и это неполный перечень всех выдвигаемых условий. По сути, признавалось, что предприятия РПП не могут успешно развиваться и нести на себе весь груз забот рыночной экономики самостоятельно. Поэтому сегодня назрел вопрос делегирования части экономических, управленческих проблем «внешнему управляющему», и отрасль готова оставив себе исключительно сервисную часть перевозок, т.е. речь, заходит о полной реорганизации, реформировании действующей системы РПП.

Другой важный момент: сегодня со стороны государства не предусматривается ни подобный сценарий в отношении малых форм бизнеса, ни подходящие инструменты государственного регулирования внутренних РПП, ситуация осложняется и тем, что речные пассажирские перевозки перестают оказывать хоть какое-то влияние на экономику республики.

Механизм реализации данной идеи – договорный и в нашем случае трехсторонний – при участии государственных структур РС (Я). Основной принцип данного механизма – добровольность и взаимовыгодность сторон. Перевод на газ затрагивает интересы государства (здоровье граждан, рост потребления газа в теплый период, снижение экологической нагрузки на окружающую среду); интересы РПП (рост эффективности, сроки окупаемости); корпораций (появление нового потребителя, рост сбыта продукции через новые инфраструктурные проекты РПП). В случае достижения консенсуса сторонами в выигрыше будут все, и прежде всего население республики. Сохранение экологии, новые рабочие места, внедрение современных технологий, справедливые тарифы, развитие инфраструктуры, расширение производства, повышение комфорта жизни вот неполный перечень извлекаемых выгод.

Помимо критериев количественных и качественных критериев результатов модернизации отрасли, необходимо учитывать следующее:

– индекс ООН «Развитие человеческого потенциала» (ИРЧП), т.е. результаты модернизации должны повлиять на одну из сфер: экономика, образование, здравоохранение. Представляется, что расчет данного индекса позволит более уверенно обосновать проекты по обновлению и модернизации отрасли в Министерстве экономического развития РФ. Здесь надо учесть, что газификация транспорта – процесс глобальный. В источниках всегда указывается, что речь идет о глобальных императивах: снижение негативного влияния транспортного комплекса на окружающую среду, сокращение бюджетных затрат на топливо, уменьшение зависимости от нефти, обеспечении долгосрочной топливной безопасности и что еще важно здоровье граждан. В июне 2012 года Международное агентство по изучению рака (МАИР) ВОЗ официально признала выбросы дизельного двигателя канцерогенными [1], то природный газ, известно, горючее менее экологически грязное, чем бензин или дизельное топливо;

– модернизация управленческой среды, действия по принципу «отрицательный результат – тот же результат». Реализация подобных изменений возможность «высветить»



проблемные места налоговой, законодательной и управленческой системы, перспективы для их дальнейшего совершенствования. Задача, предстоит сложная: во-первых, необходимо модернизировать правовое окружение, например законодательство по вопросам земельных ресурсов и планирования территорий; во-вторых: необходимо создать бункер – газозаправочные базы, пункты переоборудования, сервисные центры, суда газовозы и т.д.; в-третьих, создать предприятия, выпускающие компрессорную технику, компоненты, сосуды высокого давления, криогенное оборудование; в-четвертых, принять программу НИОКР для разработки и совершенствования технологий производства и использования газового топлива на всех видах транспорта и из всех потенциальных источников метана; в-пятых, провести расчеты ценообразования в данной сфере и разработать комплексную долгосрочную программу развития газомоторного рынка РС(Я); в-шестых, определить структуру для сопровождения и координации данного проекта от начала и до конца, за определенный процент от направляемых инвестиций на модернизацию, например этой структурой могли бы стать «бизнес – ангелы».

Как правило, ресурсами, задействованными в обеспечение успеха модернизации в отрасли, являются:

- политические ресурсы. В данном случае все предложения по развитию модернизации в отрасли, созданию благоприятных условий должны быть сформулированы и переданы для законодательного оформления в политические институты;

- привлечение круга независимых экспертов. Давно назрел вопрос об организации и проведении независимой экспертной комиссии из проектировщиков, судостроителей, чиновников и эксплуатантов, которые смогли бы расставить все точки и остановиться на подходящих проектах перспективных судов для речных условий Якутии;

- наличие системы слежения за расходованием средств. Например, структура, отвечающая за модернизацию, заключает договор о банковском сопровождении проектов по модернизации отрасли и контролю расходования средств, выделяемых в рамках инвестиционной программы развития Дальнего Востока, примером может служить заключенный между ОАО «РусГидро» и ОАО «Сбербанк» подобный договор в марте 2013 года [7];

- эффективный менеджмент. Речь идет о риск – менеджменте, т.е о важности минимизации неблагоприятного результата на всем протяжении жизненного цикла преобразований. Должна быть определена структура ответственная за оперативную работу в отрасли, контролирующая финансовый поток, отвечающая за доходность и т.д.

### **Заключение**

Суммируя опыт в отраслях страны, представим мероприятия модернизации (табл. 2).

Таким образом, важно следующее:

- разработка республиканского плана модернизации отрасли РПП и включение их в мероприятия национальной программы развития Дальнего Востока до 2035 года;

- технико-экономическое, экологическое обоснование перевода судов на новый вид топлива, с привлечение широкого круга авторов, экспертов, общественности;

- всестороннее, открытое обсуждение хода, мероприятий, оценки модернизации отрасли при условии подключения СМИ, социологических опросов населения, привлечения вузов, профильных министерств, ведомств;

- организовать информационную поддержку и создать положительный имидж модернизации в отрасли, здесь важная роль отводится структурам или персонам, курирующим данный проект;

- выявить пробелы в законодательной, управленческой, налоговой системах.

Таблица 2

Условия и мероприятия модернизации

Условия	Мероприятия
Разработка: – Федеральная целевая программа (ФЦП) «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» на период... – Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России» на ...	Разработка региональной целевой программы и наполнение проектами ФЦП
	Определение ответственной структуры за развитие РПП
Перевод судов на новый вид топлива (СПГ)	Привлечение широкого круга авторов, экспертов
Межотраслевой характер модернизации	ТЭО затрат на информационную поддержку
Рост потребления газа на внутреннем рынке региона	ТЭО средств, требуемых из федерального бюджета, регионального и частных средств
Создание положительного имиджа отрасли	«Определение» структуры или персоны курирующего данный проект.
Всестороннее, открытое обсуждение хода преобразований в отрасли	Работа со СМИ, социологические опросы населения
Оценка, мониторинг конъюнктуры рынка	Привлечение вузов, профильных министерств, ведомств.
Разработка промежуточных критериев и выявление пробелов и несоответствий в законодательной, управленческой, налоговой системах	Выбор одного из трех известных индексов ООН

Видим, что перевод на газ затрагивает интересы всех субъектов экономики, во-первых, государства (от инфраструктурных проектов до реализации газового потенциала); во-вторых, самих компаний (от вопросов эффективности до появления новых рынков сбыта); в третьих домохозяйства (от новых рабочих мест до реализации транспортных потребностей населения). В случае достижения консенсуса сторонами, в выигрыше будут все, а прежде всего, население республики. Необходимы только просчет рисков и принятие необходимых управленческих решений.

Литература

1. ВОЗ признала связь между выхлопами от дизеля и раком. – URL: <https://www.bfm.ru/news/183511> (дата обращения: 21.02.2024).

2. Никода, К.В. Современные проблемы и особенности развития судостроения и торгового флота России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-osobennosti-razvitiya-sudostroeniya-i-torgovogo-flota-rossii> (дата обращения: 20.02.2024).

3. Ограничения на содержание серы в судовом топливе вступают в силу с 1 января 2020 года / Информационное агентство «РЖД-Партнер.РУ». – URL: <https://www.rzd-partner.ru/wate-transport/comments/ogranicheniya-na-soderzhanie-sery-v-sudovom-toplive-vstupyat-v-silu-s-1-yanvarya-2020-goda/> (дата обращения: 20.02.2024).

4. Проектная программа «Развитие внутреннего водного транспорта Республики Саха (Якутия) и внутренних водных путей Ленского бассейна». Утверждена распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 20 февраля 2017 года N 202-р. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/446549819> (дата обращения: 20.02.2024).

5. Потаева, К., Волобуев, А. Лизинговые компании поднимают ставки по контрактам. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/03/18/914228-lizingovie-kompanii-stavki-kontraktam> (дата обращения: 20.02.2024).

6. Сбербанк намерен вложить \$650 млн в развитие рынка газомоторного топлива. – URL: <https://rupec.ru/news/27712/> (дата обращения: 21.02.2024).

7. Система контроля за проектом «4х4» решает крайне трудные задачи // Сетевое издание РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20131220/985473824.html> (дата обращения: 21.02.2024).

### References

1. VOZ priznala svyaz' mezhdru vyhlopami ot dizelya i rakom. Retrieved from: <https://www.bfm.ru/news/183511> (accessed: 21.02.2024).

2. Nikoda K.V. Sovremennye problemy i osobennosti razvitiya sudostroeniya i trgovogo flota Rossii. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-osobennosti-razvitiya-sudostroeniya-i-torgovogo-flota-rossii> (accessed: 20.02.2024).

3. Ogranicheniya na sodержanie sery v sudovom toplive vstupyat v silu s 1 yanvarya 2020 goda / Informacionnoe agentstvo «RZHD-Partner.RU». Retrieved from: <https://www.rzd-partner.ru/water-transport/comments/ogranicheniya-na-soderzhanie-sery-v-sudovom-toplive-vstupyat-v-silu-s-1-yanvarya-2020-goda/> (accessed: 20.02.2024).

4. Proektnaya programma «Razvitie vnutrennego vodnogo transporta Respubliki Saha (Yakutiya) i vnutrennih vodnyh putej Lenskogo bassejna». Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Respubliki Saha (Yakutiya) ot 20 fevralya 2017 goda N 202-r. Retrieved from: <http://docs.cntd.ru/document/446549819> (accessed: 20.02.2024).

5. Potaeva K., Volobuev A. Lizingovye kompanii podnimayut stavki po kontraktam. Retrieved from: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/03/18/914228-lizingovie-kompanii-stavki-kontraktam> (accessed: 20.02.2024).

6. Sberbank nameren vlozhit' \$650 mln v razvitie rynka gazomotornogo topliva. Retrieved from: <https://rupec.ru/news/27712/> (accessed: 21.02.2024).

7. Sistema kontrolya za proektom «4h4» reshaet krajne trudnye zadachi. // Setevoe izdanie RIA Novosti. Retrieved from: <https://ria.ru/20131220/985473824.html> (accessed: 21.02.2024).

---

ФЕДОРОВ Юрий Юрьевич – к.э.н., Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: GR18@Rambler.ru

FEDOROV Yuriy Yurievich – Cand. Sci. (Economics), M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Исследование и анализ конкурентоспособности предприятия на примере «Утум +»

*М. С. Рафаилова, Е. В. Сибилева*  
*СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** Настоящая статья содержит исследовательские материалы по анализу конкурентоспособности строительной организации ООО «Утум-Строй», являющейся структурным компонентом ГК «Утум +». Данная организация является одним из крупнейших представителей отрасли, функционирующая на рынке более 20 лет. В работе представлена характеристика деятельности данной организации, определены основные конкуренты, произведена оценка уровня конкурентоспособности организации и разработаны рекомендации по совершенствованию её деятельности. Рассмотрено состояние отрасли в городе Якутск на сегодняшний день, а также внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на уровень конкурентоспособности данной организации. Помимо этого, представлены аналитические расчеты по оценке уровня конкурентоспособности ООО «Утум-Строй» и проведен анализ деятельности основных конкурентов данной организации. Представленные расчеты осуществлены за предшествующий год, что способствует получению наиболее актуальных данных. Анализ конкурентоспособности ООО «Утум-Строй» осуществлялся в соответствии с общепринятыми научными методами, в том числе экспресс-анализ по методу Портера и PEST-анализ конкурентной среды организации. По результатам проведенных расчетов представлена оценка уровня конкурентоспособности организации, определен перечень проблем, которые имеются в организации. По результатам аналитической работы автором разработан перечень рекомендаций, применение которых способно повысить уровень конкурентоспособности анализируемой организации и эффективность деятельности организации. Содержание рекомендаций направлено на совершенствование управленческой и аналитической деятельности, маркетинговой стратегии развития организации. Согласно полученным выводам, подтверждена актуальность проведенного исследования и отмечена необходимость проведения дополнительных исследований с целью разработки комплексного плана развития ООО «Утум-Строй».

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, строительная компания, анализ эффективности, перспективы развития.

## A study and an analysis of the competitiveness of the enterprise: the case of Utum +

*M. S. Rafailova, E. V. Sibileva*  
*M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** This article contains research materials on the analysis of the competitiveness of the construction company Utum-Stroy OOO, which is a structural component of Utum+ Group of Companies. This organization is one of the largest representatives of the industry, operating on the market for more than 20 years. The paper presents the characteristics of the activities of this organization, identifies the main competitors, evaluates the level of competitiveness of the organization and develops recommendations for improving its activities. The paper considers the current state of the industry in the city of Yakutsk, as well as internal and external factors affecting the competitiveness of this organization. In addition, analytical calculations are presented to assess the level of competitiveness of Utum-Stroy OOO and an analysis of the activities of the main competitors of this organization is carried out. The presented calculations were carried out for the previous year, which contributes to obtaining the most up-to-date data. The analysis of the competitiveness of Utum-Stroy OOO was carried out in accordance with generally accepted scientific methods, including the express analysis using the Porter method and the PEST analysis of the competitive environment of the organization. Based on the results of the calculations, an assessment of the level of competitiveness of the organization is presented, a list of problems that exist in the organization is

determined. Based on the results of the analytical work, the authors developed a list of recommendations, the application of which can increase the competitiveness of the analyzed organization and the effectiveness of the organization's activities. The content of the recommendations is aimed at improving the management and analytical activities, marketing strategy of the organization's development. According to the findings, the relevance of the study was confirmed and the need for additional research was noted in order to develop a comprehensive development plan for Utum-Stroy OOO.

**Keywords:** Competitiveness, Construction company, Analysis, of efficiency, development prospects.

## Введение

Необходимыми условиями достижения самоокупаемости и самофинансирования предприятия в условиях рынка являются ориентация деятельности организации на потребителей и конкурентов, гибкое приспособление к изменяющейся рыночной конъюнктуре [4]. Основным стимулом организации является не обеспечение жизненных элементарных потребностей, а получение максимально возможной прибыли [10]. Возможность получения прибыли отдельно взятым предприятием чаще всего ограничивается другими организациями, оказывающими аналогичные услуги [8]. В результате между ними возникает соперничество за потребителя их продукции, за более выгодные условия производства и реализации товара, т.е. в конечном итоге за более высокую прибыль [11]. Это соперничество и является конкуренцией.

Актуальность настоящего исследования обусловлена ростом числа строительных компаний в городе Якутск, что, в свою очередь, вызывает необходимость поддержания конкурентоспособности данных организаций, поиска новых решений для выживания и удержания своих позиций на современном этапе развития российской экономики.

Группа компаний «Утум+» сегодня – это современная многопрофильная компания, в структуру которой входит строительная компания с одноименным названием.

Целью настоящего исследования является анализ конкурентоспособности ООО «Утум-Строй», для достижения которой были сформулированы следующие задачи:

- привести характеристику анализируемой организации;
- определить основных конкурентов анализируемой организации;
- оценить уровень конкурентоспособности компании «Утум-Строй»;
- разработать рекомендации по совершенствованию конкурентоспособности анализируемой организации.

## Основная часть

Группа компаний «Утум +» является единственной в Республике Саха (Якутия) организацией, которая осуществляет полный комплекс услуг от проектирования до эксплуатационного обслуживания жилого фонда. Рассмотрим основную структурную единицу данной Группы – ООО «Утум-Строй». Указанная организация основана в 2010 году, основным видом деятельности является строительство жилых или нежилых зданий. По состоянию на сегодняшний день, ООО «Утум-Строй» занимает 106 место по уровню выручки по Республике Саха (Якутия) из 935 имеющихся предприятий. Средняя выручка в отрасли составляет 124 млн руб. в год, в то время как выручка анализируемой организации в 2022 году составила 121 млн руб. Проведем анализ основных финансовых показателей деятельности анализируемой организации (табл. 1) [2].

Согласно представленным данным, в абсолютном выражении выручка ООО «Утум-Строй» уменьшилась в 2021 году на 19 млн руб., однако потом увеличилась на 78 млн руб. в 2022 году и составила 121 млн руб. Причинами такого роста является разработка новой версии интернет-сайта, а также сотрудничество с российскими мобильными приложениями [6].

Таблица 1

Основные показатели деятельности  
ООО «Утум-Строй» за 2020-2022 гг.

Показатели	На конец года, млн руб.			Отклонение 2021 г. / 2020 г.		Отклонение 2022 г. / 2021 г.	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	млн руб.	%	млн руб.	%
Выручка	62	43	121	-19	70	78	181
Прибыль	2,2	-4,2	3,5	-6,4	191	7,7	183
Стоимость	30	19	22	-11	63	3	19
Кредиторская задолженность	0,34	0,77	1,5	0,43	227	0,73	89
Дебиторская задолженность	30	19	7,3	-11	63	-11,7	61

Увеличение выручки спровоцировало увеличение кредиторской задолженности в 5 раз. Так, в 2020 году кредиторская задолженность составляла 0,34 млн руб., а в 2022 году – 1,5 млн руб. Отобразим представленные сведения графически (рис. 1).

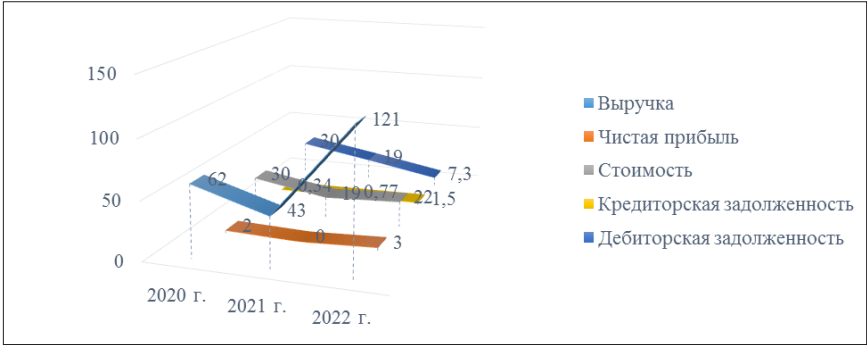


Рис. 1. Динамика основных экономических показателей деятельности ООО «Утум-Строй» за 2020-2022 гг.

Так, в 2022 году отмечается рост выручки организации с 62 до 121 млн руб., что практически в два раза больше, чем в 2020 г., однако в 2021 г. отмечено резкое снижение показателей выручки до 40 млн руб., что обуславливает рост выручки на 181% в 2022 г. по отношению к 2021 г. Показатели чистой прибыли неоднозначные, что свидетельствует об определенной неэффективности управления расходами. Рассмотрим имущественное состояние организации (табл. 2).

Таблица 2

Динамика имущества и обязательств ООО «Утум-Строй» за 2020-2022 гг.

Наименование	На конец года, тыс. руб.			Отклонение 2021 г. / 2020 г.		Отклонение 2022 г. / 2021 г.	
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Запасы	-	-	883	-	-	883	-
Дебиторская задолженность	29752	18810	7271	10942	63	11539	39
Денежные средства	292	460	15349	168	157	14889	3337
Баланс	30191	19441	23584	10750	64	4143	121
Капитал и резервы	29850	18673	22130	11177	63	3457	119
Кредиторская задолженность	341	768	1454	427	226	686	189

Отмечено снижение таких показателей, как дебиторская задолженность, капитал и резервы, что обусловлено оптимизацией деятельности организации, реализацией новых форм рекламной деятельности. Рост валюты баланса в течение анализируемого периода составил 121% за счет роста стоимости оборотных средств (рост запасов за счет остатков сырья на 883 тыс. руб. или 100%, снижения дебиторской задолженности покупателей в 2,5 раза и увеличение наиболее ликвидных активов – денежных средств в 33 раза). В 2022 г. прирост денежных средств составил 15057 тыс. руб. за счет значительного снижения дебиторской задолженности и значительного роста денежных средств.

Рост кредиторской задолженности за весь анализируемый период составил 1113 тыс. руб., прирост в 4,2 раза произошел за счет изменения экономической ситуации в стране и сменой системы логистики. Отразим структуру вышеперечисленных средств графически (рис. 2).

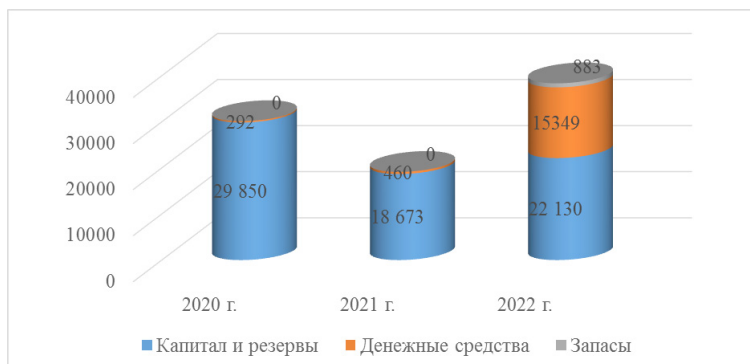


Рис. 2. Структура капитала и имущества ООО «Утум-Строй» за 2020-2022 гг.

Наибольший удельный вес приходится на капиталы и резервы организации, выраженные в денежном эквиваленте, однако их количество сократилось в 2021 г. и незначительно возросло к концу 2022 г. Категория запасов организации в общей структуре была сформирована лишь в 2022 г. и выражена имуществом, что обусловлено ростом выручки анализируемой организации. В 2022 г. значительно возросла категория денежных средств организации и составила до 45%, в то время как в предыдущие годы эта категория средств составляла менее 3%.

Основным источником средств анализируемой организации являются собственные средства: на 73% в 2020 г., на 87% в 2021 г. и на 58% в 2022 г., что обусловлено реструктуризацией основных средств, а также переводом части имущественных и капитальных средств в иную категорию. Относительно 2020 года обязательства организации ООО «Утум-Строй» в структуре источников средств занимают в два раза больший удельный вес.

Очевидно, без инвестиций в деятельность данная организация перестает расти, и ее доходы не только не увеличатся, но и могут сократиться (из-за падения конкурентоспособности и по другим, связанным с отсутствием инвестиций, причинам) [7]. В связи с чем рекомендуется руководству ООО «Утум-Строй» инвестировать полученную прибыль в развитие организации. Платежеспособность Общества к концу 2022 г. снизилась, о чем свидетельствуют коэффициенты финансовой устойчивости, которые ниже нормативного значения (рис. 3).

Отмечен очень низкий уровень обеспеченности собственными оборотными средствами (0,01 при норме более 0,1), поскольку отсутствуют запасы в начале анализируемого периода.



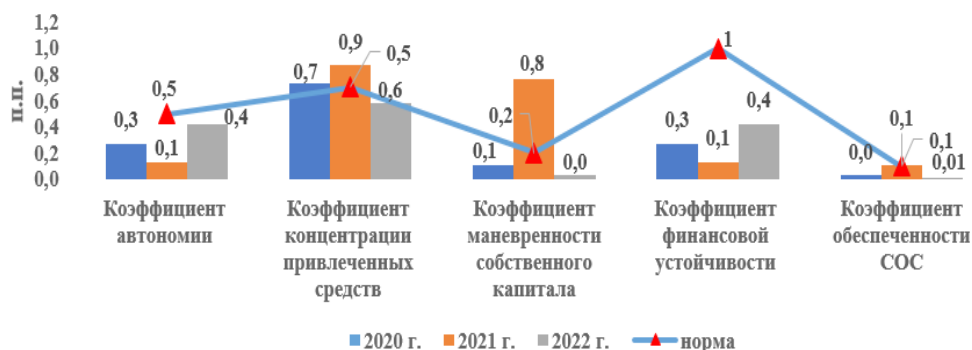


Рис. 3. Динамика коэффициентов финансовой устойчивости ООО «Утум-Строй» за 2020-2022 гг.

В ООО «Утум-Строй» наблюдается тенденция к потере платёжеспособности, что обуславливает необходимость проведения дополнительных исследований финансовых результатов. Кроме того, при отмеченной нормальной платёжеспособности, необходимо повышать уровень конкурентоспособности анализируемой организации. Поскольку результаты исследования показали финансовый потенциал дальнейшего развития и расширения, а ситуация на рынке строительства недвижимости развивается также стремительно, то для удержания и дальнейшего совершенствования конкурентоспособных качеств необходимо провести анализ внешней среды и дать оценку конкурентоспособности исследуемой организации [1].

Анализ экономической составляющей макроокружения ООО «Утум-Строй» отражает рост валового регионального продукта, снижение уровня инфляции и безработицы, увеличивается индекс производительности труда, отмечается количественный рост трудоспособного населения, что свидетельствует о росте доходов населения, а при учёте доступности программ государственной поддержки, можно с уверенностью отметить повышение покупательской способности населения на объекты недвижимости.

К ряду отрицательных воздействий необходимо отнести нестабильность внешнеполитической ситуации, а также изменения в импортных поставках и доступности отдельных комплектующих, стройматериалов и оборудования, вызванные вышеперечисленными факторами. Помимо этого, негативно отражается инфляция, рост цен на энергоносители и итоговая стоимость реализуемой недвижимости [3]. Проведём PEST-анализ внешней среды анализируемой организации (табл. 3).

Данный анализ отражает перспективы развития городской среды, что подтверждает актуальность развития конкурентоспособности строительной компании «Утум-Строй». Рассмотрим давление основных конкурентов анализируемой организации, применив методику экспресс-анализа Портера [9] (табл. 4).

Таблица 3

PEST-анализ ООО «Утум-Строй»

Политические /законодательные факторы	Социально-демографические факторы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивая политическая власть, стремящаяся к созданию комфортной городской среды, устойчивому развитию и повышению качества и уровня жизни населения;</li> <li>- интенсивная борьба с бюрократией и коррупцией;</li> <li>- ежегодный рост налоговых и неналоговых доходов за счет роста числа малых и средних предприятий и увеличения совокупного налога на доход;</li> <li>- рост государственной финансовой поддержки малого и среднего бизнеса;</li> <li>- активная работа в рамках развития туризма, проводятся различные фестивали, спортивные соревнования;</li> <li>- эффективное внедрение современных технологий услуг связи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рост численности населения города Якутска за счет рождаемости составил – 2,9 тыс. человек, за счет миграции граждан – 1,1 тыс. чел.</li> <li>- поддержка традиций многодетности;</li> <li>- средняя продолжительность жизни горожан составляет 80 лет;</li> <li>- рост трудоспособного населения, доля которого к общей численности составляет 65%;</li> <li>- господдержка незащищенных слоев населения (дополнительные выплаты семьям с детьми, пенсионерам, субсидии для частных детских садов);</li> <li>- для поддержки МСП снижен коэффициент К2 до 0 по ЕНВД, и установлены льготы по земельному налогу;</li> <li>- для снижения уровня безработицы планируется организовать краткосрочные курсы для местного населения с последующим трудоустройством в строительстве, ремонте дорог и др. сферах.</li> </ul>
Экономические факторы	Технологические факторы
<ul style="list-style-type: none"> <li>- рост валового регионального продукта на 1,1%;</li> <li>- сокращение уровня безработицы;</li> <li>- рост реального дохода населения на 10,8%;</li> <li>- сокращение уровня инфляции с 6 до 3%;</li> <li>- повышение доступности кредитов, программа льготного кредитования (6% годовых до 5 млн руб. на 5 лет), снижение ключевой ставки с 7,75% до 7,25%;</li> <li>- интенсивное развитие предпринимательства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принята госпрограмма инновационного и цифрового развития в 2020-2024 годах, стоимостью свыше 6,9 млрд руб.</li> <li>- 87,6% домохозяйств Якутска имеет доступ к Интернету;</li> <li>- 1/3 использует глобальную сеть для совершения покупок и получения услуг;</li> <li>- 2/3 населения Якутска используют мобильный и интернет – банкинг;</li> <li>- 89% предприятий использует Интернет на работе;</li> <li>- приоритетное направление в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей, разработчиков игр и софта для блокчейна и функционирования «умного» города.</li> </ul>

Таблица 4

Экспресс-анализ по методике Портера

Конкурентная сила / Оценка	Оценка наличия проблемы	Оценка негативного влияния	Возможности парирования, устранения проблемы	Итоговый рейтинг (2+3-4)
Имеющиеся конкуренты	8	6	6	7
Угроза появления новых игроков	8	6	7	7
Угроза появления товаров- заменителей	4	3	3	4
Власть поставщиков	2	1	2	1
Власть потребителей	6	4	4	6

Анализ конкурентной среды показал высокий рейтинг ООО «Утум-Строй», однако отмечен высокий риск появления новых конкурентов. При этом относительно невысокая угроза (6 из 10) появления товаров-заменителей, что обусловлено спецификой реализуемого товара (недвижимость). Влияние поставщиков незначительное, поскольку материалы

и сырьё, применяемое в строительстве – российского производства, что обуславливает широкий перечень поставщиков при адекватной логистике [12]. В таблице 5 представлен анализ деятельности основных конкурентов ООО «Утум-Строй» в сравнении с показателями деятельности анализируемой организации.

Таблица 5

**Основные экономические показатели  
деятельности конкурентов ООО «Утум-Строй» за 2022 г.**

Критерий	ООО «Утум-Строй»	ООО «Якутпромстрой»	ООО «СахаСтройСервис»	ООО «Адгезия»
Дата создания	21.04.2010 г.	10.06.1996 г.	29.03.2004 г.	19.11.2002 г.
Численность, чел.	7	86	25	89
Уставный капитал, тыс. руб.	10	10.000	10.260	10
Выручка, млн руб.	121	260	21	1.188
Расходы, млн руб.	1,5	311	8,9	21
Прибыль, млн руб.	3,5	122	5,4	166
Производительность труда	0,62	0,74	0,92	0,44
Доля на рынке	31%	34%	22%	13%
Цена за 1 кв. м.	109000	104000	111000	110000
Объём строительства	503807	703837	544069	521619

В результате деятельности, наибольшую выручку получила компания ООО «Адгезия» – 1.188 млн руб. Наименьшая выручка у компании ООО «СахаСтройСервис» – 21 млн руб. Относительно показателей производительности труда необходимо отметить высокий коэффициент у компании ООО «СахаСтройСервис» – 0,92, а минимальный у компании ООО «Адгезия».

Относительно конкурентов, анализируемая организация имеет минимальное количество расходов – 1,5 млн руб., в то время, как расходы компании ООО «Якутпромстрой» составили порядка 311 млн руб. Кроме этого, в анализируемой организации наименьшее число сотрудников – 7 человек, что обуславливает низкий коэффициент производительности труда.

Деятельность ООО «Якутпромстрой» является убыточной, поскольку расходы организации превышают ее выручку. Максимально эффективную деятельность показывает компания «Адгезия», уровень ее расходов низкий, однако отмечается колоссальная разница между выручкой и чистой прибылью – более 1 млн руб. Организация ООО «СахаСтройСервис» показывает результаты эффективной деятельности при невысоких значениях выручки, расходов и прибыли. Показатели деятельности анализируемой организации «Утум-Строй» также высокие, но в сравнении с ООО «СахаСтройСервис» предприятие является более эффективным.

Таким образом, ООО «Утум-Строй» уступает двум из трех основных конкурентов, занимая третью позицию по результатам анализа экономической деятельности.

Вывод: в отрасли строительства недвижимости анализируемая организация остро нуждается в повышении конкурентоспособности, поскольку решающую негативную роль играют такие показатели, как низкий коэффициент производительности труда, низкая прибыль, давление основных конкурентов и высокие риски появления новых конкурентов.

По результатам анализа конкурентоспособности ООО «Утум-Строй» выявлена острая необходимость в повышении её уровня. Это обусловлено рядом проблем:

- нарушение баланса между уровнем заказов и численностью сотрудников, что приводит к большим нагрузкам на сотрудников, в результате чего повышается риск совершения ошибок, снижается репутация организации, производительность труда;

- отсутствие системы лояльности для клиентов, что снижает привлекательность компании в сравнении с конкурентами;

- слабая рекламная деятельность относительно перечня и стоимости услуг, предлагаемых компанией, что обусловлено включением ООО «Утум-Строй» в Группу Компаний «Утум +»;

- слабые показатели деятельности, что требует проведения дополнительных исследований причин и способов корректировки деятельности.

Для повышения уровня конкурентоспособности нами был разработан комплекс мероприятий, реализация которых будет способствовать повышению эффективности деятельности, репутации организации и дальнейшему развитию:

- оптимизация штатного расписания посредством ввода дополнительных единиц на должности «Статистик», «Управляющий», «Координатор», что позволит снизить текущие нагрузки на имеющихся сотрудников, а также оптимизировать процесс управления организацией и обеспечит администрацию актуальной информацией, необходимую для принятия оперативных управленческих решений;

- ввод системы лояльности для клиентов организации, например, введение системы скидок при оформлении сделок с недвижимостью или бесплатное сопровождение сделок;

- запуск рекламной компании с использованием современных технологий: Интернет, социальные сети, использование сервиса «ЯндексДирект», посредством которого возможно значительное расширение аудитории, на которую направлена реклама;

- повышение частоты внутреннего экономического анализа деятельности организации с ежегодной до ежеквартальной, что позволит получать актуальные сведения для принятия соответствующих управленческих решений по оптимизации.

Эффективность разработанных мероприятий оценивается как высокая, что обусловлено комплексным подходом к повышению конкурентоспособности анализируемой организации [5].

По результатам проведенного исследования нами были сделаны следующие выводы. Во-первых, развивающаяся городская среда способствует сохранению актуальности рынка недвижимости для населения. Необходимость сохранения конкурентоспособности ООО «Утум-Строй» обусловлена высокими рисками появления новых игроков в данной отрасли, а также улучшением внешнеэкономической деятельности Республики Саха (Якутия).

ООО «Утум-Строй» – крупная строительная компания, функционирующая в данной отрасли более 20 лет. На сегодняшний день ООО «Утум-Строй» занимает 106 место по уровню выручки по Республике Саха (Якутия) из 935 имеющихся предприятий. Средняя выручка в отрасли составляет 124 млн руб. в год, в то время как выручка анализируемой организации в 2022 году составила 121 млн.

Основными конкурентами анализируемой организации являются компании ООО «Якутпромстрой», ООО «Адгезия», ООО «СахаСтройСервис». Данные организации имеют высокие показатели экономической деятельности, что обуславливает их конкурентоспособность и обладают высоким уровнем репутации. Однако, показатели их деятельности не являются стабильными. По результатам проведенного анализа определено, что ООО «Утум-Строй» занимает третью позицию из четырех по результатам маркетингового и финансово-экономического анализа.

Данное положение анализируемой организации обуславливает наличие определённых проблем в управленческой, финансово-экономической и маркетинговой деятельности, в том числе:

- нарушение баланса между уровнем заказов и численностью сотрудников, что приводит к большим нагрузкам на сотрудников, в результате чего повышается риск совершения ошибок, снижается репутация организации, производительность труда;
- отсутствие системы лояльности для клиентов;
- слабая рекламная деятельность;
- слабые экономические показатели деятельности.

Для повышения уровня конкурентоспособности, нами был разработан комплекс мероприятий, направленных на повышение уровня конкурентоспособности ООО «Утум-Строй»:

- оптимизация штатного расписания (введение должностей «Статистик», «Управляющий», «Координатор»);
- ввод системы лояльности для клиентов, например, системы скидок или бесплатное сопровождение сделок;
- запуск рекламной компании с использованием современных технологий;
- ежеквартальное проведение внутреннего экономического анализа деятельности организации.

### *Литература*

1. Абаева, Н. П. Конкурентоспособность организации : учебное пособие / Н. П. Абаева, Т.Г. Старостина. – Ульяновск : УлГТУ, 2018. – 259 с.
2. Ансофф, И. Стратегическое управление : учебник / И.Е. Ансофф. – Москва : Экономика, 2020. – 519 с.
3. Бухалков, М. И. Внутрифирменное планирование : учебное пособие / М.И. Бухалков. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 400 с.
4. Виханский, О.С. Стратегическое управление : учебник / О.С. Виханский – Москва : Инфра-М, 2022. – 210 с.
5. Воронов, Д.С. Динамический подход к оценке конкурентоспособности предприятий / под науч. ред. А.И. Татаркина и В.В. Криворотова // Конкурентоспособность социально-экономических систем, Экономика предприятий, 2019. – №12. – С. 15-22.
6. Воронов, Д.С. Оценка конкурентоспособности крупнейших российских компаний / Д.С. Воронов // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление», 2018. – №5. – С. 698-740.
7. Вютрих, Х., Винтер В. Конкурентоспособность глобальных предприятий / Х. Вютрих, В. Винтер // Проблемы теории и практики управления, 2021. – № 3. – С. 96-101.
8. Герчикова, И. Н. Менеджмент : учебник / И.Н. Герчикова. – Москва : ЮристЪ, 2018. – 356 с.
9. Данченко, Л. А. Маркетинг по нотам. Практический курс на российских примерах : практикум для высших учебных заведений / под ред. О.С. Виханского. – Москва : Маркет ДС Корпорейшн, 2018. – 758 с.
10. Забелин, П. В. Основы стратегического управления : учебник / П.В. Забелин. – Москва : Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2021. – 195 с.
11. Каленский, В.С. Управление конкурентоспособностью предприятия. М., 2022, 345 с.
12. Катъкало, В.С. Эволюция теории стратегического управления : методическое пособие для университета. / В.С. Катъкало – СПб : Издательский Дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2018. – 548 с.

### *References*

1. Abaeva, N. P. Konkurentosposobnost' organizacii : uchebnoe posobie / N. P. Abaeva, T.G. Starostina. – Ul'janovsk : UlGTU, 2018. – 259 s.

2. Ansoff, I. Strategicheskoe upravlenie : uchebnik / I.E. Ansoff. – Moskva : Jekonomika, 2020 – 519 s.
3. Buhalkov, M. I. Vnutrifirmennoe planirovanie : uchebnoe posobie / M.I. Buhalkov. – Moskva : INFRA-M, 2018. – 400 s.
4. Vihanskij, O.S. Strategicheskoe upravlenie : uchebnik / O.S. Vihanskij – Moskva : Infra-M, 2022. – 210 s.
5. Voronov, D.S. Dinamicheskij podhod k ocenke konkurentosposobnosti predpriyatij / pod nauch. red. A.I. Tatarkina i V.V. Krivorotova // Konkurentosposobnost' social'no-jekonomicheskikh sistem, Jekonomika predpriyatij, 2019. – №12. – S. 15-22.
6. Voronov, D.S. Ocenka konkurentosposobnosti krupnejshih rossijskich kompanij / D.S. Voronov // Vestnik UrFU. Serija «Jekonomika i upravlenie», 2018. – №5. – S. 698-740
7. Vjutrih, H., Vinter V. Konkurentosposobnost' global'nyh predpriyatij / H. Vjutrih, V. Vinter // Problemy teorii i praktiki upravlenija, 2021. – № 3. S. 96-101.
8. Gerchikova, I. N. Menedzhment : uchebnik / I.N. Gerchikova. – Moskva : Jurist##, 2018. – 356 s.
9. Danchenok, L. A. Marketing po notam. Prakticheskij kurs na rossijskikh primerah : praktikum dlja vysshih uchebnyh zavedenij / pod red. O.S. Vihanskogo. – Moskva : Market DS Korporejshn, 2018. – 758 s.
10. Zabelin, P. V. Osnovy strategicheskogo upravlenija : uchebnik / P.V. Zabelin. – Moskva : Informacionno-vnedrencheskij centr «Marketing», 2021. – 195 s.
11. Kalenskij, V.S. Upravlenie konkurentosposobnost'ju predpriyatija. M., 2022, 345 s.
12. Kat'kalo, V.S. Jevoljucija teorii strategicheskogo upravlenija : metodicheskoe posobie dlja universiteta. / V.S. Kat'kalo – SPb : Izdatel'skij Dom Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, 2018. – 548 s.

---

*РАФАИЛОВА Мария Сергеевна* – магистрант программы «Управление предприятием» Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.  
E-mail: badassgtr35@gmail.com

*RAFAILOVA Maria Sergeevna* – Master's student, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*СИБИЛЕВА Елена Валерьевна* – к.э.н., доцент Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: esibileva@mail.ru

*SIBILEVA Elena Valeryevna* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Влияние климатических изменений на частоту и интенсивность лесных пожаров: перспективы, последствия и риски

П. О. Постникова<sup>1</sup>, С. П. Парникова<sup>2</sup>, Н. И. Тананаев<sup>2,3</sup>, О. Т. Парфенова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Республиканский лицей-интернат, <sup>2</sup>СВФУ им. М. К. Аммосова,

<sup>3</sup>Институт мерзлотоведения СО РАН, г. Якутск, Россия

**Аннотация.** В России в 2021 году произошли одни из самых масштабных лесных пожаров в стране за последние десятилетия. Площадь, пройденная огнем в Республике Саха (Якутия), составила почти 8 млн га. Официальной причиной считается несанкционированное выжигание сухой травы на сельскохозяйственных угодьях. Следует рассмотреть другие факторы, влияющие на рост числа пожаров и площадь их распространения. В данной статье проведен анализ воздействия изменения климата на частоту и силу лесных пожаров. Исследованы последствия изменения климата на лесные экосистемы, возможное увеличение вероятности возникновения лесных пожаров и представлен размер экономического ущерба от чрезвычайной ситуации за последние годы. Также в работе представлен анализ изменения средней месячной температуры на территории Республики Саха (Якутия) по данным климатического моделирования, на основе которого выявлены возможные изменения числа лесных пожаров вследствие изменения температуры. Предложены рекомендации по уменьшению рисков и адаптации к изменяющимся климатическим условиям в контексте лесных пожаров.

**Ключевые слова:** лесные пожары, изменения климата, Республика Саха (Якутия), средняя годовая температура, сценарий устойчивого развития.

*Работа подготовлена в рамках научно-исследовательской работы «Адаптация к чрезвычайным ситуациям природного характера в условиях новой климатической экономики» (программа «Сириус.Лето: начни свой проект. Сезон 2023-2024»).*

## Impact of climate change on the frequency and intensity of forest fires: perspectives, consequences and risks

P.O. Postnikova<sup>1</sup>, S.P. Parnikova<sup>2</sup>, N.I. Tananaev<sup>2,3</sup>, O.T. Parfenova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Republic's Boarding Lyceum, Yakutsk, Russia

<sup>2</sup>M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

<sup>3</sup>Melnikov Permafrost Institute SB RAS, Yakutsk, Russia

**Abstract.** In Russia, the year 2021 saw some of the largest forest fires in the country in decades. The area covered by fire in the Sakha Republic (Yakutia) amounted to almost 8 million hectares. The official cause was considered to be unauthorized burning of dry grass on agricultural lands. Other factors influencing the growth of the number of fires and the area of their spread should be considered. This article analyzes the impact of climate change on the frequency and severity of forest fires. The effects of climate change on forest ecosystems, the possible increase in the probability of forest fires and the amount of economic damage from the emergency situation in recent years were analyzed. The paper also presents an analysis of changes in the average monthly temperature on the territory of the Sakha Republic (Yakutia) according to climate modeling data, based on which possible changes in the number of forest fires due to temperature changes were identified. Recommendations for risk reduction and adaptation to changing climatic conditions in the context of forest fires are proposed.

**Keywords:** forest fires, climate change, Sakha Republic (Yakutia), average annual temperature, sustainable development scenario.

*The paper was prepared within the framework of the research work «Adaptation to natural emergencies in the new climate economy» (program «Sirius.Leto: Start your project. Season 2023/2024»).*



## Введение

В России и в Республике Саха (Якутия) лесные пожары представляют серьезную угрозу природе. Они наносят значительный ущерб экосистеме, уничтожая растения и заготовленную древесину. В результате пожаров страдают важные свойства леса, фауна и населенные пункты. Двумя основными причинами возникновения лесных пожаров являются деятельность человека и природные факторы (грозовые разряды). Сухие грозы являются следствием высокой температуры и низкой влажности воздуха, что так часто происходит летом в Якутии. Однако эти факторы и повышают вероятность возгораний, связанных с деятельностью людей, создавая предпосылки высокой горимости лесов.

В Якутии фиксируются циклы высокой горимости длительностью 4-6 лет и 10-14 лет, которые в большинстве случаев совпадают с природными процессами, накоплением горючего материала и уровнем влажности [7]. Максимумы горимости лесов коррелируют с минимумами осадков в период повышенной пожароопасности и коэффициентом увлажнения.

Природные условия так же играют ключевую роль в распространении лесных пожаров [10]. Жара и ветер создают прямую угрозу выгорания леса на больших площадях, затрудняют борьбу с огнем [2]. Последнее засушливое лето в Якутии до 2020 года отмечалось в 1998 году, а такой засушливый июнь, как в 2020 году, был в последний раз в XIX веке [1]. За последние 150 лет такой сильной засушливой и жаркой погоды в Якутии, как в 2020 году, не наблюдалось, даже на Полюсе холода, – в Оймяконе температура достигала +38°C, что признано Всемирной метеорологической организацией рекордно высокой температурой на широте севернее Северного полярного круга. В последние годы лесопожарная ситуация стабилизировалась: в 2022 году площадь, пройденная пожарами, составила 578 846,71 гектара, в 2023 году – 1 428 076,5 гектара.

Климат оказывает сильное влияние на пожарную обстановку: всё чаще наступают периоды засухи, жары и ураганных ветров, это создает условия, при которых любой пожар может быстро развиваться [6]. В связи с этим важным оказывается вопрос оценки ожидаемых изменений климата в регионе.

## Основная часть

Природные особенности Якутии – сочетание многолетней мерзлоты с недостатком атмосферного увлажнения и засушливым климатом – обусловили естественные причины для возникновения и распространения лесных пожаров.

Общая площадь земель лесного фонда Республики Саха (Якутия) составляет 252 818,9 тыс. га или 82 % от всей площади республики. Значительную площадь земель лесного фонда занимают леса – 63,2 % (159 803,5 тыс. га) и прочие угодья – 29,8 % (75 371,4 тыс. га) [1]. По всей территории Якутии преобладают лиственничные леса – 90,5 % площади основных лесобразующих пород и 77,6 % от всей покрытой лесной растительностью площади республики. Вторая по распространенности порода – сосна (7,3 %).

Ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам в результате пожара, – это фактические или косвенные потери, выраженные в денежной форме, в том числе невыгодные имущественные последствия или отрицательные экологические последствия [9].

В Якутии экономический ущерб от лесных пожаров за 2019-2022 гг. оценивают примерно в 9 млрд руб. В 2019 году он составил 1,5 миллиарда рублей, в 2020 году – 3,4 миллиарда, в 2021 – 3,1 миллиарда, а в 2022 – 1,7 миллиарда [7] (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика экономического ущерба от лесных пожаров**

Год	Ущерб от лесных пожаров, тыс. руб.	Абсолютное откл.(+,-)	Темп изменения, %
2019	1 576 809,54	-	-
2020	3 456 353,00	2 666 687,46	437,69
2021	3 105 429,03	-350 923,97	89,85
2022	1 768 630,08	-1 336 798,95	56,95

В суммарном расчете в 2020 г. по сравнению с 2019 г. ущерб увеличился на 437,69%. В последующем мы видим положительную динамику, так в 2021 году ущербы снизились на 351 млн руб., а в 2022 г. на 1337 млн руб.

В таблице 2 представлены статистические данные о площадях лесных пожаров и отклонениях от средних показателей годовой температуры за 2011 – 2022 годы. Самые масштабные пожары были в 2021 году (7989,09737 тыс. га). Самое сильное отклонение температуры от климатической нормы произошло в 2020 году (3,5 – 5,1 °C).

Таблица 2

**Отношение площади лесных пожаров и отклонения от средних показателей годовой температуры**

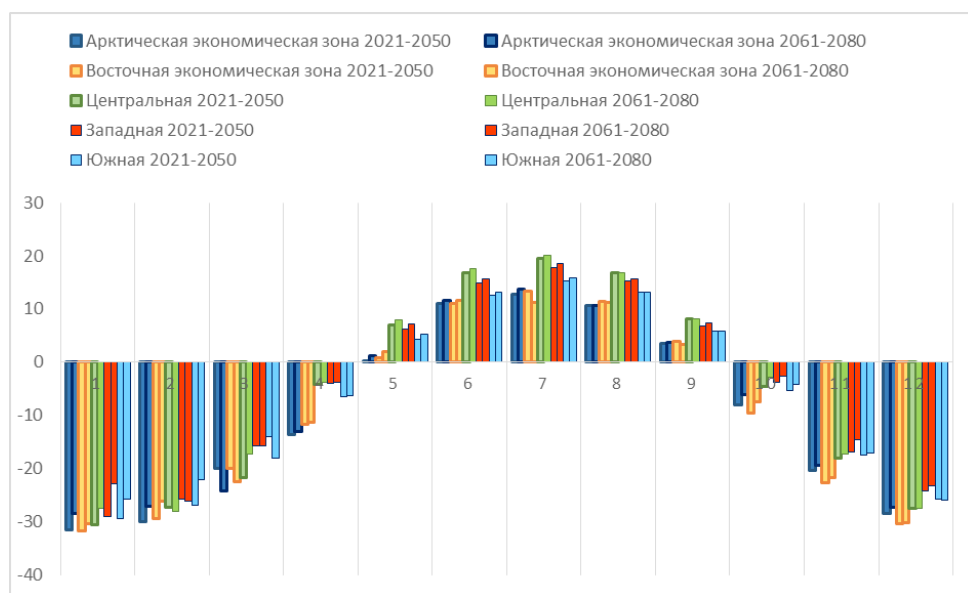
Год	Площадь лесных пожаров, тыс. га	Число лесных пожаров в РС (Я)	Отклонение от средних показателей годовой температуры, °C
2011	413,137	511	2 – 4
2012	157,6307	342	1 – 2
2013	674,374	388	1 – 2
2014	949,542	306	0,4 – 2,1
2015	17,986	224	1,2 – 2,5
2016	11,847	157	0,2 – 2,6
2017	626,5639	634	1,4 – 2,9
2018	2859,235	642	1,2 – 2,8
2019	3195,4902	1865	0,8 – 3,0
2020	4812,0215	2061	3,5 – 5,1
2021	7989,09737	1697	0,5 – 2,1
2022	560,1	564	0,6 – 1,5

Есть факторы, кроме среднегодовой температуры, способствующие повышенной горимости лесов не только в пожарные годы, но и в предшествующие им. Так, череда жарких лет с 2015 по 2020 гг. и недостаточное увлажнение в эти годы привели к иссушению почвы, что принесло накопительный эффект и повлекло катастрофические пожары 2021 г. Обращает на себя внимание, что при большем количестве пожаров в 2020 г. площадь, пройденная ими, оказалась меньше, чем в 2021 г. (табл. 2); аналогичная ситуация отмечается при сравнении 2017 и 2018 гг. Предполагаем, что при снижении вклада других факторов пожарной опасности, на первый план в 2018 и 2021 гг. выходит увеличение скорости ветра, что способствует активному продвижению фронта пожара.

Для выявления возможного изменения количества лесных пожаров вследствие повышения либо снижения температуры нами рассмотрен прогноз, построенный по сценарию

устойчивого развития SSP1-2.6, по которому цель нулевых выбросов углекислого газа достигается после 2050 года. Этот сценарий представляет социально-экономические тенденции к устойчивому развитию и стабилизацию повышения температуры на уровне около 2°C. Потребление ориентировано на минимизацию использования материальных ресурсов и энергии.

Информационной базой изменения среднемесячной температуры воздуха по экономическим зонам Республики Саха (Якутия) послужили данные климатического моделирования, предоставленные кандидатом географических наук, доцентом Института естественных наук СВФУ Н.И. Тананаевым для межрегионального конкурса разработок в области применения геоинформационных технологий и представлены в веб-ГИС «Климат Якутии» [8]. Использованы данные климатической модели CNRM-CM6-1-HR, разработанной французским метеорологическим агентством Meteo France, которая ранее успешно себя показала на территории центральной Якутии.



**Рис. 1.** Прогноз средней температуры по экономическим зонам Республики Саха (Якутия) по месяцам за период 2021-2050 гг.

На рисунке 1 можно заметить, что в Арктической экономической зоне Якутии прогнозируется увеличение средней температуры воздуха на 4°C в марте месяца за период с 2021 г. по 2050 г. В Восточной экономической зоне самые большие отклонения температуры (2°C) наблюдаются в марте за этот же период. В Центральной экономической зоне региона присутствуют изменения (4°C) в январе и марте. В Западной экономической зоне Республики Саха (Якутия) между периодами с 2021-2050 и 2061-2080 в январе возникает различие в 1,5°C. В Южной экономической зоне наблюдается повышение температуры на 4°C в марте месяца. Среднегодовая температура воздуха за период с 2021 по 2050 гг. составит -7,13 °C, за период с 2061 по 2080 гг. – -6,28°C.

В общих чертах во всех экономических районах присутствует существенное, по сравнению с остальными месяцами, повышение температуры за период с 2061 г. по 2080 г. в январе, феврале и марте от 2°C до 5°C. В экономической зоне регионов в летние периоды присутствуют незначительные изменения от 1-2°C.

Таким образом, даже в благоприятном сценарии прогноза средней температуры воздуха наблюдается существенное потепление в зимние месяцы. Это может повлечь за собой увеличение риска лесных пожаров в экономических зонах. Так, например, более раннее таяние снега приводит к увеличению периода для высыхания растительности, что увеличивает количество сухого материала, который подвержен возгоранию. А более раннее начало пожароопасного сезона может увеличить период, в течение которого могут происходить пожары.

Для уменьшения рисков и адаптации к изменяющимся климатическим условиям в контексте лесных пожаров, можно предложить следующие рекомендации:

1. Мониторинг погоды: развитие и улучшение систем метеорологического мониторинга для более точного прогнозирования погоды и климатических аномалий.

2. Лесоустройство: проактивное управление лесными ресурсами, поддержание здоровья лесов путем тонкой рубки и лесоустройства, чтобы уменьшить накопление горючего материала.

3. Образование и информирование: проведение образовательных кампаний и информационной работы с населением о мероприятиях по предотвращению пожаров и мерах безопасности.

4. Готовность и реагирование: развитие планов готовности к лесным пожарам и обучение населения методам эвакуации и защиты от пожаров.

5. Система раннего предупреждения: развертывание современных систем мониторинга и раннего предупреждения лесных пожаров для оперативной реакции на угрозу.

Ограничение данного исследования – использование данных только одной климатической модели, пусть даже одной из оптимальных для региона. В дальнейшем необходимо переходить на использование сценарных прогнозов с использованием регионального ансамбля моделей, который даст более взвешенную оценку климатических изменений будущего. Необходимо также продолжать исследования в области климатических изменений и их воздействия на пожарную безопасность, чтобы адаптировать стратегии предотвращения и тушения лесных пожаров к новым реалиям.

### **Заключение**

Лесные пожары на территории Республики Саха (Якутия) представляют серьезную угрозу экосистеме и жизни людей, особенно в условиях засушливого климата и ограниченного уровня атмосферного увлажнения. Общая площадь земель лесного фонда в Якутии составляет значительную часть территории республики, что делает управление лесными пожарами еще более важным. Исследование показало, что изменения климата, включая увеличение температуры и сухие грозы, играют ключевую роль в возникновении лесных пожаров.

На основании предоставленной информации был проведен анализ количества лесных пожаров и отклонений от средних показателей годовой температуры за период с 2011 по 2022 год. Было установлено, что самые масштабные пожары произошли в 2021 году, а самое сильное отклонение температуры в положительную сторону было в 2020 г.

Основываясь на прогнозе температуры по сценарию устойчивого развития, можно предположить, что даже в наиболее оптимистическом сценарии климатического будущего также возможен рост числа пожаров при увеличении среднегодовой температуры воздуха и незначительном увеличении суммы годовых осадков.

### Литература

1. Абдурагимов, И.М. Новая стратегия и тактика тушения лесных пожаров // Пожаровзрывобезопасность. – 2011. – Т.20, №2 – С. 44-48.
2. Алымов, В.Т., Тарасова, Н.П. Техногенный риск. Анализ и оценка. – Москва: ИКЦ «Академ-книга», 2004.
3. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Яку-тия) в 2021 году».
4. ИONOBA, М.Н., Дегтева, Ж.Ф. Применение дистанционного зондирования для мониторинга зеленых насаждений города Якутска // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Науки о Земле. –2020. – № 4 (20). – С. 57-64.
5. Отчет о деятельности министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства РС(Я). – URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/deyat/Otcheti-v-Pravitelystvo-RS-->
6. Федоров, А.Н., Мачимура, Т., Герасимов, Е.Ю., Петров, М.И., Константинов, П.Я., Ивахана, Г., Хаясака, Х., Кушида, К., Такакай, Ф., Десяткин, А., Сайто, Х. Влияние пожаров на мерзлотные ландшафты в Центральной Якутии // Наука и образование. – 2008. – № 4. – С. 64–72.
7. Аммосова С.П. Почему горят леса Якутии / ЛесПромИнформ. – URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6011> (дата обращения: 24.02.2024)
8. Веб-ГИС «Климат Якутии. – URL: [https://rsfnfu211700250.nextgis.com/resource/92/display?base=basemap\\_0&lon=134.1815&lat=68.7814&angle=0&zoom=4&styles=99,94,101,109,107,105,103&annot=no&panel=none](https://rsfnfu211700250.nextgis.com/resource/92/display?base=basemap_0&lon=134.1815&lat=68.7814&angle=0&zoom=4&styles=99,94,101,109,107,105,103&annot=no&panel=none) (дата доступа: 25.02.2024 г.).
9. Приказ Рослесхоза от 03.04.1998 N 53 «Об утверждении Инструкции по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901863083> (дата обращения: 18.02.2024)
10. Приказ Рослесхоза от 28.12.2020 №1186. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_393861/f2334f76fb1da60ea5b49865b525ac1a3d8b34ec/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_393861/f2334f76fb1da60ea5b49865b525ac1a3d8b34ec/) (дата обращения: 18.02.2024).
11. Narita D., Gavriljeva T., Isaev A. Impacts and management of forest fires in the Republic of Sakha, Russia: A local perspective for a global problem. Polar Science. 27 (2021). – URL: <https://doi.org/10.1016/j.polar.2020.100573>.

### References

1. Abduragimov, I.M. Novaja strategija i taktika tushenija lesnyh pozharov // Pozharovzryvobezopasnost'. – 2011. – T.20, №2 – S. 44-48.
2. Alymov, V.T., Tarasova, N.P. Tehnogennyj risk. Analiz i ocenka. – Moskva: IKC «Akademkniga», 2004.
3. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ohrane okruzhajushhej sredy Respubliki Saha (Jakutija) v 2021 godu».
4. Ionova, M.N., Degteva, Zh.F. Primenenie distancionnogo zondirovanija dlja monitoringa zelenyh nasazhdenij goroda Jakutska // Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. Serija: Nauki o Zemle. –2020. – № 4 (20). – S. 57-64.
5. Otchet o dejatel'nosti ministerstva jekologii, prirodnopol'zovanija i lesnogo hozjajstva RS(Ja). – URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/deyat/Otcheti-v-Pravitelystvo-RS-->
6. Fedorov, A.N., Machimura, T., Gerasimov, E.Ju., Petrov, M.I., Konstantinov, P.Ja., Ivahana, G., Hajasaka, X., Kushida, K., Takakaj, F., Desjatkin, A., Sajto, X. Vlijanie pozharov na merzlotnye landshafty v Central'noj Jakutii // Nauka i obrazovanie. – 2008. – № 4. – S. 64–72.
7. Ammosova S.P. Pochemu gorjat lesa Jakutii / LesPromInform. – URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6011> (data obrashhenija: 24.02.2024)
8. Veb-GIS «Klimat Jakutii. – URL: [https://rsfnfu211700250.nextgis.com/resource/92/display?base=basemap\\_0&lon=134.1815&lat=68.7814&angle=0&zoom=4&styles=99,94,101,109,107,105,103&annot=no&panel=none](https://rsfnfu211700250.nextgis.com/resource/92/display?base=basemap_0&lon=134.1815&lat=68.7814&angle=0&zoom=4&styles=99,94,101,109,107,105,103&annot=no&panel=none) (data dostupa: 25.02.2024 g.).
9. Prikaz Rosleshoza ot 03.04.1998 N 53 «Ob utverzhdenii Instrukcii po opredeleniju ushherba, prichinjaemogo lesnymi pozharemi». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901863083> (data obrashhenija: 18.02.2024)

10. Prikaz Rosleshoza ot 28.12.2020 №1186. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_393861/f2334f76fb1da60ea5b49865b525ac1a3d8b34ec/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_393861/f2334f76fb1da60ea5b49865b525ac1a3d8b34ec/) (data obrashheniya: 18.02.2024).

11. Narita D., Gavrilyeva T., Isaev A. Impacts and management of forest fires in the Republic of Sakha, Russia: A local perspective for a global problem. *Polar Science*. 27 (2021). – URL: <https://doi.org/10.1016/j.polar.2020.100573>.

---

*ПОСТНИКОВА Полина Олеговна* – ученица 11 инженерного класса, Республиканский лицей-интернат, г. Якутск.

E-mail: [polinapostnikova11@mail.ru](mailto:polinapostnikova11@mail.ru)

*POSTNIKOVA Polina Olegovna* – 11<sup>th</sup>-grade student, Republic's Boarding Lyceum, Yakutsk.

*ПАРНИКОВА Сайаана Петровна* – магистрант 2 курса Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [psayaana@mail.ru](mailto:psayaana@mail.ru)

*PARNIKOVA Sayaana Petrovna* – 2<sup>nd</sup>-year Master's student, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*ТАНАНАЕВ Никита Иванович* – заведующий лабораторией по изучению климата и экосистем северных регионов Института естественных наук, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова., ведущий научный сотрудник, Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН.

E-mail: [tanni@s-vfu.ru](mailto:tanni@s-vfu.ru)

*TANANAEV Nikita Ivanovich* – Head, Research Laboratory of Climate and Northern Regions Ecosystems, Institute of Natural Sciences, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University; Leading Researcher, Melnikov Permafrost Institute SB RAS.

*ПАРФЕНОВА Ольга Терентьевна* – доцент кафедры «Экономика и управление развитием территорий» Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [ot.parfenova@s-vfu.ru](mailto:ot.parfenova@s-vfu.ru)

*PARFENOVA Olga Terentyevna* – Associate Professor, Department of Economics and Management of Territorial Development, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Особенности составления экономико-математических моделей при расчете эффективности использования земель

Л. М. Бястинова<sup>1</sup>, А. А. Кычкин<sup>1</sup>, Е. Р. Филиппов<sup>1</sup>, М. Д. Бястинова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>СВФУ имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия

<sup>2</sup>МОБУ СОШ №17 ГО «Город Якутск», Якутск, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматривается состояние землепользования и повышение его эффективности в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия). Землепользование является одним из ключевых факторов эффективности отрасли сельского хозяйства, неотъемлемой частью его развития, поэтому разработка и применение новых подходов к планированию и прогнозированию основных показателей сельского хозяйства становятся актуальными и востребованными. В результате краткого анализа обнаруживается низкая сельскохозяйственная освоенность и недостаточная доля земель, пригодных для сельского хозяйства в самом северном регионе страны. Это подчеркивает актуальность проблемы повышения эффективности использования земли. Авторы предлагают применять разработанную экономико-математическую модель, которая учитывает различные факторы, влияющие на валовую сельскохозяйственную продукцию региона. Наряду с этим в статье приведены расчеты по апробации разработанного уравнения. Она может быть полезной при прогнозировании основных показателей сельского хозяйства и при разработке программ поддержки и развитии сельского хозяйства на муниципальном и региональном уровнях.

**Ключевые слова:** экономико-математическая модель, эффективность землепользования, Республика Саха (Якутия), сельское хозяйство, сельскохозяйственные угодья, корреляция, уравнение регрессии.

*Работа подготовлена в рамках научно-исследовательской работы «Использование земель в сельском хозяйстве в условиях вечной мерзлоты» (программа «Сириус.Лето: начни свой проект. Сезон 2023-2024»).*

## Features of compiling economic and mathematical models when calculating the efficiency of land use

L.M. Byastinova<sup>1</sup>, A.A. Kychkin<sup>1</sup>, E.R. Filippov<sup>1</sup>, M.D. Byastinova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

<sup>2</sup>Secondary School No. 17, Yakutsk, Russia

**Abstract.** This article examines the state of land use and increasing its efficiency in agriculture of the Sakha Republic (Yakutia). Land use is one of the key factors in the efficiency of the agricultural sector, an integral part of its development; therefore, the development and application of new approaches to planning and forecasting the main indicators of agriculture are becoming relevant and in demand. A brief analysis reveals low agricultural development and an insufficient share of land suitable for agriculture in the northernmost region of the country. This emphasizes the urgency of the problem of increasing the efficiency of land use. The authors propose to use the developed economic and mathematical model, which takes into account various factors influencing the gross agricultural output of the region. Along with this, the article provides calculations for testing the developed equation. It can be useful in forecasting key agricultural indicators and in developing programs to support and develop agriculture at the municipal and regional levels.

**Keywords:** economic and mathematical model, land use efficiency, Sakha Republic (Yakutia), agriculture, agricultural land, correlation, regression equation.

*The work was prepared as part of the research work “Use of land in agriculture in permafrost conditions” (program “Sirius. Summer: start your project. Season 2023/2024”).*



## Введение

Земля является ключевым ресурсом для человечества и имеет особое значение для сельского хозяйства. Несмотря на то, что Якутия занимает пятую часть территории России, только 6,3% ее земель пригодно для ведения сельского хозяйства [1, с. 36]. Это создает актуальную проблему эффективного использования этих ресурсов, поскольку их полезная площадь ежегодно сокращается. Основные причины этого – неблагоприятные погодные условия, засухи летом, лесные пожары.

На государственном уровне разрабатываются различные меры по поддержке сельского хозяйства, включая меры по улучшению качества сельскохозяйственных угодий. Однако, несмотря на это, все еще существует ряд проблем в области землепользования. Данная статья посвящена разработке экономико-математической модели для оценки экономической эффективности использования сельскохозяйственных угодий на примере отрасли сельского хозяйства в Якутии. Математические модели являются важнейшим инструментом для определения эффективности землепользования и прогнозирования показателей сельского хозяйства в будущем.

В настоящее время одной из основных проблем в нашей стране является неэффективное использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Это приводит к постепенному увеличению непригодных для сельскохозяйственного использования земель. Эта проблема актуальна для всех регионов страны, особенно для Якутии. Например, каждый год уменьшается количество и качество земель, подходящих для выращивания сельскохозяйственных культур (картофеля, овощей открытого и закрытого грунта и т.д.), а также для пастбищного использования. Это снижает общую эффективность использования сельскохозяйственных угодий. Для оценки данной ситуации и эффективности использования земель специалисты и исследователи используют различные показатели, такие как уровень обработки земель, урожайность сельскохозяйственных культур и другие.

Якутия – это регион, где сосредоточена значительная часть добывающей промышленности страны, принося более 50% от общего регионального продукта. Несмотря на это, Якутия имеет хорошие показатели в сельском хозяйстве. Это объясняется тем, что сельское население республики, проживающее в удаленных районах, сохраняет традиционный образ жизни, где сельское хозяйство является основным источником питания, обеспечения продовольственной безопасности и доходов [2].

В мировом масштабе около трети суши используется для сельского хозяйства, причем в России приходится 10% всех пахотных земель на планете. Якутия занимает пятую часть всей территории России и известна своими обширными земельными ресурсами, привлекающими внимание многих ученых и исследователей. В последние десятилетия интерес к изучению этого региона становится все более актуальным, особенно в свете ухудшения эксплуатации природных ресурсов в стране, что приводит к серьезным экологическим проблемам [3].

## Состояние использования земель в сельском хозяйстве Якутии

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации, различают семь категорий земель: земли населенных пунктов, земли промышленности, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли особо охраняемых природных территорий, земли запаса и земли сельскохозяйственного назначения [4]. Из этого более 80% территории Якутии занимают земли лесного фонда.

Таблица 1

Сельскохозяйственные угодья Якутии в 2018-2022 годах [1]

Вид сельскохозяйственных угодий	2018 г.	2020 г.	2022 г.		2022 г. к 2018 г., (+, -)
	Площадь, тыс. га	Площадь, тыс. га	Площадь, тыс. га	Доля %	
Пашни	105,3	105,07	105	6%	-0,26
Залежи	19	19	19,3	1%	0,26
Сенокосные угодья	719,5	719,5	719,5	44%	0
Пастбища	795,4	795,4	795,4	48%	0
Многолетние насаждения	1	1,01	1	0%	0,01
<b>Всего</b>	<b>1640,2</b>	<b>1640,0</b>	<b>1640,23</b>	<b>100%</b>	<b>0,03</b>

Площадь сельскохозяйственных земель в Якутии составляет всего 6% от территории республики, что равняется 19446 тыс. гектаров. Эти земли подразделяются на сельскохозяйственные угодья и несельскохозяйственные угодья, причем последние занимают значительно большую часть. Структура сельскохозяйственных угодий Якутии за период с 2018 по 2022 годы представлена на рисунке 1.

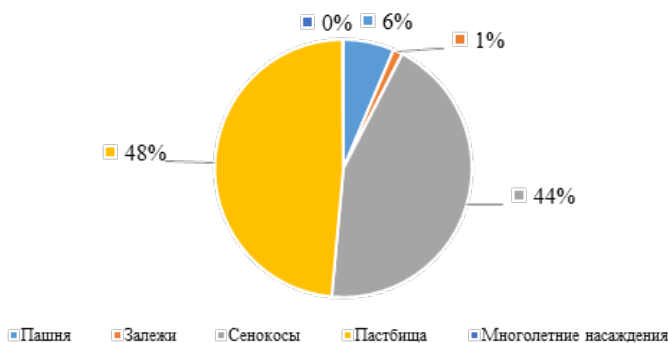


Рис. 1. Структура сельскохозяйственных угодий Якутии за 2022 год, %

В Якутии площадь сельскохозяйственных угодий составляет около 8,4% от общей территории земель сельскохозяйственного назначения, что равно 1640 тыс. гектаров. Это менее 1% от общей площади республики. В сравнении с Российской Федерацией, где доля сельскохозяйственных угодий составляет 11%, Якутия имеет значительные ограничения из-за сложных географических и климатических условий, короткого лета, длинной зимы, а также значительного наличия тундры и горных районов. Все эти факторы затрудняют развитие сельского хозяйства в регионе, делая сельскохозяйственные угодья в Якутии особенно ценными.

#### Разработка экономико-математической модели при расчете эффективности землепользования в сельском хозяйстве

Для того чтобы определить изменения земельных ресурсов и выявить факторы, которые влияют на них, мы предлагаем использовать математические модели, с помощью которых можно определить эффективность использования земель и разработать соответствующие прогнозы ключевых показателей сельского хозяйства.

Многие ученые и исследователи предлагают использовать математические и многофакторные модели для расчета эффективности использования земельных ресурсов [5]. Они дают возможность описать данный процесс, представлять прогноз на будущее.

Для построения этой модели нужно:

1. Отобрать факторы, которые будут входить в модель.
2. При анализе объекта, необходимо выявить возможные особенности.
3. Сформировать таблицу данных.
4. Провести анализ данных.
5. Оценить качество модели.

Все факторы делятся на количественные и качественные [5].

Для оценки эффективности использования земельных ресурсов предлагается использовать разнообразные показатели, которые влияют на итоговый (Y) – валовая продукция сельского хозяйства в стоимостном выражении [6]. По мнению исследователей, процесс построения метаматематической модели сводится к применению двух методик. Первая методика обеспечивает отбор факторов, вторая — определяет структуру, параметры и выходные данные модели с применением множественной линейной регрессии.

За информационную базу взяты данные Федеральной службы государственной статистики по республике за 2022 год.

Таблица 2

### Исходные данные по Республике Саха (Якутия) за 2022 год

№	Районы	Y	X1	X2	X3	X4	Эффективность с 1 га, млн.руб.	
		Продукция сельского хозяйства, млн.руб	Поголовье крупного рогатого скота	Поголовье лошадей	Площадь пастбищ, тыс. га	Площадь сенокосов, тыс. га	Продукция сельского хозяйства с 1 га пастбищ	Продукция сельского хозяйства с 1 га сенокосов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Верхневиллюйский	981,6	10140	7909	39,249	25,811	25,0	38,0
2	Вилуйский	1097,8	11500	7601	23,293	22,569	47,1	48,6
3	Ленский	721,1	1450	1512	4,175	8,058	172,7	89,5
4	Мирный	378,6	1677	538	3,243	5,74	116,7	66,0
5	Нюрбинский	1399,9	12536	11402	34,906	43,699	40,1	32,0
6	Олекминский	1278,1	6194	7249	37,165	20,411	34,4	62,6
7	Сунтарский	1518,7	13602	11957	51,43	59,671	29,5	25,5
8	Алданский	381,7	575	643	3,663	6,057	104,2	63,0
9	Нерюнгринский	593,8	259	66	2,233	0	-	-
10	Амгинский	1365,2	11452	12617	39,893	46,84	34,2	29,1
11	Горный	503,8	5041	4840	21,33	32,346	23,6	15,6
12	Жатай	246,4	58	75	0	0,019	-	-
13	Кобяйский	744,5	4758	3181	19,768	39,198	37,7	19,0
14	Мегино-Кангаласский	2252,7	20223	15990	54,259	52,154	41,5	43,2
15	Намский	1218,2	10234	11975	70,026	32,183	17,4	37,9
16	Таттинский	1520,5	15005	14410	38,055	40,854	40,0	37,2
17	Усть-Алданский	1327,9	15174	13009	78,619	57,857	16,9	23,0
18	Хангаласский	1534,8	9119	12613	53,341	42,658	28,8	36,0
19	Чурапчинский	1806,5	20533	16119	68,661	56,221	26,3	32,1
20	Якутск	2518,4	3720	3513	21,067	16,601	119,5	151,7
21	Абыйский	63,2	418	859	6,636	7,402	9,5	8,5
22	Анабарский	122,9	0	47	0	0		
23	Аллайховский	1,3	12	18	0,022	0,617	59,1	2,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Булунский	111,3	28	277	0,471	0,537	-	-
25	Верхнеколымский	41,6	171	147	3,856	4,389	10,8	9,5
26	Верхоянский	422,4	2764	7013	41,59	39,4	10,2	10,7
27	Жиганский	29,7	75	8	1,121	1,112	26,5	26,7
28	Момский	148,3	360	1408	12,514	4,947	11,9	30,0
29	Нижнеколымский	124,5	23	54	6,048	1,691	20,6	73,6
30	Оленекский	47,4	86	195	0,581	0,713	81,6	66,5
31	Среднеколымский	155,8	983	2064	7,894	8,627	19,7	18,1
32	Усть-Янский	189,8	59	324	2,19	1,921	86,7	98,8
33	Эвено-Бытантайский	160,8	758	1898	5,404	5,372	29,8	29,9
34	Томпонский	358,4	2456	2242	25,75	8,945	13,9	40,1
35	Усть-Майский	198,6	816	876	7,958	19,398	25,0	10,2
36	Оймяконский	214,7	1209	3318	9,02	5,479	23,8	39,2
ИТОГО		<b>25780,9</b>	<b>183468</b>	<b>177967</b>	<b>795,431</b>	<b>719,497</b>	<b>32,4</b>	<b>35,8</b>

При разработке модели в качестве рабочей гипотезы выдвигается следующая: на размер продукции сельского хозяйства большее влияние оказывают – площади пастбищ и сенокосов, поголовье крупного рогатого скота и лошадей. В связи с этим в первую очередь следует рассчитать характер связи между каждым X и Y, то есть нужно оценить взаимосвязь между площадью пастбищ и сенокосов, поголовья крупного рогатого скота и лошадей и показателем Y – валовая продукция сельского хозяйства с помощью коэффициентов корреляции. Корреляцию используют, чтобы оценить зависимость переменных друг от друга [7].

Формула расчета корреляции с помощью программы Excel с встроенной функцией «КОРРЕЛ» представлена в таблице 3. С помощью полученных коэффициентов представляется возможным сделать выводы о том, на сколько процентов влияют эти факторы на объем продукции сельского хозяйства.

Таблица 3

**Пример расчета коэффициентов корреляции в Excel**

	Коэффициенты парной корреляции	Формула расчета
Объем – поголовье крупного рогатого скота	0,830181579	=КОРРЕЛ(C5:C40;D5:D40)
Объем – поголовье лошадей	0,821938442	=КОРРЕЛ(C5:C40;E5:E40)
Объем – площадь пастбищ	0,755960445	=КОРРЕЛ(C5:C40;F5:F40)
Объем – площадь сенокосов	0,761868181	=КОРРЕЛ(C5:C40;G5:G40)

Источник: разработано авторами

Исходя из проведенных расчетов, поголовье крупного рогатого скота влияет на стоимость продукции сельского хозяйства Якутии в размере 83%, площадь сенокосов – на 76%.

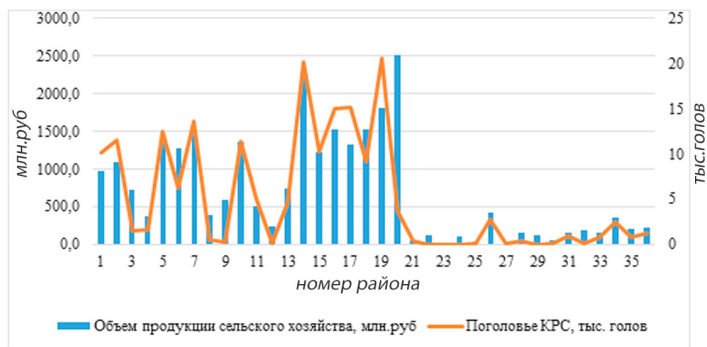


Рис. 2. Влияние поголовья крупного рогатого скота на стоимость продукции сельского хозяйства Якутии в 2022 году

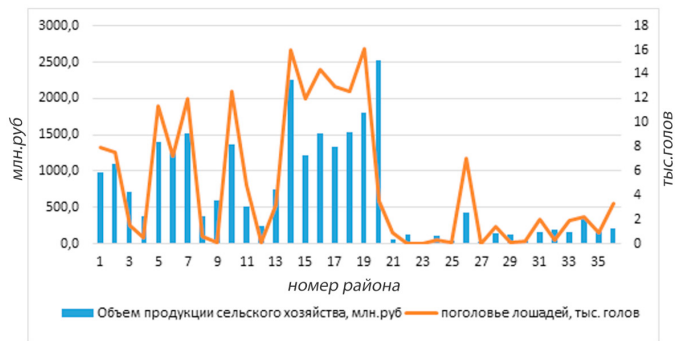


Рис. 3. Влияние поголовья лошадей на стоимость продукции сельского хозяйства Якутии в 2022 году

Из данного графика можно сделать вывод, что лидерами в объеме продукции сельского хозяйства и поголовье крупного рогатого скота являются муниципальные образования под номерами с 14-20 (представлены в табл. 2). Большая часть упомянутых районов расположена в близости к столице. Сам город Якутск служит накопителем и рынком сбыта произведенной продукции из других районов, это можно объяснить низким показателем численности поголовья крупного рогатого скота. В целом, можно отметить достоверность гипотезы, соответственно рассмотренные выше показатели можно включить в разрабатываемую математическую модель.

Последним шагом в разработке модели является составление уравнения регрессии, которое и является математическим описанием гипотезы.

Таблица 4

Результат регрессионной статистики по показателям сельского хозяйства Якутии за 2022 год

Результаты регрессионной статистики	Полученные значения
R-квадрат (коэффициент детерминации)	0,6966767
Y-пересечение	222,89258
X1	0,0588316
X2	0,037289
X3	0,642999
X4	-0,256609

Исходя из данных таблицы 4, составлено следующее уравнение:

$$Y = 222,89 + 0,059 \cdot X_1 + 0,0373 \cdot X_2 + 0,643 \cdot X_3 - 0,256 \cdot X_4.$$

Данная взаимосвязь характеризует влияние рассмотренных факторов на продукцию сельского хозяйства более чем на 70%, (коэффициент детерминации – 0,697). Помимо этого, имеются и другие факторы, доля влияния которых находится на уровне не более 30%. Так же отметим, что полученные коэффициенты  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  больше нуля, то есть положительны, поэтому они оказывают прямое влияние на  $Y$ . Соответственно, полученное уравнение можно предложить, как способ или метод разработки прогноза показателей сельского хозяйства, а также как способ для оценки эффективности землепользования [8]. Данная модель может применяться при прогнозировании показателей сельского хозяйства конкретного муниципального образования.

### Использование результатов

Эффективное землепользование является неотъемлемой частью развития отрасли сельского хозяйства, поэтому разработка и применение новых подходов к планированию и прогнозированию стратегических показателей сельского хозяйства становятся актуальными и востребованными.

В ходе разработки модели выделены следующие этапы:

- из большого количества показателей отбор наиболее важных на взгляд исследователя показателей, которые могут оказывать влияние на стоимость продукции сельского хозяйства региона;
- сбор и обработка данных по отобранным показателям, при этом показатели отбираются по единому временному периоду;
- формирование сводной таблицы с факторами, т.е. показателями, а также формирование результативного показателя, т.е. зависимого от других факторов – продукция сельского хозяйства;
- анализ полученных данных с помощью корреляционного анализа, при этом можно использовать разные способы расчета коэффициентов корреляции.

Например, различают несколько видов корреляции: корреляция Пирсона, корреляция Спирмена. В расчетах данной статьи использован коэффициент корреляции Пирсона, который измеряет прямолинейную зависимость между двумя переменными, по-другому его называют коэффициентом парной корреляции.

- разработка математического описания модели, то есть разработка уравнения регрессии, которое и является математическим описанием гипотезы;
- оценка качества модели, которая представляет собой расчет  $Y$  используя полученную модель и интерпретация полученных результатов, сравнение фактических результатов с полученными с помощью модели.

Для обоснования результатов полученной модели апробированы фактические показатели продукции сельского хозяйства республики за 2021 год:

$$Y = 222,89 + 0,059 \cdot X_1 + 0,0373 \cdot X_2 + 0,643 \cdot X_3 - 0,256 \cdot X_4$$

$X_1$  (поголовье крупного рогатого скота) = 180900 голов

$X_2$  (поголовье лошадей) = 182800 голов

$X_3$  (площадь пастбищ) = 795,4 тыс. га

$X_4$  (площадь сенокосных угодий) = 719,5 тыс. га

Произведен расчет  $Y$ :

$$Y = 222,89 + 0,059 \cdot 180900 + 0,0373 \cdot 182800 + 0,643 \cdot 795,4 - 0,256 \cdot 719,5 = 18041,68 \text{ млн руб.}$$

Фактическое значение показателя валовой продукции сельского хозяйства Якутии в 2021 году составило 28019,5 млн руб. Удельный вес  $Y$  по разработанной модели: 18041,68 :

28019,5 = 0,644 или 64,4%. Соответственно модель оказывает влияние на изменение объема производства сельскохозяйственной продукции почти на 70%, так как коэффициент детерминации – 0,697. Помимо этого, имеются и другие факторы, доля влияния которых находится на уровне не более 30%. В данном случае погрешность уравнения составила 5,6% (70% – 64,4%), можно предположить, что данная погрешность относительно невысокая, т.к. при прогнозировании различных социально-экономических показателей допускаются ошибки прогнозов до 7-10%.

Аналогично произведены расчеты на показателях 2020 года:

$$Y = 222,89 + 0,059 \cdot X_1 + 0,0373 \cdot X_2 + 0,643 \cdot X_3 - 0,256 \cdot X_4$$

$$Y = 222,89 + 0,059 \cdot 183300 + 0,0373 \cdot 183000 + 0,643 \cdot 795,43 - 0,256 \cdot 719,49 = 18190,76 \text{ млн руб.}$$

Фактическое значение показателя валовой продукции сельского хозяйства Якутии в 2020 году составило 26512 млн руб. Удельный вес:  $18190,76 : 26512 = 0,686$  или 68,6%. При расчете показателей за 2020 год погрешность уравнения – 1,4% (70–68,6%), можно предположить, что данная погрешность достаточно низкая, результат апробации, полученной модели, подтверждает ее работоспособность с ошибкой в 1-2%.

### **Заключение**

Можно резюмировать, пригодность модели для использования в качестве одного из методов прогнозирования и определения эффективности землепользования. Помимо этого, целесообразно углубление и расширение показателей, а также разработка методических рекомендаций по прогнозированию и разработке плановых показателей сельского хозяйства при составлении ежегодного прогноза социально-экономического развития муниципальных районов, и в целом прогноза социально-экономического развития республики.

Развитие сельского хозяйства – одна из приоритетных задач Российской Федерации на сегодняшний день, для обеспечения стабильной ситуации на рынке сельскохозяйственной продукции необходимо задействовать ресурсы по максимуму, для этого необходимо внедрять, разрабатывать и использовать экономико-математические модели, которые смогут помочь включить новые земельные и трудовые ресурсы в рынок. Применение экономико-математических моделей может стать одним из эффективных инструментов принятия управленческих решений в области сельского хозяйства республики при разработке и обосновании показателей сельского хозяйства на перспективу.

### **Литература**

1. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): Стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия)-2022.
2. Даянова, Г. И. Устойчивое развитие сельского хозяйства Республики Саха (Якутия): ретроспективный анализ и точка бифуркации / Г. И. Даянова, И. К. Егорова, А. Ф. Баишева, А. Н. Крылова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2018. – №6. – С. 28-33.
3. Борисова, В. П. Аграрный сектор Республики Саха (Якутия): теоретические и практические проблемы и тенденции развития. Общество. Культура. Образование : монография / В. П. Борисова, Г. С. Васильева, Е. Л. Владимирова, Н. К. Гаврильева, В. Р. Дарбасов [и др.]. – Москва : Евроазиатская научно промышленная палата, 2018. – 115 с. – ISBN 978-5-91327-458-8.
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 25.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // Собрание законодательства РФ, 29.10.2001, N 44, ст. 4147.
5. Гудим, А. А. Особенности составления математических моделей при расчете эффективности использования земель / А. А. Гудим, Т. Я. Калужная // Студенческие научные работы землеустроительного факультета : сборник статей по материалам Международной студенческой научно-практической конференции, Краснодар, 28 февраля 2019 года / Ответственный за выпуск И.В. Соколова. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2019. – С. 107-112. – EDN HTAQM.



6. Fedorova, E. Regional features of agriculture development of the Republic of Sakha (Yakutia) / Fedorova E., Paraskovya Fedorova P. // E3S Web of Conferences 222, 06008, 2020.
7. Баврина, А.П., Борисов И.Б. Современные правила применения корреляционного анализа // Медицинский альманах. 2021. №3 (68). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-pravila-primeneniya-korreljatsionnogo-analiza> (дата обращения: 12.10.2023).
8. Оценка эффективности использования земель. О. Артамонова. – URL: <http://mega-e.su/info/zakonodatelstvo/otsenka-effektivnosti-ispolzovaniya-zemel/> (дата обращения: 12.10.2023).

### References

1. Statisticheskij ezhegodnik Respubliki Saha (Jakutija): Stat. sbornik / Territorial'nyj organ Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respubliki Saha (Jakutija) – 2022.
2. Dajanova, G. I. Ustojchivoe razvitie sel'skogo hozjajstva Respubliki Saha (Jakutija): retrospektivnyj analiz i tochka bifurkacii / G. I. Dajanova, I. K. Egorova, A. F. Baisheva, A. N. Krylova. – Tekst : neposredstvennyj // Mezhdunarodnyj sel'skhozjajstvennyj zhurnal. – 2018. – №6. – S. 28-33.
3. Borisova, V. P. Agrarnyj sektor Respubliki Saha (Jakutija): teoreticheskie i prakticheskie problemy i tendencii razvitiya. Obshhestvo. Kul'tura. Obrazovanie : monografiya / V. P. Borisova, G. S. Vasil'eva, E. L. Vladimirova, N. K. Gavril'eva, V. R. Darbasov [i dr.]. – Moskva : Evroaziatskaja nauchno promyshlennaja palata, 2018. – 115 s. – ISBN 978-5-91327-458-8. – Tekst: neposredstvennyj.
4. Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 N 136-FZ (red. ot 25.12.2018) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2019) // Sobranie zakonodatel'stva RF, 29.10.2001, N 44, st. 4147.
5. Gudim, A. A. Osobennosti sostavleniya matematicheskikh modelej pri raschete jeffektivnosti ispol'zovaniya zemel' / A. A. Gudim, T. Ja. Kaljuzhnaja // Studencheskie nauchnye raboty zemleustroitel'nogo fakul'teta : sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 28 fevralja 2019 goda / Otvetstvennyj za vypusk I.V. Sokolova. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2019. – S. 107-112. – EDN HTAQMQ.
6. Fedorova, E. Regional features of agriculture development of the Republic of Sakha (Yakutia) / Fedorova E., Paraskovya Fedorova P. // E3S Web of Conferences 222, 06008, 2020.
7. Баврина А.П., Борисов И.Б. Современные правила применения корреляционного анализа // Медицинский альманах. 2021. №3 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-pravila-primeneniya-korreljatsionnogo-analiza> (дата обращения: 12.10.2023).
8. Оценка эффективности использования земель. О. Артамонова. URL: <http://mega-e.su/info/zakonodatelstvo/otsenka-effektivnosti-ispolzovaniya-zemel/>.

---

*БЯСТИНОВА Марина Дмитриевна* – ученица 11 класса МОБУ СОШ № 17 г. Якутска.

E-mail: [mdbyastinova@mail.ru](mailto:mdbyastinova@mail.ru)

*BYASTINOVA Marina Dmitrievna* – 11<sup>th</sup>-grade student, Secondary School No. 17, Yakutsk.

*БЯСТИНОВА Луиза Михайловна* – ст. преподаватель Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [lbyastinova@mail.ru](mailto:lbyastinova@mail.ru)

*BYASTINOVA Luiza Mikhailovna* – Senior Lecturer, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*КЫЧКИН Алексей Александрович* – студент 3 курса, Финансово-экономический институт, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [alesha.kychkin@mail.ru](mailto:alesha.kychkin@mail.ru)

*KYCHKIN Alexey Alexandrovich* – 3<sup>rd</sup>-year student, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*ФИЛИППОВ Евгений Романович* – студент 3 курса, Финансово-экономический институт, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова

E-mail: [filiperevg@gmail.com](mailto:filiperevg@gmail.com)

*FILIPPOV Evgeniy Romanovich* – 3<sup>rd</sup>-year student, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Роль добывающей промышленности в экономике Республики Саха (Якутия)

*К. Ю. Постникова<sup>1</sup>, А. О. Постников<sup>2</sup>, Е. К. Слепцов<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>СВФУ имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия*

*<sup>2</sup>МОБУ ФТЛ ГО «Город Якутск», Якутск, Россия*

**Аннотация.** Изучение сферы добычи полезных ископаемых как отрасли специализации региона, безусловно, является актуальным. Анализ основан на раскрытии ее роли в формировании государственного бюджета Республики Саха (Якутия), расчете коэффициентов локализации (специализации) региона по ВДС и среднегодовой численности работников, выявления вклада отрасли в формирование трудовых ресурсов региона и изучении востребованности профессий изучаемой сферы на примере ИТР вахтового поселка. Подведены итоги деятельности по добыче основных полезных ископаемых в Республике Саха (Якутия) за последние годы, раскрыты необходимость предоставления информации корпорациями по территориям присутствия и усиление включения корпораций в устойчивое развитие по вопросам окружающей среды. Результаты исследования показали сохранение устойчивой зависимости экономики Якутии от добывающей промышленности на среднесрочную перспективу, изменение соотношения экспортной товарной структуры в пользу добычи углеводородов и угля и снижение роли добычи алмазов. В дальнейшем необходимо остановиться на более подробной характеристике роли вахтового способа освоения месторождений и его влиянии на экономику региона.

**Ключевые слова:** добыча полезных ископаемых, Республика Саха (Якутия), профессия, регион, регион присутствия, рынок труда, занятость.

## The impact of mining on the economy in the Sakha Republic (Yakutia)

*A. O. Postnikov<sup>1</sup>, K. Yu. Postnikova<sup>2</sup>, E. K. Sleptsov<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

*<sup>2</sup>Physical Technical Lyceum of Yakutsk, Russia*

**Abstract.** Studying mining as a special branch of the region is certainly relevant. The analysis is based on revealing its role in the formation of the state budget of the Sakha Republic (Yakutia); calculating the localization (specialization) coefficients of the region in terms of Gross Value Added and the average annual number of employees; identifying the industry's contribution to the formation of the region's labor resources; and studying the demand for professions in the industry under study using the example of engineers and technicians in a mining camp. The results of activities in the extraction of basic minerals in the Sakha Republic (Yakutia) in recent years are summed up; the need for corporations to be provided with the information on regions of their presence and strengthening the inclusion of corporations in sustainable development on environmental issues is revealed. The results of the study showed the continued dependence of the Yakutia's economy on the mining industry in the midterm, a changed ratio of the export commodity structure in favor of hydrocarbon and coal production, and a reduced role of diamond mining. In the future, it is necessary to focus on more detailed characteristics of shift work mining and its impact on the economy of the region.

**Keywords:** mining, Sakha Republic (Yakutia), profession, region, region of presence, labor market, employment.

### Введение

Данное исследование посвящено изучению добывающей отрасли Якутии как сектора экономики, обеспечивающего основной доход региона. В Стратегии пространственного

развития Российской Федерации на период до 2025 года добыча полезных ископаемых в Якутии относится к перспективной экономической специализации.

Е. Э. Григорьева пишет, что Якутия отличается большим разнообразием полезных ископаемых, но является дотационным регионом с существенной асимметрией в организации общественных финансов на муниципальном уровне, что создает предпосылки для асимметрии социально-экономического развития [1].

В. Н. Лаженцев, С. И. Чужмарова, А. И. Чужмаров, анализируя налоговую систему в северных сырьевых регионах, подчеркивают влияние налогов в природопользовании на оценку состояния всей финансово-бюджетной системы страны, обострение проблемы пространственного разрыва между созданным и потребленным прибавочным продуктом, трудности учета баланса интересов при разделении доходов между государством и природопользователем, а также необходимость учета будущего сырьевых регионов и эффективную трансформацию природных ресурсов в ресурсы социального назначения [2].

Целью исследования является выяснение влияния добычи полезных ископаемых на экономику Республики Саха (Якутия). В соответствии с поставленной целью определены следующие задачи: выяснить вклад добывающей отрасли в формирование государственного бюджета РС(Я); проанализировать изменение добычи полезных ископаемых за 2015-2020 годы; изучить вклад добычи полезных ископаемых в формирование трудовых ресурсов региона.

В исследовании применены экономико-статистический анализ в отраслевом разрезе с использованием итогов за год, экспертный опрос.

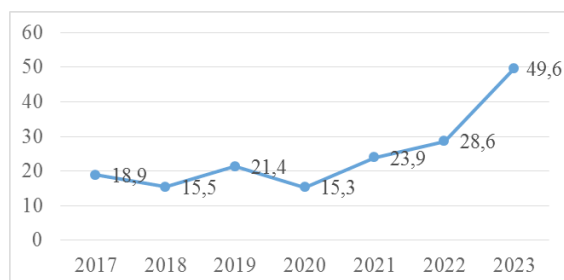
С теоретической точки зрения результаты исследования позволяют комплексно учитывать отдельные позитивные и негативные факторы влияния добычи полезных ископаемых на экономику региона. Практическая значимость проводимого исследования заключается в оценке вклада добычи полезных ископаемых в экономику региона присутствия.

#### **Роль добычи полезных ископаемых в экономике Якутии**

Доля добычи полезных ископаемых в Якутии составляет от 30 до 50% от валового регионального продукта (ВРП) или 86% объема промышленного производства [3]. Основными ресурсами являются нефть, газ, алмазы, уголь и золото. Кроме того, добывают олово, серебро и т.д.

Отметим, что согласно ст. 50 и 56 и БК РФ в федеральный бюджет зачисляются налоговые доходы от углеводородов (нефть, газовый конденсат, газ горючий природный), угля, золота, олова и других полезных ископаемых по нормативу 100%; в бюджеты субъектов России зачисляются налоговые доходы от следующих федеральных налогов – налог на добычу полезных ископаемых в виде природных алмазов, налог на добычу общераспространённых полезных ископаемых (ОПИ, утвержден перечень ОПИ) при нормативе 100%, налога на добычу полезных ископаемых за исключением ряда полезных ископаемых по нормативу 60 процентов.

В дальнейшем через систему межбюджетных отношений рентные доходы способствуют строительству социальных объектов в регионе и созданию новых рабочих мест. По данным ФНС динамика поступлений НДПИ в консолидированный бюджет РС(Я) увеличивается (рис. 1). Так, за январь-декабрь 2023 года поступило 49,6 млрд руб. или 12% от всех налоговых поступлений (третье место в структуре налоговых поступлений после налога на прибыль и НДС), темп прироста составил 73,45% [4].

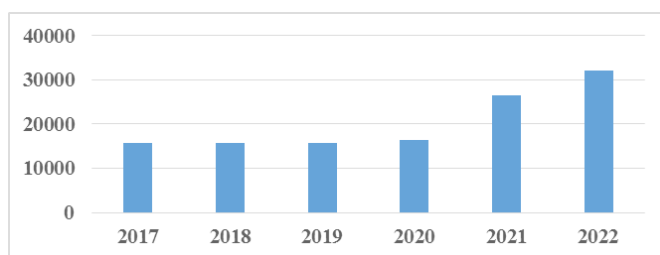


**Рис. 1.** Поступления НДС в консолидированный бюджет Республики Саха (Якутия) за 2017–2023 гг.

В государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на 2024 г. и на плановый период 2025 и 2026 гг. доля налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами должна составить 21% от налоговых доходов или 12-14% от доходов бюджета, а платежи при пользовании природными ресурсами – 1% от доходов бюджета [5].

Рассмотрим общий объем производства по основным видам полезных ископаемых. Добыча алмазов связана с деятельностью АК АЛРОСА (ПАО). В 2022 г. добыча алмазов составила 35,6 млн карат или 97% к 2018 году, продажа алмазов соответственно 45,5 млн карат или 110%, выручка от продажи алмазов – около 4 млрд долларов или 95%. При этом основные показатели деятельности в АЛРОСА ухудшились в период пандемии COVID-19 в 2020 г., но потом стали нарастать. Выплаты налогов и обязательных платежей в региональные бюджеты, дивидендов в региональные бюджеты составили в 2020 году 34,4 млрд руб. и 6,4 млрд руб. и снизились по сравнению с 2018 г. в 2 раза. В результате доля налоговых и дивидендных отчислений Группы АЛРОСА в налоговых и неналоговых доходах консолидированного бюджета Республики Саха (Якутия) снизилась с 47% в 2018 г. до 25 % в 2020 г. по данным отчета АЛРОСА об устойчивом развитии за 2020 год [6].

Добыча угля, нефти и газа динамично растёт невзирая на пандемию. Стабильный объем добычи каменного и бурого угля в 2015-2020 гг. на уровне 15,3-16,4 млн тонн сменяется резким двукратным увеличением в 2021-2022 гг. – 26,5-32,2 млн тонн (рис. 2) [7].



**Рис. 2.** Добыча каменного и бурого угля, тыс. тонн

За 2015-2022 гг. отмечается почти двукратное увеличение добычи нефти и газового конденсата – с 9,6 млн тонн до 19,1 млн тонн, в том числе более, чем в 4 раза возросла добыча газового конденсата – с 0,1003 млн тонн до 0,4377 млн тонн, а также природного газа – с 1955 млн м³ в 2015 г. до 6799,8 млн м³ в 2020 г. (рис. 3). При этом объем добычи прочих полезных ископаемых за рассматриваемый период зависел от наименований общераспространенных полезных ископаемых – снижение добычи песков и смесей песчано-гравийных в 2 раза; увеличение добычи гравия в 2 раза и щебня в 3 раза [7].



Рис. 3. Добыча нефти и газа

В 2020 г. работали 56 золотодобывающих предприятий. Всего за 2020 г. объем добычи составил 39,8 тонн и вырос по сравнению с 2011 г. более, чем в 2 раза: ведущие 10 предприятий добывают 75% от всей добычи, в том числе ООО «Нерюнгри-Металлик» (8,5 тонн или 21 %) и АО «Полус Алдан» (7,6 тонн или 15 %). В 2022 г. АО «Полус Алдан» выделило 58 млрд руб. на проекты в Якутии и выплатило 3,7 млрд руб. налогов в местный бюджет [8, 9].

Руководство страны планирует создать в Якутии новый центр добычи нефти и газа. Предприятия добывающих отраслей Якутии ориентированы на вывоз сырья в промышленно развитые регионы европейской и азиатской частей России, в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Как известно, Якутия относится к экспортно ориентированным регионам с преобладанием экспорта алмазов и топливно-энергетических ресурсов, более 95% объемов экспорта. На рисунке 4 представлено изменение экспорта двух товарных групп, где рост экспорта прерывается спадом в 2019 и 2020 гг. (COVID-19) с дальнейшим ростом в 2021 г. – в 3,4 раза по минеральным продуктам и в 1,3 раза по второй группе товаров относительно 2010 г., то есть экспорт товаров практически повторяет динамику объемов добычи полезных ископаемых.



Рис. 4. Экспорт товаров Республики Саха (Якутия), в фактически действовавших ценах, млн долларов США [7]

Отметим, что к разделу V «минеральные продукты» относятся группы 25-27, в том числе группа 27 – топливно-энергетические товары. По имеющимся данным, за 1 полугодие 2019 г. экспорт топливно-энергетических товаров составлял 96% экспорта минеральных продуктов или 19,549% товарной структуры экспорта региона. При этом в товарной структуре экспорта преобладала доля прочих товаров [10].

Сопоставляя товарную структуру экспорта статистического ежегодника 2023 года и обзор за первое полугодие 2019 года из официального информационного портала Республики Саха (Якутия), можно сделать вывод, что под прочими товарами 2019 года подразумеваются преимущественно драгоценные камни, драгоценные металлы и изделия из них. Принимая это во внимание, можно отметить, что структура экспорта за 2019-2021 годы изменилась в пользу минеральных продуктов и, соответственно, снижения доли драгоценных камней, драгоценных металлов и изделий примерно на 16-17%.

Стратегия развития экспорта РС(Я) до 2032 г. предполагает сохранение существенной роли экспорта сырья и несырьевого энергетического вида экспортируемых товаров на уровне 96% с увеличением экспорта товаров несырьевых неэнергетических товаров на 73% к 2032 году по сравнению с уровнем 2020 года, но при сохранении их доли на уровне 4% [11].

Не секрет, что добыча полезных ископаемых наносит ущерб окружающей среде. В отчётах крупных компаний по добыче полезных ископаемых обязательно включён раздел «Устойчивое развитие», где в том числе уделено внимание охране окружающей среды, но не по территориям присутствия, что затрудняет отслеживание расходов крупных корпораций за причиняемый ущерб. В целом, плата за негативное воздействие на окружающую среду в государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов должна составить 5% от платежей за пользование природными ресурсами или 0,1% от доходов бюджета [5].

Для характеристики роли добывающей отрасли в национальной экономике применим коэффициент локализации (специализации) производства, определяемый как соотношение доли соответствующей отрасли в отраслевой структуре ВДС региона к доле изучаемой отрасли в отраслевой структуре ВДС страны. Как видно из таблицы 1 доля ВДС в сфере добычи полезных ископаемых превышает ее среднюю долю в стране и, несмотря на снижение показателя в 2016-2017 годах, по-прежнему является лидером в сфере материального производства.

Таблица 1

**Коэффициенты локализации (специализации)  
в сфере материального производства Якутии по ВДС**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0,348	0,395	0,400	0,333	0,298	0,244	0,238
Добыча полезных ископаемых	4,863	4,159	3,647	3,741	4,788	4,140	4,117
Обрабатывающие производства	0,063	0,068	0,058	0,066	0,070	0,047	0,043
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1,273	1,344	1,414	1,138	1,321	1,200	1,217
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,833	0,833	0,833	0,500	0,667	0,500	0,400
Строительство	1,290	1,793	1,731	1,727	1,070	1,333	1,618

Примечание – источник расчетов [12]

**Спрос на рабочую силу на примере добычи полезных ископаемых в Якутии**

Количество организаций в добыче полезных ископаемых за 2018-2023 годы увеличилось с 545 до 783, то есть в 1,44 раза или на 44%. Любое производство невозможно без людей, которые создают продукцию. В добыче полезных ископаемых занято 56 437 ра-

ботников или 12% от общей численности занятых в экономике при значительном вкладе в ВРП региона. За 2017-2022 годы увеличилась среднегодовая численность занятых в добыче полезных ископаемых – на 19% или на 8 886 человек (рис. 5).

Больше всего работников занято в Группе АЛРОСА: 33756 человек на конец 2022 года, около 30 тысяч работников заняты в Якутии. В структуре работников компании преобладают рабочие специальности – 64%. Доля представителей коренных народов Якутии в общей численности сотрудников АК «АЛРОСА» ПАО – 11% [7, 13].

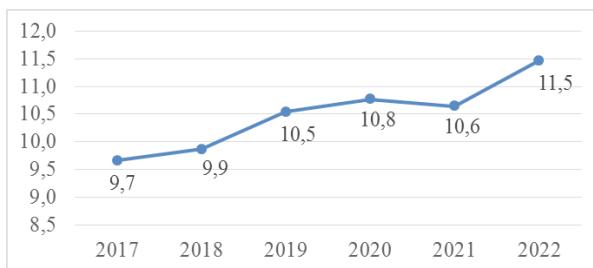


Рис. 5. Среднегодовая численность в добыче полезных ископаемых

Соотношение коэффициентов локализации (специализации) по численности работников (таблица 2) в разрезе ВЭД практически повторяет данные таблицы 1 и лидерство добывающей отрасли в регионе. В целом исследователи в данной области, подчеркивают влияние добычи полезных ископаемых на занятость в других ВЭД и на научно-техническое развитие страны.

Таблица 2

**Коэффициенты локализации в сфере материального производства Якутии по среднегодовой численности занятых по основному виду экономической деятельности**

ВЭД	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1,006	1,018	1,029	1,010	0,943	0,923
Добыча полезных ископаемых	6,039	6,166	6,588	6,732	6,652	6,746
Обрабатывающие производства	0,266	0,258	0,257	0,265	0,275	0,286
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2,668	2,647	2,530	2,533	2,597	2,575
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,630	0,613	0,610	0,630	0,654	0,625
Строительство	0,988	1,248	1,425	1,257	1,232	1,280

Примечание – источник расчетов [14, 15]. Порядок расчета аналогичен таблице 1.

В Якутии реализуется республиканская программа «Местные кадры – в промышленность», которая появилась в 2017 году и охватывает 47 компаний. По данной программе в 2023 году трудоустроено 11,3 тыс. человек, в том числе в АЛРОСА 4007 человек или 35,4% от общей численности по Программе [16, 17], т.е. каждый третий трудоустроенный в промышленности. В связи с особенностями организации производства наиболее востребованными являются рабочие профессии.

Как видно из таблицы 3, больше всего в Якутии заняты в добыче алмазов. Не все организации раскрывают данные о своей деятельности в регионах присутствия, наиболее содержательная информация раскрыта на сайте АЛРОСА.



Таблица 3

**Сведения из открытых источников о деятельности компаний  
в сфере добычи полезных ископаемых**

	Предприятие	Специализация	Списочная численность работников
1	АК АЛРОСА (ПАО)	алмазы	около 30 тыс. человек на конец 2022 г.
2	«Колмар»	уголь	6 500 человек – 2022 г.
3	АО ХК «Якутуголь», входит в ПАО «Мечел»	уголь	51,4 тыс. человек в 2021 г. Группы Мечел
4	ПАО «Газпром»	газ	12,2 тыс. человек в ДФО за 2022 г.
5	ООО «Нерюнгри-Металлик», входит в золотодобывающую компанию «Нордголд»	золото	1 128 человек – 2020 г., рудник Гросс
6	Акционерное общество «Полюс Алдан», входит в ПАО «Полюс»	золото	Более 1800 человек в 2022 г.

Примечание: источники – отчеты компаний об устойчивом развитии.

Ведущее значение в формировании трудовых ресурсов добывающей промышленности имеет вахтовый способ освоения месторождений. Обзор научно-исследовательских работ и проектов на Дальнем Востоке, проведенный Н. В. Ломакиной и А. Д. Файман, показал фокусирование на наборе позитивных и негативных эффектов от использования труда вахтовых работников, что приводит их к выводу о необходимости формирования методических подходов и получению количественных оценок «фактора вахтовиков» для экономики ресурсных регионов [18].

На основе экспертного опроса составлен перечень профессий, обеспечивающих бесперебойную работу горных добычных участков вахтового поселка: горный инженер, геолог, маркшейдер, топограф, энергетик, механик, дорожный мастер, инженер по буровзрывным работам, взрывник, обогатитель, горный мастер, инженер по технике безопасности и производственного контроля. Как выяснилось, специалистов данного профиля готовит СВФУ им. М.К. Аммосова, а также Иркутский национальный исследовательский технический институт, Томский автодорожный институт, Алданский политехнический техникум, ГБПОУ РС(Я) «Горно-геологический техникум» МР «Томпонский район» РС(Я).

Все рассмотренные профессии относятся к перечню востребованных профессий, утвержденным Правительством Республики Саха (Якутия) [16]. Это подтверждают результаты исследования вакансий по профессиям и должностям сайта HeadHunter, платформы «Роснавык». Востребованность профессий, помимо прочих факторов, отражается на размере заработной платы.

К недостаткам подобных платформ и сайтов можно отнести дублирование в результатах поиска должностей и профессий, а также дублирование по наименованиям, например, должность геолога можно встретить в результатах поиска горного инженера, что затрудняет анализ.

Размер предлагаемой зарплаты по одинаковым должностям или профессиям значительно различается. В целом, можно отметить высокий уровень средней начисленной заработной платы работников добывающей отрасли по сравнению со средней по обследованным видам деятельности, с 2018 года в 1,6 раза.

Зачастую заработная плата у высококвалифицированных рабочих в вахтовых поселках выше, чем у ИТР. Например, по данным сайта HeadHunter, предлагаемая заработная плата горнорабочего на геологических работах – 92 тыс. руб., машиниста экскаватора – от

130 тыс. руб., машиниста бульдозера – 160-450 тыс. руб., а у ИТР заработная плата колеблется от 60 до 405 тыс. руб.

### **Заключение**

Добыча полезных ископаемых вносит существенный вклад в экономику Республики Саха (Якутия). Отмечается тенденция увеличения объемов добычи полезных ископаемых, которые пополняют федеральный бюджет, и нестабильная ситуация по итогам деятельности АЛРОСА – бюджетообразующей компании региона, а также по добыче общераспространенных полезных ископаемых. Отметим, что в дальнейшем через систему межбюджетных отношений и финансирования компаниями проектов в рамках программ устойчивого развития модернизируются и строятся социальные объекты, создаются новые рабочие места. Дальнейшее совершенствование межбюджетных отношений с целью увеличения доходов бюджета Якутии и муниципальных образований будет способствовать социально-экономическому развитию региона.

За последние годы спрос на работников в добывающей отрасли увеличивается в связи с реализацией крупных проектов. В открытых источниках представлена информация по численности работников по большинству предприятий, наибольшей закрытостью обладают топливно-энергетические компании.

В Якутии реализуется республиканская программа «Местные кадры – в промышленность». К сожалению, не удалось проследить реализацию этой программы на уровне крупных предприятий добывающей отрасли из-за отсутствия данных в открытых источниках. Информацию о реализации программы предоставила на своем сайте только АЛРОСА.

Дальнейшего изучения требует выявление влияния вахтового способа на развитие региона ресурсного типа. На нехватку квалифицированных специалистов и востребованность профессий ИТР реагирует региональная система профессионального образования.

Таким образом, Роль добывающих компаний в экономике региона в ближайшем будущем сохранится. Вместе с тем возникает потребность в большем включении добывающих компаний в территорию присутствия через привлечение на работу местных жителей и увеличении расходов на охрану окружающей среды, а также большей прозрачности информации, раскрывающей деятельность добывающих компаний на территории присутствия.

В заключение хотелось бы отметить, что в долгосрочной перспективе в Якутии будут развиваться альтернативные направления развития экономики (ИТ-сфера, креативные индустрии), чтобы снизить зависимость от добычи полезных ископаемых.

### **Литература**

1. Пространственная дифференциация развития северного региона: социальное измерение [Электронный ресурс]: монография / под общ. ред. С.А. Сукнёвой. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск.
2. Лаженцев, В.Н., Чужмарова, С.И., Чужмаров, А.И. Налогообложение в системе природопользования и его влияние на экономическое развитие северных территорий // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 109-126. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.7.
3. Закон Республики Саха (Якутия) от 19 декабря 2018 г. 2077-3 №45-VI «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года» (с изменениями и дополнениями) Приложение. Стратегия социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года <https://base.garant.ru/48185108/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения 1 декабря 2023).
4. Поступления НДПИ// <https://analytic.nalog.gov.ru/> (дата обращения 11.03.2023).
5. Закон Республики Саха (Якутия) от 05.12.2023 2678-3 N 31-VII «О государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов» (принят ГС (Ил Тумэн) РС (Я) 29.11.2023). <https://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW249;n=98310#b3tVZ6UIRqd3o2i9> (дата обращения 10.03.2024).

6. Отчет об устойчивом развитии, 2020// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/135/ALROSA\\_SR\\_2020\\_RU.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/135/ALROSA_SR_2020_RU.pdf) (дата обращения 11.03.2023).
7. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): статистический сборник/ редакционная коллегия: И. К. Гаевая (председатель), И. И. Батожергалова, В. А. Константинова. – Якутск : Типография СМИК, 2023. – 544 с., С. 321.
8. Батугина, Н.С., Ноговицын, Р.Р. Добыча золота в Республике Саха (Якутия). Тенденции и перспективы развития// Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2021. № 1-6 (175). С. 75-80.
9. Успех, основанный на сотрудничестве, Полюс, 2022// год <https://sustainability.polyus.com/upload/files/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%85%20%C2%AB%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%81%D0%B0%C2%BB.pdf> (дата обращения 11.03.2024).
10. Обзор внешнеэкономической деятельности Республики САХА (Якутия) за 1 полугодие 2019 года. URL: <https://www.sakha.gov.ru/economy/vneshneekonomicheskaya-deyatelnosty> (дата обращения 07.03.2024).
11. Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 30 декабря 2023 г. №178 «Об утверждении стратегии развития экспорта Республики Саха (Якутия) до 2032 года»//<https://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW249;n=98732#DTfZ6UGaZNtV1Rs> (дата обращения 10.03.2024).
12. ВВП ОКВЭД 2 (с 2016 г.) 733.41 Кб, 06.03.2024// <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts/> (дата обращения 07.03.2024).
13. Отчет об устойчивом развитии, 2022// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qr2dfdh8supnpl39e3psr420kmq9cxp8/ALROSA\\_Sustainability%20Report\\_2022.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qr2dfdh8supnpl39e3psr420kmq9cxp8/ALROSA_Sustainability%20Report_2022.pdf) (дата обращения 11.03.2023).
14. Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности с 2017 года (ОК-ВЭД2) 38.31 Кб, 18.08.2023// [https://14.rosstat.gov.ru/trud\\_res](https://14.rosstat.gov.ru/trud_res) (дата обращения 07.03.2024).
15. Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности с 2017 года (ОК-ВЭД2) 39.5 Кб, 15.08.2023// [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения 07.03.2024).
16. Отчет исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия) об итогах деятельности за 2023 год//[https://otchet2023.sakha.gov.ru/images/otch2023/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%98%D0%9E%D0%93%D0%92\\_30.01.pdf](https://otchet2023.sakha.gov.ru/images/otch2023/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%98%D0%9E%D0%93%D0%92_30.01.pdf) (дата обращения 07.03.2024).
17. Отчет об устойчивом развитии, 2022// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qr2dfdh8supnpl39e3psr420kmq9cxp8/ALROSA\\_Sustainability%20Report\\_2022.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qr2dfdh8supnpl39e3psr420kmq9cxp8/ALROSA_Sustainability%20Report_2022.pdf) (дата обращения 11.03.2023).
18. Ломакина, Н.В., Файман, А.Д. «Фактор вахтовиков» в ресурсных отраслях: эффекты для экономики региона// Регионалистика. 2021. Т. 8. № 6. С. 20–37. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.6.20>.

### References

1. Spatial organization of socio-economic systems of northern regions of resource type [Electronic resource]: monograph / S.A. Sukneva, A.S. Barashkova, P.V. Gulyaev and others; under general ed. P.V. Gulyaeva. – Yakutsk: NEFU Publishing House, 2021. – 1 electron. wholesale disk
2. Lazhentsev, V.N., Chuzhmarova, S.I., Chuzhmarov, A.I. Taxation in the system of natural resource management and its influence on the economic development of Northern territories. Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast, 2018, vol. 11, no. 6, pp. 109-126. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.7
3. Law of the Republic of Sakha (Yakutia) dated December 19, 2018 2077-3 No. 45-VI “On the Strategy for the socio-economic development of the Republic of Sakha (Yakutia) until 2032 with a target vision until 2050” (with amendments and additions) Appendix. Strategy for the socio-economic development of the Republic of Sakha (Yakutia) until 2032 with a target vision until 2050 <https://base.garant.ru/48185108/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (accessed December 1, 2023).
4. Mineral extraction tax receipts// <https://analytic.nalog.gov.ru/>
5. Law of the Republic of Sakha (Yakutia) dated December 5, 2023 2678-Z N 31-VII “On the state budget of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2024 and for the planning period 2025 and 2026” (adopted by the State Council (Il Tumen) of the Republic of Sakha (Yakutia) ) November 29, 2023).

6. Sustainability report, 2020// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/135/ALROSA\\_SR\\_2020\\_RU.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/135/ALROSA_SR_2020_RU.pdf).
7. Statistical yearbook of the Republic of Sakha (Yakutia): statistical collection / editorial board: I. K. Gaevaya (chairman), I. I. Batozhergalova, V. A. Konstantinova. – Yakutsk: SMIK Printing House, 2023. – 544 pp., pp. 321/
8. Batugina N.S., Nogovitsyn R.R. Gold mining in the Republic of Sakha (Yakutia). Trends and development prospects // Mineral resources of Russia. Economics and Management. 2021. No. 1-6 (175). pp. 75-80/
9. Success based on cooperation, Polyus, 2022// <https://sustainability.polyus.com/upload/files/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%85%20%C2%AB%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%81%D0%B0%C2%BB.pdf>.
10. Review of foreign economic activity of the Republic of Sakha (Yakutia) for the 1st half of 2019// <https://www.sakha.gov.ru/economy/vneshneekonomicheskaya-deyatelnosty>.
11. Decree of the Head of the Republic of Sakha (Yakutia) dated December 30, 2023 No. 178 “On approval of the export development strategy of the Republic of Sakha (Yakutia) until 2032”// <https://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW249;n=98732#DTfZ6UGaZNtV1Rs/>
12. GRP OKVED 2 (since 2016) 733.41 Kb, 03/06/2024// <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts/>
13. Sustainability report, 2022// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qf2dfdh8supnpl39e3psr420k mq9cxp8/ALROSA\\_Sustainability%20Report\\_2022.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qf2dfdh8supnpl39e3psr420k mq9cxp8/ALROSA_Sustainability%20Report_2022.pdf).
14. Average annual number of employees by type of economic activity since 2017 (OKVED2) 38.31 Kb, 08/18/2023// [https://14.rosstat.gov.ru/trud\\_res](https://14.rosstat.gov.ru/trud_res).
15. Average annual number of employees by type of economic activity since 2017 (OKVED2) 39.5 Kb// [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).
16. Report of the executive bodies of state power of the Republic of Sakha (Yakutia) on the results of activities for 2023// [https://otchet2023.sakha.gov.ru/images/otch2023/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%98%D0%9E%D0%93%D0%92\\_30.01.pdf](https://otchet2023.sakha.gov.ru/images/otch2023/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%98%D0%9E%D0%93%D0%92_30.01.pdf).
17. Sustainability report, 2022// [https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qf2dfdh8supnpl39e3psr420k mq9cxp8/ALROSA\\_Sustainability%20Report\\_2022.pdf](https://www.alrosa.ru/upload/iblock/102/qf2dfdh8supnpl39e3psr420k mq9cxp8/ALROSA_Sustainability%20Report_2022.pdf).
18. Lomakina, N.V., Fayman, A.D. «Shift Workers» in the Resource Industries: Effects for the Economy of the Region. Regionalistica [Regionalistics]. 2021. Vol. 8. No. 6. Pp. 20–37. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.6.20> (In Russian).

---

*ПОСТНИКОВА Кюннэй Юрьевна* – к.э.н., доцент Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [kpostni@mail.ru](mailto:kpostni@mail.ru)

*POSTNIKOVA Kyunnei Yurievna* – Candidate of Sciences (Economics), associate Professor, Finance and Economics Institute, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*ПОСТНИКОВ Артём Олегович* – ученик 7Б класса МОБУ «Физико-технический лицей ГО «Город Якутск».

E-mail: [kpostni@mail.ru](mailto:kpostni@mail.ru)

*POSTNIKOV Artyom Olegovich* – student of a 7A grade of Municipal educational budgetary institution Physical Technical Lyceum of Yakutsk.

*СЛЕПЦОВ Егор Константинович* – студент группы М-ЭТ-23 Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [datatraveler150598@mail.ru](mailto:datatraveler150598@mail.ru)

*SLEPTSOV Egor Konstantinovich* – student of group M-ET-23 Finance and Economics Institute, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## — КУЛЬТУРОЛОГИЯ —

DOI: 10.25587/2587-8778-2024-1-82-92

УДК 37.013.41

**Формы и виды аккумуляции культуры хомуса  
в условиях авторской культурно-образовательной площадки:  
опыт и поиски**

**А. К. Никитина**

*Тойбохойский республиканский историко-краеведческий комплекс  
Г.Е. Бессонова, Сунтарский улус, Россия*

**Аннотация.** В статье выявлены формы и виды аккумуляции культуры хомуса, в частности, представлен опыт систематизации, определения методов обучения и активизации усилий, направленные на сохранение и передачу традиций хомусного музыкального наследия. Обобщены итоги проектной и исследовательской деятельности автора в качестве собирателя фольклора, филолога, педагога и разработчика образовательных программ. Определены и обоснованы пути сохранения, развития и популяризации исполнительской локальной традиции игры на хомусе, представлен анализ форм и видов организационной педагогической работы по реконструкции вильюйской (сунтарской) школы игры на хомусе. В исследовании рассматривается также проблема сохранения и дальнейшего развития традиционной культуры, функционирования механизма воспроизводства, трансформации и аккумуляции накопленного локального этнокультурного наследия народа саха в культуре хомуса. Теоретической и методологической основой послужили труды Э. С. Маркаряна, И.Е. Алексева-Хомус Уйбаан, А.П. Божедоновой, А.А. Григорьевой, Г.С. Поповой и т.д. Результаты исследования могут быть применены в разработке научных основ этнокультурного содержания традиций исполнительства на хомусе в разделах региональной культурологии, музыкальной фольклористики и якутской традиционной музыки, а также в апробации условий, форм и средств, необходимых для разработки образовательных программ традиционной школы игры на якутском хомусе.

**Ключевые слова:** культура хомуса, трансформация, аккумуляция, этнокультурное образование, традиционные приемы игры, экспериментальная площадка, сунтарская школа игры.

**Forms and types of accumulating the khomus culture  
in the conditions of the author's cultural and educational platform:  
experience and search**

**A. K. Nikitina**

*G.E. Bessonov Republic's Historical and Local Lore Complex,  
Toybokhoi, Suntarsky District, Sakha Republic, Russia*

**Abstract.** The article identifies the forms and types of accumulating the khomus (Sakha mouth harp) culture, in particular, the experience of systematization, determination of teaching methods and intensification of efforts aimed at preserving and transmitting the traditions of khomus musical heritage. The results of the author's project and research activities as a folklore collector, philologist, teacher and educational program developer are substantiated. The ways of preserving, developing and popularizing the performing local tradition of playing the khomus are determined, an analysis of the forms and types of organizational pedagogical work on the reconstruction of the Vilyui (Suntar) school of playing the khomus is

presented. The study also examines the problem of preserving and further developing traditional culture, the functioning of the mechanism of reproduction, transformation and accumulation of the accumulated local ethnocultural heritage of the Sakha people in the khomus culture. The theoretical and methodological basis were the works of E.S. Markaryan, I.E. Alekseev-Khomus Uibaan, A.P. Bozhedonova, A.A. Grigorieva, G.S. Popova, etc. The results of the study can be applied in developing the scientific foundations of the ethnocultural content of khomus performing traditions in the sections of regional cultural studies, musical folklore and Yakut traditional music, as well as in testing the conditions, forms and means necessary for the development of educational programs for a traditional school of playing the Yakut khomus.

**Keywords:** khomus culture, transformation, accumulation, ethnocultural education, traditional playing techniques, experimental site, Suntar school of playing.

## Введение

Особое значение в современном мире приобретает этнокультурное образование подрастающего поколения, в процессе которого не только распространяются знания об обычаях, традициях, культуре народов, но формируются установки на культурное взаимодействие. С 2019 года в России началась работа по реализации национального проекта «Образование», предусматривающего развитие системы образования до 2024 года по десяти направлениям. Глава государства отметил, что нацпроект должен «обеспечить благополучие и новое качество жизни граждан России, широкие возможности для самореализации каждого человека» [9]. Цели проекта: обеспечение конкурентоспособности российского образования и вхождение в десятку ведущих стран мира по качеству общего образования, воспитание гармонично развитой, социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов России, исторических и национально-культурных традиций.

Указ № 190 главы Республики Саха (Якутия) А.С. Николаева «О стратегических направлениях развития образования Республики Саха (Якутия)» также ставит задачи в сфере образования, очевидно, что создаются условия для воспитания личности на основе духовно-нравственных ценностей, исторических и национально-культурных традиций народов РС (Я), сохранения и развития самобытной многонациональной культуры, языков, многообразия жизненного уклада народов РС(Я) [8].

Образование как особая деятельность по обучению и воспитанию включает в качестве неотъемлемого элемента творчество, проявляющееся прежде всего в педагогическом искусстве. Культура отождествляется с творчеством и искусством. Представляется, что образование есть процесс перехода «предкультуры» человека в культуру личности. Стоит иметь в виду, что образовательный процесс – культурный процесс, где создается педагогический мир как среда духовного, эстетического и интеллектуального развития современного человека.

В условиях нестабильности и кризисных явлений традиционная педагогическая культура, являясь средством самосохранения этнической группы, выступает как определяющее звено эффективности воспитательного процесса. Приобщение подрастающего поколения к традиционной системе воспитания помогает сформировать высоконравственный тип личности. Адаптивность традиционной народно-педагогической культурной системы к постоянно меняющимся современным условиям рассматривает исследователь Г.С. Попова-Санаайа. Она останавливается на анализе стандартов социализации и инкультурации личности и ее культурной адекватности обществу, основанных на традиционных культурных константах. Автор отмечает, что это «самый важный принципиальный момент в народной педагогике любого этноса, в том числе и народа саха. Свобода как условие реализации творческого предназначения человека заложена в понятии творчества *айыы*» [7, с. 23].



Сохранение традиционных явлений в жизни народа, стабильность его развития составляют основу духовной преемственности поколений, этнокультурной непрерывности. Профессор А.А. Григорьева, исследуя локальное восстановление народно-педагогической системы в новых социокультурных условиях, предлагает систему воспитания в якутской семье, <...> используя возможности усиления ее влияния на подрастающее поколение [3]. Педагогическая культура характеризуется поисковой активностью для инноваций в процессе воспитания и обучения. Опыт показывает, что некоторые апробированные на практике методы отсеиваются, другие закрепляются, становясь основанием новых форм культуры.

В целях формирования этнического самосознания якутских школьников в Республике разрабатываются и внедряются в систему образования методы работы, основанные на народной педагогике, национальных традициях и обычаях. Проблема сохранения и преумножения духовной культуры народа является актуальной в современном поликультурном обществе, где молодежи активно насаждается чужеродная культура. Поэтому культурное образование должно противостоять натиску унифицирующей иностранной культуры, и с этой целью должна выстраиваться система воспитания подрастающего поколения на основе исконных духовно-нравственных ценностей через приобщение к традициям своего народа.

Этнокультурное образование как составляющую общего среднего образования исследует группа ученых Института национальных школ РС (Я). Согласно Конституции РФ, ФГОС учитывает «региональные, национальные и этнокультурные потребности народов РФ», которые дают обоснование формированию этнокультурного образования. Авторы рассматривают этнокультуру как совокупность традиционных ценностей, отношений и поведенческих особенностей, воплощенных в материальной, духовной и социальной жизнедеятельности этноса, сложившихся в прошлом, развивающихся в исторической динамике и постоянно обогащающих этнической спецификой культуру в различных формах деятельности самореализации людей как представителей своего этноса [4].

Содержание совместной деятельности семьи и школы, обеспечивающие эффективное использование воспитательного потенциала традиций в этнокультурном воспитании школьников, исследует А.П. Божедонова. Автор утверждает, что традиции якутского сельского социума складывались веками и способствовали сохранению и передаче культурного наследия подрастающему поколению. Основными положительными традициями, которые целесообразно использовать в системе воспитания школьников она считает трудовые, охотничье-промысловые, культурно-досуговые, природоохранные, словесно-напутственные и традиции нравственных отношений между поколениями [2].

Благодаря консолидации общественности по проблемным вопросам, принимаются решения и по состоянию этнокультурного образования в РС(Я). Исходя из этого, возникает необходимость в разработке Программы этнокультурной компетентности (далее Программа, которая обусловлена Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [10].

В данном исследовании уместно процитировать Э.С. Маркаряна, известного разработчика теории узловых проблем традиционной культуры: «Традиционная культура должна стать альтернативой увлечению молодежи массовой культурой. Человек, уважающий свою культуру и почитающий традиции, создает собственные культуротворческие акты, становится толерантным к мировоззрению и культуре другого человека. Для этого следует развивать социокультурные системы, которые сопровождаются изменением ценностных



компонентов в выявлении национальной идентичности, обусловленным наличием интереса этноса воспринимать, развивать инновации. Динамика культурной традиции – это постоянный процесс обновления старых стереотипов. При этом идет органическая взаимообусловленность традиции и инновации» [5, с. 78].

Что касается якутского хомуса и его традиций: чем дальше мы находимся от истоков, тем больше некоторые традиционные стили и приемы игры на хомусе забываются, а возможности и желание возродить их у молодежи угасает. Наша первостепенная задача сейчас – найти пути сохранения дошедших до нас традиций культуры якутского хомуса.

### **Проект «Сохранение и развитие традиций якутского хомуса»**

Сунтар – родина известных творческих личностей, хранителей и пропагандистов национальной культуры. Улус с незапамятных времен славится самобытностью и талантами: олонхосутами, певцами (тойуксутами), запевалями, хомусистами. Профессор И.Е. Алексеев-Хомус Уйбаан отмечает, что давно существует особая сунтарская школа игры на хомусе, где сохраняются и совершенствуются старинные традиции [1, с. 3].

Фиксированная история Сунтарской школы традиционной игры на хомусе, по результатам наших исследований предыдущих лет, берет свое начало от изучения легенды фотографии 1914 г., где изображена девушка, играющая на хомусе на фоне летней природы. Старинная фотография явилась визуальным источником и документальным свидетельством тех времен, когда звучали старинные мотивы «сыыйа тардыы». Были проведены визуально-антропологический анализ фотодокумента, идентификация фотографических портретов, установлены связи между историческими фактами и изображенным; дано определение региональной специфики культурной ситуации в части исполнительства игры на хомусе; введен в научный оборот полевой материал: составлен список известных хомусистов Вилюйского округа; обработаны данные семейных архивов, местных мифов и преданий локальных сообществ первой четверти XX века [6, с. 30].

В 2005 г. на базе Дома олонхо С.А. Зверева-Кыыл Уола Сунтарского улуса был разработан проект «Сохранение и развитие традиций якутского хомуса». Актуальность создания проекта была обусловлена: во-первых, недостаточным уровнем культуротворческой ориентации населения РС(Я); во-вторых, отсутствием в государственных образовательных стандартах этнопедагогической компетентности в области традиционного музыкального искусства; в-третьих, потребностью современной поликультурной образовательной системы в педагогах, имеющих знания о социально-культурной значимости народной хомусной музыки, об этнических чертах, влияющих на образовательный, культурно-досуговый процессы; в-четвертых, отсутствием в улусных учреждениях культуры и образования работников, ответственных за сохранность фондов фольклорно-этнографических материалов и работников-специалистов народной музыки «Хомус», научных сотрудников, специалистов-педагогов по хомусу.

Цель проекта: сохранение и аккумуляция бесценного культурного наследия предков – якутского хомуса. Задачи проекта: исследование истории хомуса, биографии и творчества изготовителей (кузнецов) и исполнителей хомуса; разработка образовательных программ по обучению игре на хомусе, ознакомлению с традициями; работа по массовой пропаганде хомуса; работа по проектной деятельности (познавательно-исследовательские экспедиции, проведение научно-практических конференций, лекториев с привлечением ученых-исследователей, пропагандистов и энтузиастов хомусной культуры, проведение обучающих семинаров и т.п.); активное участие в муниципальных, республиканских и региональных мероприятиях по хомусу (варгану).

Проект ориентирован не только на сохранение традиций хомуса, но и всего фольклорного наследия (ведь хомус объединяет не только хомусистов, но и тойуксутов, танцоров, олонхосутов, алгысчытов, народных целителей, народных мастеров, кузнецов), на дальнейшее развитие народной педагогики якутского хомуса; на обеспечение единого пространства для обобщения опыта практики исполнительства и создание условий для творческой самореализации и обновления личности.

С данного проекта началась работа по сохранению и развитию традиций якутского хомуса. Проект начал работу по трем основным локальным очагам исследуемой проблемы в Сунтарском улусе: 1-й – Центральная (Сунтарская зона), 2-й – Заречная (Эльгяйская зона), 3-й – Хочо (Тойбохойская зона).

В работу по проекту вовлечены: в Сунтарской зоне – отдел фольклора улусного Дома народного творчества им. С.А. Зверева-Кыыл Уола, музей им. С.А. Зверева Кыыл Уола, Кабинет хомуса «Бэйбэри» при Центре детского творчества, кузница при Сунтарской школе искусства, Сунтарская начальная школа им. В.Г. Павлова и улусный Центр полилингвального развития дошкольников «Ньургусун»; в Заречной зоне – Эльгяйский музей им. С.А. Зверева-Кыыл Уола, Эльгяйская детская школа искусств, Кюкяйская СОШ им. А.К. Акимова; в Тойбохойской зоне – Тойбохойский краеведческий музей-комплекс им. Г.Е. Бессонова, СОШ им. Г.Е. Бессонова, Арылахская СОШ им. Л.А. Попова, Тойбохойский КЦ «Кыталык», Тойбохойский Детский дом.

Для реализации основного проекта «Сохранение и развитие традиций якутского хомуса» были разработаны подпроекты. С самого начала было уделено большое внимание локальным традициям игры на хомусе. Так зародился подпроект «Сохранение и развитие локальных традиций якутского хомуса» на базе Тойбохойского республиканского историко-краеведческого комплекса Г.Е. Бессонова, целью которого является исследование старинных традиций игры на хомусе вилюйской зоны, обучение традиционным локальным приемам игры на хомусе. История Тойбохойского РИКК берет начало с 1937 года, когда были заложены основы собирательского, краеведческого, исследовательского и культурного знаний о родном крае-тёлбе под руководством Героя Социалистического труда, энтузиаста-краеведа, учителя-биолога, педагога с большой буквы Георгия Евдокимовича Бессонова.

В рамках данных проектов в целях пропаганды творческого процесса создания, исполнения и передачи подлинного живого опыта старшего поколения молодому, ведется исследовательская работа по сбору и анализу полевого материала, составлены авторские образовательные программы для республиканских курсов повышения квалификации «Исполнительские традиции якутского хомуса» (2005-2011) и «Восстановление и сохранение комплекса традиционных исполнительских стилей игры на якутском хомусе» (2011-2021), организованы республиканские и муниципальные курсы повышения квалификации для педагогов дополнительного образования, учителей общеобразовательных школ «Обучение традиционным приемам игры на якутском хомусе» (с 2011-2023 и впредь).

В период пандемии в 2019-2020 гг. стартовал подпроект «Исцеление звуками хомуса (хомусотерапия)» на базе Сунтарского (Тойбохойского) детского дома. Цель программы – создание условий для коррекции тревожности у детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, для получения доступного дополнительного образования и реализации адресной поддержки методом хомусотерапии.

Первое мероприятие в рамках проекта «Сохранение и развитие традиций якутского хомуса» – I улусная научно-практическая конференция школьников и Фестиваль хомуса «Звени, мой хомус!» (на базе Эльгяйского музея фольклора им. С.А. Зверева-Кыыл Уола;

с. Элгээйи, 2006 г.). Это творческое движение стало той искрой, с которой зажглась любовь к хомусу, у многих детей и взрослых появилось желание научиться играть на хомусе, проснулись интерес и вдохновение. Более масштабное мероприятие, проведенное совместно с Вилюйским улусом (в рамках проекта собрали 360 участников) состоялось в с. Сунтар 24 марта 2008 г. Фестиваль «Звени, мой хомус!», где были проведены мастер-классы, выставки, концерты, привлек большое внимание общественности улуса, и в рамках фестиваля хомусной музыки впервые в истории варганной музыки республики была проведена первая межулусная конференция школьников «Сохранение традиций якутского хомуса». Такие фестивали и конференции впоследствии стали проводиться регулярно. Также ежегодно проводятся семинары, лектории, мастер-классы, круглые столы, обучающие семинары по игре на хомусе. С 2011 года нами проводятся авторские курсы повышения квалификации для учителей и педагогов общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования РС(Я).

Одним из инновационных направлений проектной работы являются творческие сезоны по культуре якутского хомуса в летних оздоровительных лагерях улуса в селах Кюкяй, Сунтар, Тойбохой, где создаются благоприятные условия для вовлечения в работу школьников, занимающихся в фольклорных кружках, заинтересованных в якутском хомусе.

В 2018 году в Тойбохойском республиканском историко-краеведческом комплексе Г.Е. Бессонова открылся Зал хомуса, начала работу экспериментальная инновационная культурно-образовательная площадка по развитию этнопедагогике хомуса и образовательная проектная сессия по культуре якутского хомуса для взрослого населения.

Важно, что задача настоящего момента своевременно поддерживается учреждениями культуры и образования РС(Я). В рамках подготовительной работы VII, VIII, IX Международных конгрессов-фестивалей варгана (хомуса) Центр и музей хомуса народов мира совместно с Центром духовной культуры «Дом Арчы», организовали в Якутске авторские обучающие курсы А.К. Никитиной по традиционным приемам игры на хомусе (2011-2019). Материалы курсов разработаны для повышения квалификации педагогов дополнительного образования и руководителей кружков хомуса образовательных и культурных учреждений Республики Саха (Якутия), т.е. для повышения уровня теоретических знаний, совершенствования практических навыков и умений педагогов по культуре якутского хомуса в связи с постоянно повышающимися требованиями к их квалификации, а также ориентированы на сохранение богатейшего наследия и дальнейшее развитие народной педагогики якутского хомуса, обеспечения единого пространства для обобщения опыта многовековой практики исполнительства и создания условий для традиционной школы игры на якутском хомусе.

### **Центр развития этнопедагогике хомуса (ЦРЭПХ)**

Мощный толчок дальнейшему развитию проекта дало открытие культурно-образовательной площадки ЦРЭПХ на базе Тойбохойского историко-краеведческого комплекса Г.Е. Бессонова в 2018 году. Для создания экспериментальной базы площадки было проведено ряд организационных работ. Еще в 2016 году, обсудив в ходе круглого стола проблемы научно-исследовательского подхода к народной музыке, участники совещания, представляющие ведущие учреждения культуры Сунтарского улуса, управления образования, управления культуры и духовного развития, центров детского творчества, ДШИ, общественные организации выразили озабоченность и решили рекомендовать Администрации МР «Сунтарский улус (район)» выступить с инициативным предложением к Министерству культуры и духовного развития о создании «Центра развития этнопедагогике хомуса» в Сунтарском улусе на базе Тойбохойской РИКК Г.Е. Бессонова.

В связи с этим была создана рабочая координационная группа по сохранению и развитию фонда фольклорно-этнографического материала для сбора и изучения полевого материала, касающегося этнографии, локальных особенностей традиций игры на хомусе, для изучения роли культуры якутского хомуса в духовном обогащении народов и использования в различных сферах современной жизни в республике, в пределах России и за рубежом. Организационной группе было поручено разработать Концепцию развития этнопедагогики хомуса, разработать проект исследовательских экспедиций совместно с учреждениями образования и культуры улуса. Центру детского творчества совместно с МО «Управление образованием», МКУ культуры и духовного развития, ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова, МБОУ Тойбохойская СОШ им. Г.Е. Бессонова, Тойбохойский МБУ СКЦ «Кыталык» было поручено провести мониторинг состояния фондов фольклорно-этнографических материалов улусных учреждений культуры; разработать методическое пособие по первичной систематизации, технической и аналого-цифровой обработке аудиозаписей и фотоматериалов фольклорно-этнографического характера; организовать и провести мастер-классы, семинары-практикумы, курсы по повышению квалификации и мастерства для педагогов дополнительного образования, ДШИ, и руководителей кружков хомуса образовательных и культурных учреждений улуса, вилюйской зоны улусов, республики; организовать кабинет релаксации в Тойбохойском «Центре помощи детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей» и организовать творческие группы детей, с созданием условий для самовыражения и социализации посредством культуры якутского хомуса в летних оздоровительных лагерях с. Кюкйяй на базе республиканского лагеря Олонхо, в селах Сунтар и Тойбохой на базе средних школ; провести муниципальные, республиканские конкурсы детского творчества, передвижные выставки МиЦХНМ, авторских коллекций и мастеров-изготовителей якутского хомуса, авторские школы исполнительства: локально-имманентную, эстрадно-авангардную с приглашением специалистов, деятелей хомуса и хомусистов-виртуозов мира по двум возрастным категориям: детская разновозрастная и взрослая; издать методические материалы, книги об опыте работы руководителей коллективов хомуса; включить в план деятельности ЦРЭПХ по направлению сохранения и развития фондов фольклорно-этнографических материалов, пункт о совместной работе с мастерами кузнечного дела для обновления фонда Центра (лучшие образцы изделий мастеров, выполненные на основе традиционных методов изготовления национального инструмента под руководством лучшего мастера мира по изготовлению якутского традиционного хомуса В.А. Уарова).

В итоге, следуя Распоряжению Главы Республики Саха (Якутия) от 25 января 2016 года № 46-РГ «О Концепции культурной политики в Республике Саха (Якутия) до 2030 года» и в рамках государственной программы Республики Саха (Якутия) «Создание условий для духовно-культурного развития народов Якутии на 2012-2019 годы», которое включает комплекс мероприятий, направленных на возрождение культурного наследия республики по программе «Возрождение традиционной культуры» (направление «Хомус»), в с. Тойбохой был создан «Центр развития этнопедагогики хомуса» (далее: ЦРЭПХ).

Открытие ЦРЭПХ стало тем необходимым условием для сбора и научного исследования фольклорного материала, касающегося этнографии, традиций игры на якутском хомусе, для изучения роли культуры якутского хомуса в духовном обогащении и использования в различных сферах современной жизни, начиная от наслегов в пределах улуса, затем по республике.

### Основные направления деятельности ЦРЭПХ:

1. Научно-исследовательская деятельность: сбор фольклорного материала, научная конференция школьников муниципального и республиканского уровней, краеведческая деятельность.

Организаторы: МБОУ Тойбохойская СОШ им. Г.Е. Бессонова (дир. Тотонов А.В.), ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова (рук. филиала Васильева М.И.).

2. Педагогико-образовательная: традиционная школа игры на якутском хомусе по двум возрастным категориям: детская разновозрастная и взрослая (организаторы: ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова (рук. филиала Васильева М.И.), МБОУ Тойбохойская СОШ им. Г.Е. Бессонова (дир. Тотонов А.В.).

3. Школы исполнительства: локально-имманентное, авторское (Никитина А.К.), эстрадно-авангардное направление якутской хомусной музыки, (приглашенные хомусисты, деятели культуры и искусства). Организаторы: ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова (рук. филиала Васильева М.И.), Тойбохойский МБУ СКЦ «Кыталык» (дир. Павлова Н.Н.).

4. Концертная деятельность: муниципальная, республиканская, региональная уровни. Организаторы: Тойбохойский МБУ СКЦ «Кыталык» (дир. Павлова Н.Н.), отдел фольклора улусного Дома народного творчества им. С.А. Зверева-Кыыл Уола (рук. Тараярова М.А.), Центр детского творчества (дир. Антонова А.В.), Сунтарская школа искусства (дир. Степанов А.К.), Сунтарская начальная школа им. В.Г. Павлова (общ. рук. Новикова Г.В.) и улусный Центр полилингвального развития дошкольников «Ньургуйун» (худ. рук. Спиридонова Н.В.); Эльгыйский музей им. С.А. Зверева-Кыыл уола (рук. Захарова О.В.), Эльгыйская детская школа искусств (худ. рук. Чярина А.Е.).

5. Выставочно-прикладная: муниципальные, республиканские конкурсы детского творчества, передвижные выставки музея и Центра хомуса, авторских коллекций и мастеров-изготовителей якутского хомуса (организаторы: ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова (рук. фил. Васильева М.И.), МиЦХНМ (дир. Бястинов Д.Д.), Центр детского творчества (дир. Антонова А.В.), Сунтарская школа искусства (дир. Степанов А.К.).

6. Педагогико-оздоровительная: создание кабинета релаксации и летнего оздоровительного лагеря в Тойбохойском «Центре помощи детям-сиротам и детям, оставшихся без попечения родителей» (орг.: МКУ «Сунтарский Центр помощи детям им. С.Г. Кривошапкина» (дир. Егоров С.В.), ГАНОУ РС(Я) РРЦ «Юные Якутяне» Тойбохойский республиканский историко-краеведческий музей-комплекс Г.Е. Бессонова (рук. фил. Васильева М.И.).

7. Образовательные услуги: проведение мастер-классов, семинаров-практикумов, курсов по повышению квалификации и мастерства для педагогов дополнительного образования и руководителей кружков хомуса образовательных и культурных учреждений республики.

Содержание эксперимента: Апробация условий, форм и средств, необходимых для обобщения и развития опыта этнокультурного наследия в формировании духовно-нравственных качеств личности посредством якутского хомуса. Цель – Центр создается с целью осуществления создания условий для обобщения и развития опыта этнокультурного наследия в формировании духовно-нравственных качеств личности посредством якутского хомуса. Задачи: проведение общего и прикладного исследований по совокупности народной педагогики, по части культуры якутского хомуса; апробация условий, форм и средств,



необходимых для разработки образовательной программы традиционной (имманентной) школы игры на якутском хомусе и форм исследовательской работы по сбору фольклорного материала; повышение уровня эффективности и расширение сферы деятельности носителей и педагогов по хомусу в образовательных и культурных учреждениях республики; популяризация этнокультурных знаний среди населения, участие в научно-практических конференциях, проведение семинаров-практикумов и мастер-классов; сотрудничество с организациями культуры и образования–заказчиками для апробации результатов деятельности центра; оказание услуг населению Республики Саха (Якутия) по повышению уровня духовно-культурной жизни эстрадно-презентационными формами работы.

Виды и функции деятельности в рамках экспериментальной площадки: планирование и организация научно-образовательной и социально-культурной деятельности; разработка образовательных программ, проектов и учебно-методических комплексов; внедрение в образовательный процесс результатов научных исследований и экспериментальных работ; организация научно-практических конференций, семинаров, консультаций по проблемам якутского хомуса; содействие в подготовке и в повышении квалификации педагогических кадров в области культуры и хомусного творчества; оказание образовательных, социокультурных услуг на договорной основе частным лицам и организациям.

Таким образом, деятельность проекта «Сохранение и развитие традиций якутского хомуса» можно рассматривать в три этапа:

– первый этап (2005-2010 гг.) – формирование основных идей, целей и задач, общее ознакомление с историей хомуса, определение современного состояния изучения проблемы, проведение первых мероприятий;

– второй этап (2011-2018 гг.) – организация экспедиций по сбору фольклорного материала в Сунтарском улусе в каждой локальной зоне; организация детских конференций, Фестивалей музыки хомуса, творческих сезонов по культуре якутского хомуса в оздоровительных детских летних лагерях;

– третий этап (с 2018 г. по настоящее время) – период после создания ЦРЭПХ (Центра развития этнопедагогики хомуса). Разработка новых проектов, программ, научное исследование локальных традиций игры на хомусе с привлечением специалистов по хомусу из МиЦХНМ г. Якутска и студентов, магистрантов и ученых-преподавателей из СВФУ им. М.К. Аммосова.

### **Заключение**

Итоги работы по проекту на сегодняшний день: проведено пять научно-практических конференций муниципального уровня, три олимпиады по хомусу, в том числе две республиканского уровня; создана Ассоциация кузнецов Сунтарского улуса; собран полевой материал (аудио-видео) о работе мастеров-изготовителей традиционного якутского хомуса, носителей хомусной культуры; сформирована уникальная коллекция якутского металлического хомуса по музеям улуса, включая частные; проведена Выставка детских рисунков на тему «Хомус – мое вдохновение» в Национальном Художественном музее РС (Я) во время II Международного конгресса хомуса (2011); организованы научно-практические конференции, олимпиады, фестивали хомуса, ежегодные обучающие семинары по традиционным приемам игры на хомусе для педагогов образовательных и культурных учреждений улуса; лектории по культуре якутского хомуса среди взрослого населения; созданы творческие лаборатории кузнецов, носителей хомусной культуры; организована экспериментальная культурно-образовательная площадка «Центр развития этнопедагогики хомуса» на базе Тойбохойской РИКК; функционируют творческие сезоны в детских летних оздоровительных лагерях улуса; открыт Зал хомуса в Тойбохойском РИКК. Работают полевые

фольклорные экспедиции по исследуемым культурным очагам; проводятся мастер-классы, круглые столы, курсы повышения квалификации хомусистов-педагогов улуса и республики; изданы труды, популяризирующие культуру хомуса.

Реализованы два подпроекта: на основе экспедиционных материалов, собранных в западном регионе РС(Я) (Вилуйский бассейн), разработан проект «Сохранение и развитие локальных традиций якутского хомуса». Во время пандемии коронавируса был реализован проект «Исцеление звуками хомуса (хомусотерапия)» (автор – А.К. Никитина)

Появились десятки творческих коллективов хомусной музыки, среди них коллектив ветеранов сцены «Алгыс», где занимаются старейшины хомусной музыки улусного центра, коллектив учителей «Көлүкэчээн», участник международного фестиваля «KhomusicProms» (Москва, 2012).

Таким образом, в условиях перехода к новым стандартам в поликультурном образовании Сунтарского улуса Республики Саха (Якутия) создаются условия для разработки научных основ этнокультурного содержания якутского хомуса, исполнительских традиций и образовательной программы традиционной школы игры на якутском хомусе.

### *Литература*

1. Алексеев, И.Е. Из предисловия / В кн.: Никитина А.К. Саха хомуһун үгэстэрин үйэтити. – Дьокуускай: СГУ издательства, 2008. – С. 3.
2. Божедонова, А.П. Этнокультурное воспитание школьников на традициях якутского сельского социума. Автореф. на соискание ученой степени кандидата пед. наук. – М., 2006. – 22 с.
3. Григорьева, А.А. Теория и практика семейной этнопедагогике народа саха. Автореферат на соискание ученой степени доктора пед. наук. – М., 1999. – 32 с.
4. Конституция Российской Федерации. Ст. 44 от 12.12.1993 с изменениями, одобренными всероссийским голосованием. Дата обращения: 01.07.2020.
5. Маркарян, Э.С. Узловые проблемы теории культурной традиции // Советская этнография. – 1981. – № 2. – С. 78-96.
6. Никитина, А.К., Никифорова, С.В. История одной фотографии (опыт визуально-антропологического анализа) // Вестник СВФУ им. М.К. Аммосова. – № 1(17). – 2020. – С. 29-40.
7. Попова, Г.С. Этнокультурная идентификация в условиях современного социума // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – № 2 (22). – 2013. – С. 23.
8. Указ от 22 ноября 2018 г. № 190 «О стратегических направлениях развития образования в Республике Саха (Якутия)» (с изменениями на 22 декабря 2020 г.)
9. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
10. ФЗ № 273, ст. 23, п. 4. и постановления Правительства Республики Саха (Якутия) от 02.10.2017 № 326.

### *References*

1. Alekseev, I.E. From the preface / In the book: Nikitina A.K. Sakha khomun yegsterin yetitii. Djokuuskai: SSU Publishing House, 2008, p. 3.
2. Bozhedonova, A.P. Ethnocultural education of schoolchildren based on the traditions of Yakut rural society. Author's abstract. for the academic degree of Candidate of Pedagogics. Moscow, 2006, 22 p.
3. Grigorieva, A.A. Theory and practice of family ethnopedagogy of the Sakha people. Abstract for the academic degree of Doctor of Pedagogics. Moscow, 1999, 32 p.
4. Constitution of the Russian Federation. Art. 44 of December 12, 1993, with amendments approved by all-Russian vote. Access date: 07/01/2020.
5. Markaryan, E.S. Key problems of the theory of cultural tradition // Soviet ethnography. 1981, No. 2, pp. 78-96.
6. Nikitina, A.K., Nikiforova, S.V. The history of one photograph (an experience of visual anthropological analysis) // Vestnik of NEFU. No. 1(17), 2020, pp. 29-40.



7. Popova, G.S. Ethnocultural identification in the conditions of modern society // Modern studies of social problems (electronic scientific journal). No. 2 (22), 2013, p. 23.
8. Decree of November 22, 2018 No. 190 “On strategic directions for the development of education in the Republic of Sakha (Yakutia)” (as amended on December 22, 2020)
9. Federal Law of December 29, 2012 No. 273-FZ “On Education in the Russian Federation”.
10. Federal Law No. 273, Art. 23, paragraph 4. and Decree of the Government of the Republic of Sakha (Yakutia) dated October 2, 2017 N 326.

---

*НИКИТИНА Антонина Константиновна* – магистр культурологии, руководитель инновационной культурно-образовательной площадки «Хомус» на базе ГАНОУ РС (Я) Республиканский ресурсный Центр «Юные якутяне» Тойбохойский историко-краеведческий музей Г.Е. Бессонова.

E-mail: anto\_nik@inbox.ru

*NIKITINA Antonina Konstantinovna* – master of cultural studies, head of the innovative cultural and educational platform “Khomus” on the basis of GANOU RS (Yakutia) Republican Resource Center “Young Yakutians” Toybokhoi Museum of History and Local Lore G.E. Bessonova.

**Роль муниципальных образований  
в развитии якутской музыкальной культуры  
(на примере деятельности администрации Вилюйского улуса  
Республики Саха (Якутия) по популяризации творческого  
наследия первого якутского композитора М.Н. Жиркова)**

*Т. В. Павлова-Борисова*

*СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматривается роль муниципальных образований в развитии якутской музыкальной культуры на примере деятельности администрации Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия). Данное муниципальное образование республики в последние годы ведет активную деятельность по изучению, сохранению и популяризации наследия первого якутского композитора М.Н. Жиркова (1892 – 1951) – уроженца города Вилюйска. Впервые рассмотрены мероприятия, осуществленные администрацией Вилюйского улуса Республики Саха (Якутии), посвященные данному деятелю якутской музыкальной культуры на уровне улуса, республики, Российской Федерации и международного музыкального сообщества: конференции, круглые столы, концерты, строительство объектов культуры, проведение образовательных и просветительских мероприятий и т.д.

**Ключевые слова:** якутская музыкальная культура, первый якутский композитор М.Н. Жирков, культура муниципальных образований Республики Саха (Якутия), Вилюйский район (улус)

**The role of municipalities in the development  
of yakut musical culture: the case of the activities  
of the administration of Vilyuysky district, Sakha Republic (Yakutia),  
to popularize the creative heritage of the first yakut composer  
Mark Zhirkov**

*T. V. Pavlova-Borisiva,*

*M. K. Ammosov NEFU, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** The article examines the role of municipalities in the development of professional musical culture using the example of the activities of the administration of Vilyuysky District of the Sakha Republic (Yakutia) in studying and preserving the creative heritage of the first Yakut composer Mark Zhirkov (1892–1951), a native of the town of Vilyuysk. For the first time, specific activities carried out by this municipality in organizing cultural events at the municipal, regional, national and international levels were studied. Taking into account the cultural, historical and social significance of the outstanding musical figure, highly significant socio-cultural events are held: conferences, round tables, concerts, construction of cultural facilities, educational events, etc. The very personality of a native of the Vilyuysky ulus, who has done so much for the history of the development of the musical culture of Yakutia, obliges him to make very important decisions at various levels of government and, above all, at the municipal level.

**Keywords:** musical culture, art, activity, Mark Zhirkov, composer, musical figure, administration, municipalities, Vilyuysky district (ulus).

**Введение**

Актуальность исследования обусловлена потребностями современного общества в развитии его культурных и духовных основ. Особую значимость приобретает развитие культуры в субъектах Российской Федерации, самобытное культурное развитие которых обогащает культурное разнообразие нашей страны в целом.

Согласно Указу Президента от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении основ государственной культурной политики», «Основные цели государственной культурной политики – формирование гармонично развитой личности, разделяющей традиционные российские духовно-нравственные ценности, и укрепление единства и сплоченности российского общества посредством приоритетного культурного и гуманитарного развития.

Целями государственной культурной политики также являются:

- укрепление общероссийской гражданской идентичности, сохранение единого культурного пространства страны, обеспечение межнационального и межрелигиозного мира и согласия;

- создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности;

- сохранение исторического и культурного наследия и его использование для воспитания и образования;

- передача от поколения к поколению традиционных для российской цивилизации ценностей и норм, традиций, обычаев и образцов поведения» [9, 10, 11, 18]. В соответствии с указанными целями государственной культурной политики Российской Федерации в процесс культурного развития должны также включаться и органы местного управления в регионах.

Проблемы и перспективы развития культурной политики на местах рассматриваются в различных исследованиях [7, 8]. Внимание многих специалистов акцентируется на наличие большого потенциала, который имеется у органов местного самоуправления на местах в развитии вопросов культуры и искусства.

В настоящее время наблюдается активизация культурной жизни в регионах и что немаловажно – на местах. Центробежные силы порождают ответные импульсы. Картина культурного развития Российской Федерации складывается из множества региональных культурных реализаций. При наличии общих задач в масштабах всей страны в субъектах РФ также имеются свои самобытные особенности, обусловленные национальным и геокультурным своеобразием.

Республика Саха (Якутия) является многонациональной республикой с полиэтничной средой. Это самый крупный субъект в России. Он состоит из 34 улусов (районов), каждый из которых имеет свою самобытную культуру, обусловленную особенностями становления и развития институтов культуры, творческой интеллигенции, акторов культурной политики, действия которых вкупе с местной спецификой рождает множество локальных выражений.

Вилуйский улус расположен на западе республики с населением 25 тыс. человек, это не самый большой район в республике, но он имеет богатую историю и культуру. Музыкальная культура региона самобытна.

Со времени прихода на Вилуй русских казаков, создался особенный анклав на стыке русской, якутской и тунгусской культур, развитие которого в XIX – начале XX вв. был практически на уровне с областным центром г. Якутском. С появлением местного чиновничества, казачества, представителей православной церкви – носителей славянской культуры, стали зарождаться формы культуры европейского типа, в том числе зачатки профессиональной музыкальной культуры. В этой связи Вилуйский улус является своего рода «колыбелью» якутской академической музыкальной культуры, т.к. первый якутский композитор М.Н. Жирков, заложивший основы музыкальной культуры европейского типа в г. Вилуйске, в связи с его приглашением на работу в Якутский драматический театр, стал развивать данное направление уже в масштабах всей республики [1, 3, 4, 6, 12-14, 15-17].

Целью является рассмотрение значимости роли муниципальных образований в развитии якутской музыкальной культуры на примере деятельности администрации Вилюйского улуса (района) Республики Саха (Якутия) по популяризации творческого наследия первого якутского композитора М.Н. Жиркова.

Источниками явились различные материалы, связанные с освещением комплекса мероприятий по увековечиванию имени М.Н. Жиркова, в том числе, документы из нотного фонда композитора, хранящиеся в Национальной библиотеке РС (Я), законодательные, нормативно-правовые акты и др.

### **Основная часть**

В последние годы заслуживает внимания деятельность администрации Вилюйского улуса РС(Я), которая демонстрирует пример активного участия муниципальных образований в развитии музыкальной культуры республики.

Улус имеет стандартную инфраструктуру учреждений культуры, характерную для малых городов и сельских поселений. До недавнего времени в Вилюйске функционировал Дом культуры, Детская школа искусств, самостоятельные – театральные, музыкальные, хоровые, оркестровые коллективы и т.д.

В то же время именно Вилюйский улус за последние десять лет внес существенный вклад в развитие якутской музыкальной культуры на современном этапе связи с популяризацией жизни и деятельности первого якутского композитора М.Н. Жиркова.

Данный процесс получил свое развитие в связи с организацией администрацией улуса юбилейных мероприятий 125-летия композитора. Следует отметить, что работа, проводимая администрацией Вилюйского улуса РС(Я) во главе с С.Н. Винокуровым, ведется по четырем направлениям:

- на улусном,
- республиканском,
- федеральном,
- международном.

#### **1) Мероприятия, проводимые на уровне Вилюйского улуса**

На родине первого якутского композитора деятелями культуры, профессиональными и самостоятельными музыкантами, музейными работниками, библиотекарями, преподавателями проводится большая работа по популяризации жизни и деятельности М.Н. Жиркова.

Необходимо выделить собирательскую, поисковую деятельность преподавателей и учащихся Вилюйской Детской школы искусств, муниципальных школ, Вилюйского профессионально-педагогического колледжа им. Н.Г. Чернышевского, работников библиотечной системы, специалистов музея.

Преподаватели Вилюйской детской школы искусств, которой присвоено имя первого якутского композитора, делают обработки его песен для оркестра народных инструментов, проводится популяризаторская деятельность, организовываются концерты, где звучит музыка композитора [6, с. 158-159].

В улусе введен в строй Дворец культуры, также получивший имя композитора. В отличие от других улусных домов культуры Дворец был запланирован и построен с учетом пожеланий Администрации улуса о наличии в нем оркестровой ямы, что открывает совершенно новые возможности для постановки на данной концертной площадке полноценных музыкальных оперных, хореографических спектаклей профессиональных музыкальных коллективов республики и из Российской Федерации.

Был реконструирован сквер М.Н. Жиркова в г. Вилюйске. На очереди строительство нового здания Вилюйской детской школы искусств, носящей имя М.Н. Жиркова.

В районе ежегодно проводятся мероприятия, популяризирующие жизнь и деятельность композитора: музыкальные вечера, встречи с мелодистами, концерты, выставки и др. Вилуйская централизованная библиотечная система с филиалами организует книжные выставки, обзоры, вечера. В Вилуйском краеведческом музее им. П.Х. Староватова проводятся тематические экскурсии «Жизнь и деятельность М.Н. Жиркова» [6, с. 160-161].

Были учреждены специальная премия и грант имени М.Н. Жиркова для поддержки талантливой молодежи в сфере искусства. Одной из первых обладательниц стала выпускница ВШМ (института) РС (Я) им. В.А. Босикова, лауреат международных конкурсов, аспирантка Венской консерватории, уроженка Вилуйского улуса – Джулия Слепцова.

Интересным событием явился творческий десант работников культуры улуса «Рожденный музыке служить...», который они предприняли по центральным и заречным районам Якутии. В мероприятиях культурного десанта приняли участие всего более 1200 человек. В Чурапчинском улусе был проведен республиканский конкурс среди мужских вокальных коллективов

«Поющее мужское братство» имени А.Н. Семенова, уроженца Вилуйского улуса, видного пропагандиста якутской авторской песни и творчества М.Н. Жиркова [6, с. 174, 175, 202].

2) Администрация Вилуйского улуса (района) РС (Я) во главе с С.Н. Винокуровым обратилась к Министерству культуры и духовного развития РС (Я) с предложением в реализации комплекса мероприятий по увековечиванию имени М.Н. Жиркова на республиканском уровне.

Систематически стала проводиться работа с республиканскими учреждениями культуры и искусства: Государственным театром оперы и балета РС (Я) им. Д.К. Сивцева-Суорун Омоллоона, Национальным театром танца РС (Я) им. С.А. Зверева-Кыыл Уола, Высшей школой музыки (институтом) РС (Я) им. В.А. Босикова, Якутским музыкальным колледжем (училищем) им. М.Н. Жиркова, Национальной библиотекой РС (Я), Союзом композиторов РС (Я), Якутским отделением НП «Всероссийское хоровое общество», Музей музыки и фольклора, Якутским государственным объединенным музеем истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского [6, с.173].

В рамках «Музыкальной гостиной» (автор проекта – заслуженный деятель искусств РС (Я) Т.В. Павлова-Борисова) в Историческом зале Национальной библиотеки РС(Я) состоялись Первые (2012) и Вторые Республиканские «Жирковские чтения» (2017) с участием учащихся школ искусств республики, студентов Якутского музыкального колледжа им. М.Н. Жиркова, деятелей искусства, музыковедов и широкого круга исследователей [6, с. 162, 164-165].

Также нужно отметить Дни культуры и искусства Вилуйского улуса в г. Якутске, в рамках которых были проведены мероприятия, посвященные М.Н. Жиркову: презентация юбилейных изданий, выставки в Музее и центра хомуса народов мира; экспозиции в Якутском государственном объединенном музее истории и культуры народов Севера Ем. Ярославского; Музее музыки и фольклора народов Якутии, Национальном архиве РС (Я); концерт Вилуйского казачьего хора (руководители Елена и Иван Туласыновы),

праздничный концерт деятелей культуры и искусства, художественной самодеятельности Вилуйского улуса на сцене ДOME дружбы народов им. А.Е. Кулаковского, гала-концерт, посвященный 125-летию М.Н. Жиркова, который прошел в Государственном театре оперы и балета им. Д.К. Сивцева-Суорун Омоллоона.

В 2017 г. состоялся региональный этап Всероссийского хорового фестиваля, посвященный 125-летию первого якутского композитора М.Н. Жиркова. Всероссийский хоро-

вой фестиваль проводился под эгидой Министерства культуры России и НП «Всероссийское хоровое общество». Организаторами регионального этапа Всероссийского хорового фестиваля в Республике Саха (Якутия) являются Министерство культуры и духовного развития РС (Я) и Якутский филиал НП «Всероссийское хоровое общества». Фестиваль проводился для хоров ветеранов и студенческих хоров. Детские хоровые коллективы были прослушаны в рамках регионального конкурса хоровых коллективов-участников. Обязательным условием для конкурсантов являлось исполнение трех разнохарактерных произведений, в том числе песни а саpella – без сопровождения и одного из сочинений М.Н. Жиркова. В рамках фестиваля прошел семинар для руководителей хоровых коллективов «Методика работы с любительскими хоровыми коллективами: вопросы теории и организации практической деятельности», практические занятия профессора из Южной Кореи Но Тэ Чол, лекции, презентации новых изданий о хоровой музыке Якутии [6, с. 204-205].

Автор данной статьи предложила публикацию издательского проекта – 10-томного «Собрания сочинений» М.Н. Жиркова, основанного на нотных материалах Национальной библиотеки Республики Саха (Якутия) [12; 13; 14; 15; 16]. К настоящему моменту совместно с Национальной библиотекой Республики Саха (Якутия), являющейся основным держателем фондов нотного наследия композитора, были изданы первая часть 1 тома «100 якутских песен» (песни для голоса с фортепиано), 4 том – опера «Сыгый Кырынаастыыр», 6 том – балетные сцены «Якутия», 9 том – исследование «Якутская народная музыка», 10 том – опера «Ньургун Боотур», фотоальбом «Марк Николаевич Жирков. Документы, фотографии».

Издание клавиров опер «Ньургун Боотур» и «Сыгый Кырынаастыыр» позволило активизировать работу по постановке данных произведений на театральной сцене. В 2022 г. спектакль в исполнении самодеятельных артистов Вилюйского улуса был показан не только на сцене Вилюйского Дворца культуры, но и Государственного театра оперы и балета РС (Я) им. Д.К. Сивцева-Суорун Омоллоона. В настоящее время самодеятельными артистами Вилюйского улуса в сопровождении оркестра Национальных инструментов Национального театра танца РС (Я) им. С.А. Зверева-Кыыл Уола готовится к постановке опера М.Н. Жиркова и Г.И. Литинского «Ньургун Боотур».

### 3) Сотрудничество на уровне РФ

Администрацией Вилюйского улуса были налажены контакты с Союзом композиторов России, Московской государственной консерваторией имени П.И. Чайковского и др. [6, с. 167-169].

В Постоянном представительстве Республики Саха (Якутия) в г. Москве прошла презентация юбилейных изданий с участием редакции «Московского журнала». В Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского состоялся Круглый стол с участием деятелей культуры и искусства Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на тему «Вклад М.Н. Жиркова в развитие музыкального искусства Якутии», выставка архива Московской консерватории. Программа юбилейного концерта в Малом зале Московской консерватории включала в себя выступления звезд якутского классического искусства. Были исполнены произведения М. Жиркова и его последователей – Н. Берестова, В. Ксенофонтова, З. Степанова, Н. Михеева, П. Ивановой, Е. Неустроева, К. Герасимова (организатор и ведущая – к. иск. Т.В. Павлова-Борисова).

В 2018 г. в Московской государственной консерватории имени П.И. Чайковского с участием Высшей школы музыки Республики Саха (Якутия) (институт) РС (Я) им. В.А. Босикова был проведен I Межвузовский вокальный конкурс молодых исполнителей имени М.Н. Жиркова среди студентов и ассистентов-стажёров. Студенты ведущего музыкального



вуза страны исполнили камерно-вокальные произведения классиков якутской композиторской музыки на языке оригинала. Якутские студенты ознакомились с мастерством педагогов Московской консерватории. К его проведению была издана «Антология камерно-вокальных произведений якутских композиторов» [2].

На прошедшей в 2021 г. Всероссийской конференции с международным участием, в рамках которой исследователи обсудили вклад первого якутского композитора Марка Николаевича Жиркова (1892 – 1951) в развитие профессиональной музыкальной культуры, было предложено расширить формат конференции до международного уровня. Инициатором проведения совместно с Национальной библиотекой РС (Я) и Северо-Восточным федеральным университетом им. М.К. Аммосова выступила доцент кафедры культурологии Т.В. Павлова-Борисова.

В 2023 г. на сцене Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского были представлены фрагменты из оперы «Сыгый Кырынаастыыр» в исполнении самодельных артистов Вилуйского улуса и в сопровождении оркестра национальных инструментов Национального театра танца РС (Я) имени С.А. Зверева-Кыыл Уола, постановка которой получила положительные отзывы.

Издание клавира оперы «Ньургун Боотур» впервые за всю историю постановок данной оперы было осуществлено на якутском языке, что позволило коллективу Государственного театра оперы и балета РС (Я) им. Д.К. Сивцева-Суорун Омоллоона представить новую сценическую версию данного произведения на сцене Большого театра России и Мариинского театра, которая была приурочена к 100-летию Якутской АССР.

4) Деятельность по увековечиванию памяти М.Н. Жиркова вышла на международный уровень.

5) 10-14 апреля 2021 г. в Москве в Рахманиновском зале и концертном зале им. Н.Я. Мясковского Московской консерватории состоялся I международный конкурс молодых пианистов им. М.Н. Жиркова. По итогам проведения конкурса была издана «Антология фортепианных произведений якутских композиторов» [3].

25 апреля 2022 г. в Якутске в продолжение I Всероссийской конференции состоялась I Международная научно-практическая конференция «Жирковские чтения: вопросы сохранения культурного наследия», посвященная Году культурного наследия народов России, 390-летию вхождения Якутии в состав Российского государства, 100-летию образования Якутской АССР, 130-летию М.Н. Жиркова, проведенная совместно с Национальной библиотекой РС (Я) и Северо-Восточным федеральным университетом им. М.К. Аммосова.

### **Заключение**

1. Культурная жизнь региона складывается из многообразия ее локальных выражений. Каждое территориальное образование имеет богатую историю, особенности развития культуры, которые формируют культурное пространство. В этой связи большая роль отводится самим муниципальным образованияам, которые могут стать не только активными проводниками государственной культурной политики на местах, но и стать активными акторами культурной политики как на региональном уровне, так и в масштабах всей страны.

2. Ярким примером стратегического подхода к реализации культурного наследия улуса является популяризация администрацией Вилуйского улуса Республики Саха (Якутия) культурного наследия выдающегося общественного и музыкального деятеля, первого якутского композитора М.Н. Жиркова. В последние годы проводится много мероприятий, приуроченных к продвижению его имени на республиканском, российском и международном уровнях.



3. Администрация данного улуса берет на себя инициативу по реализации основных положений государственной культурной политики. К ним относится в первую очередь обеспечение межнационального мира и согласия: М.Н. Жирков – сын русского и якутского народов, в равной степени является носителем как русской, так и якутской культур. Он внес большой вклад в дело сохранения и якутского, и русского музыкального фольклора, бытовавшего на тот период республике, а также становление и развитие профессиональной музыкальной культуры европейского типа.

4. В деле сохранения культурного наследия и его использования для воспитания подрастающего поколения администрация Вилюйского улуса проводит большую работу по популяризации творчества М.Н. Жиркова, воспитания на его примере любви к малой родине, родной республике и России в целом. Для этой цели издаются пособия для учащихся Детских школ искусств Республики Саха (Якутия), проводятся открытые занятия, организовываются учебные экспозиции, концертные программы

5. М.Н. Жирков в своем творчестве основывался на ценностях якутской музыки, фольклора, обычаев и обрядов якутского народа, поэтому созданные им произведения на протяжении многих десятилетий заслуженно пользуются популярностью и признанием населения республики. Многие из его творчества, будучи неопубликованным, было незаслуженно забыто, и публикация и издание его произведений в «Собрании сочинений» является важной задачей донесения последующим поколениям духовных ценностей якутского народа.

6. В целях создания условий для воспитания гармонично развитой личности Администрация Вилюйского улуса поддерживает стипендиальным фондом молодых музыкантов, которые показывают наилучшие результаты в своем обучении и творческом развитии.

7. Таким образом, роль муниципальных образований в развитии культуры республики, в целом, и, в частности, якутской музыкальной культуры на самом деле может быть достаточно эффективной и весьма значимой. Умение работать с органами государственной власти республики, с учреждениями федерального уровня напрямую без посредников по инициативе органов местного самоуправления дает положительный мультипликативный, во многом накопительный эффект.

8. В новых экономических условиях администрации улусов имеют возможность привлекать дополнительные финансовые средства для реализации интересных культурных проектов, основанных на их локальной самобытности и деятельности администрации Вилюйского улуса РС (Я) на протяжении последних лет является убедительным доказательством данного утверждения.

### *Литература*

1. Алексеева, Г.Г. От фольклора до профессиональной музыки. Якутск, 1994. 160 с.
2. Антология камерно-вокальных произведений якутских композиторов [Ноты] : Первый межвузовский конкурс вокалистов имени Марка Николаевича Жиркова : репертуарный сборник / сост., отв. ред., авт. вступ. ст. Т. В. Павлова-Борисова, к.иск. ; муз. ред. К. А. Герасимов. Якутск : Алаас, 2018. 363 с.
3. Антология фортепианных произведений якутских композиторов / сост., отв. ред., авт. вступ. ст. Т. В. Павлова-Борисова, к.иск. ; муз. ред. К. А. Герасимов. Якутск : Алаас, 2023. 354 с.
4. Головнева, Н.И. Становление якутской профессиональной музыкальной культуры (1920–1985). Новосибирск: ВО «Наука», 1994. 384 с.
5. Кривошапко, Г.М. Музыкальная культура якутского народа. Якутск, 1982. 198 с.
6. Марк Николаевич Жирков : документы, фотографии / Сост. Т. В. Павлова-Борисова, В. Н. Павлова, П. И. Корякин, Н. Н. Иванова. Якутск : Алаас, 2017. 246 с.
7. Музычук, В. Культурный мандат местного самоуправления: бег на месте... // Федерализм. 2020. Т. 25. № 4 (100). С. 90–106.

8. Наточий, В.В. Реализация культурной политики на муниципальном уровне: проблемы и перспективы // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т.6. №3. С. 400–403.
9. «Основы государственной политики, утверждённым Указом Президента РФ от 24.12.2014 г. ФЗ-808.
10. Основы государственной политики по укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, утвержденных Указом Президента РФ 09.11.2022 ФЗ-809.
11. Основы законодательства Российской Федерации о культуре. Ст.40. Полномочия органов местного самоуправления в области культуры. ФЗ-357.
12. Павлова-Борисова, Т.В. Издание собрания сочинений первого якутского композитора М.Н. Жиркова // Жирков М.Н. Собрание сочинений : в 10 т. Т. 1: 100 якутских песен : [в 2-х ч.], Ч. 1. Якутск, 2017. С. 4-6.
13. Павлова-Борисова, Т. В. О балетных сценах «Якутия» М. Н. Жиркова // Собрание сочинений : в 10 томах. Том 6. Якутск : Алаас, 2017. С. 5-7.
14. Павлова-Борисова, Т.В. Об исследовании «Якутская народная музыка» М.Н. Жиркова // Якутская народная музыка : Собрание сочинений в 10-ти томах. Том 9. Новосибирск : Новосибирское отделение издательства «Наука», 2022. С. 5-11.
15. Павлова-Борисова, Т.В. Об опере «Сыгый Кырынаастыыр» М. Н. Жиркова, Г. И. Литинского / Т. В. Павлова-Борисова // Собрание сочинений : в 10 томах. Том 4. Якутск : Алаас, 2018. С. 5-10.
16. Павлова-Борисова, Т.В. Опера-олонхо М. Н. Жиркова и Г. И. Литинского «Ньургун Боотур» // Собрание сочинений : в 10 томах. Том 2. Новосибирск : «Наука», 2020. С. 5-15.
17. Павлова-Борисова Т.В. Первый якутский композитор Марк Жирков. Якутск, 2017. 138 с.
18. Павлова-Борисова Т.В. Якутская национальная композиторская школа (к постановке проблемы) // Творчество композиторов Якутии в контексте развития национальных композиторских школ: Материалы Всероссийской науч. конф. (г. Якутск, 25 апреля 2008 г.) / Сост., отв. ред. Т.В. Павлова-Борисова. Якутск: Изд-во Якут. ун-та, 2009. С. 68-82.
19. Стратегия государственной культурной политики до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 26.02.2016 г. ФЗ-326.

### References

1. Alekseeva G.G. *Ot fol'klora do professional'noj muzyki* [From folklore to professional music]. Yakutsk: Bichik, 1994.
2. *Antologiya kamerno-vokal'nykh proizvedeniy yakutskikh kompozitorov : repertuarnyi sbornik* [Anthology of chamber vocal works by Yakut composers]. Yakutsk : Alaas, 2018..
3. *Antologiya fortepiannykh proizvedeniy yakutskikh kompozitorov* [Anthology of piano works by Yakut composers]. Yakutsk : Alaas, 2023.
4. Golovneva N.I. *Stanovlenie yakutskoj professional'noj muzykal'noj kul'tury (1920–1985)* [Formation of Yakut professional musical culture (1920– 1985)]. Novosibirsk: Nauka, 1994.
5. Krivoshepko G.M. *Muzykal'naja kul'tura yakutskogo naroda* [Musical culture of the Yakut people]. Yakutsk: Book publ, 1982.
6. Mark Nikolaevich Zhirkov : dokumentw, fotografii [Mark Nikolaevich Zhirkov : documents, photographs]. Yakutsk : Alaas, 2017.
7. Muzychuk V. Kul'turnyj mandat mestnogo samoupravlenija: beg na meste... // Federalizm. 2020. Vo. 25. No. 4 (100).
8. Natochij V.V. *Realizacija kul'turnoj politiki na municipal'nom urovne: problemy i perspektivy*. [Implementation of cultural policy at the municipal level: problems and prospects]. Azimut nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie. 2017. Vol.6. No.3. Pp. 400-403.
9. *Osnovy gosudarstvennoj politiki, utverzhdjonnym Ukazom Prezidenta RF ot 24.12.2014 g. FZ-808*. [Fundamentals of state policy approved by the Decree of the President of the Russian Federation].
10. *Osnovy gosudarstvennoj politiki po ukrepleniju tradicionnyh rossijskich duhovno-nravstvennyh cennostej, utverzhdenykh Ukazom Prezidenta RF 09.11.2022 FZ-809*. [Fundamentals of state policy to strengthen traditional Russian spiritual and moral values, approved by the Decree of the President of the Russian Federation].
11. *Osnovy zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii o kul'ture. St.40. Polnomochiya organov mestnogo samoupravleniya. FZ-357*. [Fundamentals of the legislation of the Russian Federation on culture. Art.40. Powers of local governments in the field of culture].

12. Pavlova-Borisova T.V. *Izdanie sobraniya sochinenij pervogo jakutskogo kompozitora M.N. Zhirkova* [Publication of the collected works of the first Yakut composer M.N. Zhirkov]. Zhirkov, M.N. *Sobranie sochinenij*. Vol. 1. №1. Yakutsk, 2017. Pp.4-6.
13. Pavlova-Borisova T.V. *O baletnykh scenakh «Yakutia» M. N. Zhirkova*. [About the ballet scenes “Yakutia” by M. N. Zhirkov] Zhirkov, M.N. *Sobranie sochinenij*. Vol. 6. Yakutsk, 2017. Pp. 5-7.
14. Pavlova-Borisova T.V. *Ob issledovanii «Yakutskaya narodnaya muzyka»*. [About the study “Yakut folk music” M.N. Zhirkova]. Zhirkov, M.N. *Sobranie sochinenij*. Vol. 9. Novosibirsk, 2022. Pp. 5-11.
15. Pavlova-Borisova T.V. *Ob opere «Swgwi Kwrwnaastwyr» M. N. Zhirkova, G. I. Litinskogo*. [About the opera “Sygy Kyrinaastyyr” by M. N. Zhirkov, G. I. Litinsky]. Zhirkov, M.N. *Sobranie sochinenij*. Vol. 4. Yakutsk, 2018. Pp. 5-10.
16. Pavlova-Borisova T.V. *Opera-olonkho M. N. Zhirkova i G. I. Litinskogo «Nurgun Bootur»*. [Opera-olonkho by M. N. Zhirkov and G. I. Litinsky “Nurgun Bootur”]. Zhirkov, M.N. *Sobranie sochinenij*. Vol. 2. Novosibirsk, 2020. Pp. 5-15.
17. Pavlova-Borisova T.V. *Pervyy jakutskij kompozitor Mark Zhirkov* [The first Yakut composer Mark Zhirkov]. Yakutsk, 2017.
18. Pavlova-Borisova T.V. *Yakutskaja nacional'naja kompozitorskaja shkola (k postanovke problemy)* [Yakut National Composer School (to the formulation of the problem)]. *Tvorchestvo kompozitorov Jakutii v kontekste razvitiya nacional'nykh kompozitorskikh shkol: Materialy Vserossijskoj nauch. konf. (g. Yakutsk, 25 aprelya 2008 g.)*. Yakutsk: Yakut university Publ, 2009. pp. 68-82.
19. *Strategiya gosudarstvennoj kul'turnoj politiki do 2030 g., utverzhdennoj rasporjazheniem Pravitel'stva RF ot 26.02.2016 g. FZ-326*. [Strategy of state cultural policy until 2030, approved by order of the Government of the Russian Federation].

---

ПАВЛОВА-БОРИСОВА Татьяна Владимировна – к. искусствоведения доцент каф. культурологии ИЯКН СВ РФ, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: pavlovaborisova@mail.ru

PAVLOVA-BORISOVA Tatyana Vladimirovna – Cand. Sci. (Art History), Associate Professor, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

---

---

## — СОЦИОЛОГИЯ —

---

DOI: 10.25587/2587-8778-2024-1-102-108

УДК 331.1

### **Анализ системы нематериальной мотивации АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО в целях повышения эффективности работы персонала**

**Т. А. Александрова, У. С. Борисова**  
*СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается система нематериальной мотивации персонала Акционерного Коммерческого Банка «Алмазэргиэнбанк» – крупный по размеру активов региональный банк, зарегистрированный на территории Республики Саха (Якутия). Ключевые направления бизнеса – обслуживание корпоративных клиентов, муниципальных организаций и проектов, привлечение вкладов и кредитование физических и юридических лиц. Актуальность данной темы обусловлена тем, что в условиях жесткой конкуренции между организациями необходимо находить способы повышения производительности труда сотрудников. Совершенствование системы стимулирования может стать одним из таких способов. Целью исследования является определение вовлеченности сотрудников в систему нематериальной мотивации и разработка рекомендаций совершенствования системы стимулирования персонала в контексте повышения эффективности работы в условиях конкуренции на банковском рынке. Нематериальное стимулирование, являясь значимым инструментом, позволяет сэкономить ресурсы и в то же время повысить производительность и удовлетворенность работников. Методологическую основу исследования составили опрос сотрудников банка, анализ полученных данных и существующей системы нематериального стимулирования. Было выявлено, что наиболее популярным вариантом оценки системы нематериальной мотивации среди респондентов является показатель «8», который свидетельствует о неполной удовлетворенности существующей системой. В результате исследования были разработаны рекомендации по улучшению системы стимулирования персонала с целью повышения эффективности работы в условиях конкурентной борьбы на банковском рынке.

**Ключевые слова:** нематериальная мотивация, управление персоналом, лояльность, коммерческий банк, Алмазэргиэнбанк, стимулирование, совершенствование, вовлеченность сотрудников.

### **An analysis of the non-financial motivation system of JSB “Almazergienbank” in order to increase the efficiency of personnel work**

**T. A. Aleksandrova, U. S. Borisova**  
*M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

**Abstract.** This article considers the system of non-financial motivation of personnel of Joint-Stock Commercial Bank “Almazergienbank”, a large regional bank by asset size, registered in the territory of the Republic of Sakha (Yakutia). The key business lines are servicing corporate clients, municipal organizations and projects, attracting deposits and lending to individuals and legal entities. The relevance of this topic is due to the fact that in the conditions of fierce competition between organizations it is necessary to find ways to increase the productivity of employees. Improving the incentive system can be one of such ways. The purpose of the study is to determine the involvement of employees in the system of non-material

motivation and to develop recommendations for improving the incentive system in the context of increasing the efficiency of work in the context of competition in the banking market. Intangible incentive, being a significant tool, allows to save resources and at the same time increase productivity and satisfaction of employees. The methodological basis of the research was a survey of bank employees, an analysis of the obtained data and the existing system of non-financial incentives. It was revealed that the most popular option for assessing the intangible incentive system among the respondents is the indicator “8”, which indicates incomplete satisfaction with the existing system. As a result of the study, recommendations were developed to improve the personnel incentive system in order to increase the efficiency of work in the competitive conditions of the banking market.

**Keywords:** non-financial motivation, personnel management, loyalty, commercial bank, Almazergienbank, incentives, improvement, employee engagement.

## Введение

Система мотивации и стимулирование труда персонала – это одни из самых эффективных факторов в работе всей организации. Важно то, что их можно адаптировать под организации разных направленностей.

Современная ситуация на внутреннем рынке труда, как указывает Ю.А. Масалова, проявляется во все большем уровне низкой лояльности среди персонала организации. По ее мнению, это связано с высокой текучестью кадров, особенно в секторе торговли и услуг. Также она отмечает, что такие процессы приносят организациям экономический ущерб, создают необходимость в разработке специальной системы взаимоотношений в рамках маркетинга персонала и предлагает рассматривать сотрудников как ключевых клиентов компании, что, по ее мнению, поможет укрепить уровень их лояльности и снизить текучесть персонала [1].

По мнению Ю.В. Долженковой, Е.В. Камневой и др., высокий уровень лояльности персонала к организации гарантирует, что сотрудники не будут причинять ущерб компании, например, через кражи или раскрытие коммерческой тайны. Они также подчеркивают, что лояльные сотрудники имеют меньшую склонность искать другие возможности трудоустройства и склонны поддерживать положительный имидж компании и коллектива, что в свою очередь способствует высокой репутации компании на рынке труда и стабильный кадровый состав [2].

В условиях жесткой конкуренции на банковском рынке, эффективность работы персонала становится ключевым фактором успеха. Сейчас в организациях активно применяются различные подходы к стимулированию персонала, которые оптимизируют рабочий процесс и повышают уровень мотивации сотрудников – считают Е.К. Самраилова и С.А. Шапиро. Также эти авторы выделяют стимулирование труда как материальную основу мотивации персонала и что это комплекс мер со стороны руководства [4].

К группе материальных стимулов относятся денежные (зарботная плата, премии и т.д.) и неденежные стимулы: оплата транспортных расходов, скидки на покупку товаров / услуг организации, в которой работает сотрудник, медицинское обслуживание, страхование жизни, отпускные, корпоративные пенсии и другие элементы социальной политики предприятия. К нематериальным стимулам следует отнести: социальные (престижность труда, возможность профессионального роста за счет компании), моральные (уважение со стороны окружающих, награды) и творческие (возможность самосовершенствования и самореализации). Это указано в трудах А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец и др. [5].

Материальное стимулирование играет важную роль, однако руководителям также следует применять методы системы нематериального стимулирования [7].

Нематериальное стимулирование является значимым инструментом для мотивации сотрудников к высоким результатам, соответственно их осведомленность и лояльность к компании является одной из важных составляющих эффективной работы.

В этой статье мы рассмотрим осведомленность персонала о системе нематериальной мотивации (СНМ) АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО («АЭБ»), проведем анализ и разработаем рекомендации по ее совершенствованию для повышения эффективности работы персонала.

Система нематериального поощрения включает в себя широкий спектр мер, которые не предусматривают выплаты денежных средств. К ним относятся признание заслуг, карьерный рост, обучение и развитие, а также корпоративные медиа.

Методологическую основу исследования составили труды таких авторов, как Е.К. Самраилова, С.А. Шапиро, О.В. Андросова, А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, С.Ю. Трапицына и др. [4–7]. Использование трудов указанных исследователей дает работе научную обоснованность и позволяет сделать выводы, опираясь на прочный научный задел.

Уровень удовлетворенности существующей системой нематериальной мотивации мы выявим по методу оценки eNPS (Employee Net Promoter Score), с ее помощью компании более качественно измеряют лояльность своих сотрудников [3].

Целью данного исследования является анализ эффективности системы нематериальной мотивации сотрудников в АКБ «Алмазэргиэнбанк», основанный на результатах проведенного опроса. На основе анализа данных мы предложим методы для усовершенствования текущей системы мотивации, с целью повышения лояльности и производительности персонала.

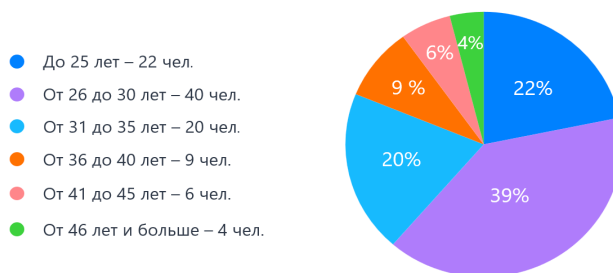
Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что разработка методов по усовершенствованию системы нематериальной мотивации персонала приведет к улучшению мотивации и лояльности сотрудников, их общей удовлетворенности и снизит уровень текучести кадров в организации.

#### **Анализ результатов опроса по системе нематериальной мотивации сотрудников**

Для достоверного анализа уровня вовлеченности в систему нематериальной мотивации мы решили провести опрос в одном из департаментов Алмазэргиэнбанка. Опрос был проведен в 2024 году, в течение трех дней. Опрос был отправлен всем сотрудникам одного из департаментов банка с целью охватить максимальное количество участников и обеспечить достоверность результатов. Была проведена целевая выборка – все сотрудники данного отдела. Из 150 сотрудников департамента в опросе приняли участие 101 человек (67,3%). Выборку, полученную в результате опроса, можно считать репрезентативной, так как она охватывает большую часть сотрудников департамента и разнообразие уровней должностей и статусов.

В опросе было 18 вопросов, связанных с полом, возрастом, стажем работы в департаменте банка, а также вопросы, связанные с удовлетворенностью системой нематериальной мотивации. Для более легкого восприятия некоторые результаты были объединены.

По результатам опроса персонала выявлен небольшой приоритет количества работников в возрасте от 26 до 30 лет (рис. 1).



**Рис. 1.** Возраст сотрудников, участвовавших в опросе

Также в опросе мы узнали дополнительные сведения, такие как: пол и занимаемую должность (специалист / руководитель) (рис. 2).



**Рис. 2.** Дополнительные данные сотрудников

Далее мы выявили стаж работы сотрудников в Алмазэргизбанке (рис. 3).



**Рис. 3.** Стаж работы сотрудников в Алмазэргизбанке

Из числа опрошенных 97% знают о системе нематериальной мотивации: из них 58% используют их, остальные 39% не используют (рис. 4).



**Рис. 4.** Осведомленность персонала о СНМ

Благодаря проведенному опросу мы наглядно увидели значимость действующих инструментов системы нематериальной мотивации среди опрошенного персонала Алмазэргизбанка. В вопросах по каждому инструменту СНМ сотрудники отмечали значимость от «0» – ничего не значит до «10» – высокая значимость, результаты ответов суммированы: шкала по вертикали от 0 до 900.

Были выявлены три самых значимых инструмента СНМ для персонала департамента банка:

1. ДМС;
2. Социальные выплаты;
3. Корпоративные скидки (рис. 5).



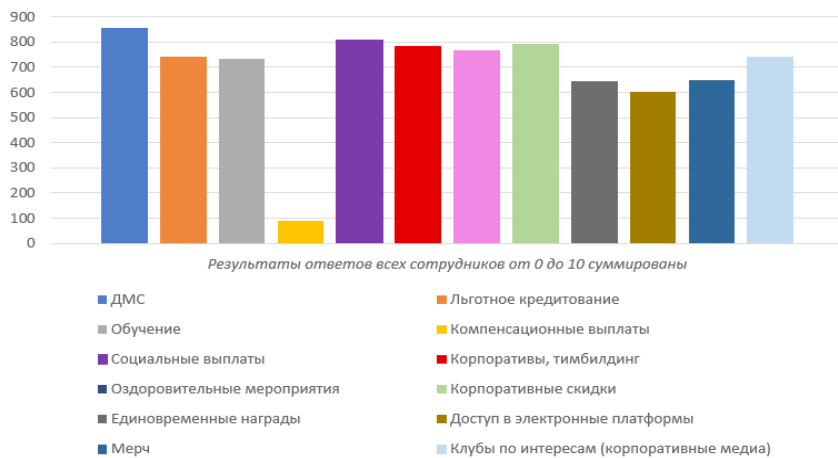


Рис. 5. Значимость действующих инструментов CHM

В следующем вопросе об удовлетворенности существующей системой нематериальной мотивации «АЭБ», наиболее популярным среди опрошенных сотрудников вариантом оценки является «8», что свидетельствует о неполной удовлетворенности действующей системой (рис. 6). Мы выявили это по методу оценки eNPS (Employee Net Promoter Score):  $eNPS = \% \text{ сторонников} - \% \text{ критиков}$  [3]. По данному методу принято разделять ответы на три группы:

- 1) 0-6 баллов – «Критики» (40 ответ);
- 2) 7-8 баллов отмечают «Нейтральные потребители» (43 ответа);
- 3) 9-10 баллов ставят «Сторонники» (18 ответов).

Следуя данной методике eNPS, уровень удовлетворенности в департаменте составляет  $18\% \text{ (сторонники)} - 40\% \text{ (критики)} = -22\%$ . Исходя из полученных данных, отрицательный результат свидетельствует о том, что в компании больше «Критиков» и стоит улучшить вовлеченность и лояльность сотрудников к компании.

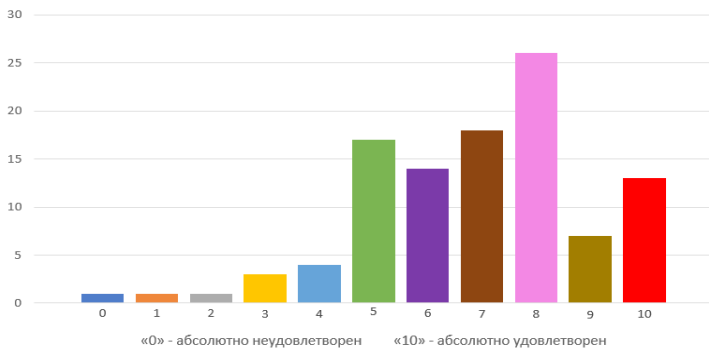


Рис. 6. Удовлетворенность сотрудников CHM

Таким образом, благодаря опросу сотрудников одного из департаментов Алмазэргиэн-банка мы получили ценную информацию о существующей системе нематериальной мотивации. Результаты исследования показали, что, несмотря на неполную удовлетворенность сотрудников действующей системой, она является важным инструментом повышения эффективности дальнейшей работы.

## Заключение

Совершенствование системы нематериальной мотивации является важным направлением работы любой организации. Использование разнообразных стимулов и поощрений позволяет повысить эффективность работы персонала и его удовлетворенность условиями труда, а также способствует развитию корпоративной культуры и командного духа.

На основе анализа результатов проведенного социологического исследования, мы разработали несколько рекомендаций по совершенствованию системы нематериальной мотивации для повышения эффективности работы персонала в департаменте Алмазэргизбанка:

1. Усовершенствование наиболее значимых инструментов существующей системы нематериальной мотивации с целью повышения их эффективности, а также исключение или минимизация использования малоэффективных методов.

2. Поддержка инициативы сотрудников по организации корпоративных мероприятий и создание условий для формирования клубов по интересам и других форм взаимодействия в рамках организации.

3. Рассмотрение возможности внедрения новых инструментов нематериального стимулирования в «АЭБ», основанных на идеях и предложениях сотрудников, с учетом специфики деятельности и корпоративной культуры компании.

4. Дальнейшее развитие программ мотивации и поощрений на основе обратной связи сотрудников. Это может включать индивидуальные (групповые) награды, более ценные бонусы за достижения определенных задач и целей.

Организации следует уделить внимание развитию корпоративной культуры, созданию комфортных условий труда, предоставлению возможностей для профессионального роста и обучения, а также поощрению достижений сотрудников. Учет мнения сотрудников и обеспечение обратной связи также играют ключевую роль в повышении мотивации персонала. Используя различные методы нематериального стимулирования, организация сможет значительно улучшить производительность труда и повысить уровень удовлетворенности сотрудников своей работой.

## Литература

1. Масалова, Ю.А. Маркетинг персонала : учебное пособие для вузов / Ю.А. Масалова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 321с. [Электронный ресурс]. – URL : <https://urait.ru/viewer/marketing-personala-544178#page/208> (дата обращения: 05.02.24)
2. Долженкова, Ю.В., Камнева, Е.В., Сафонов, А.Л. [и др.] Управление кадровой безопасностью организации: Учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю.В. Долженкова, Е.В. Камнева, А.Л. Сафонов. – М.: Прометей, 2022. – 286 с.
3. Как измерить лояльность сотрудников методом eNPS [Электронный ресурс]. – URL : [https://top-career.ru/blog/enps\\_method?ysclid=ltfjic42vm655526726](https://top-career.ru/blog/enps_method?ysclid=ltfjic42vm655526726)
4. Самраилова, Е.К., Шапиро, С.А., Андросова, О.В. Современные методы мотивации и стимулирования труда работников: учебное пособие / Е.К. Самраилова, С.А. Шапиро, О.В. Андросова – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 270 с.
5. Назаренко, А.В., Запорожец, Д.В., Звягинцева, О.С., Кенина, Д.С., Бабкина, О.Н., Исаенко, А.П. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебное пособие / А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, О.С. Звягинцева, Д.С. Кенина, О.Н. Бабкина, А.П. Исаенко – Ставрополь: АГРУС, 2019. – 80 с.
6. Шапиро, С.А. Основы трудовой мотивации / С.А. Шапиро – М.: КНОРУС, 2020. – 157 с.
7. Трапицын, С.Ю. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник и практикум для вузов / С.Ю. Трапицын [и др.] ; под общей редакцией С.Ю. Трапицына – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 362 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://urait.ru/viewer/motivaciya-i-stimulirovanie-trudovoy-deyatelnosti-534059#page/301> (дата обращения: 05.02.24)

*References*

1. Masalova Y.A. Marketing of personnel: textbook for universities. Moscow: Yurait Publishing House, 2024. URL: <https://urait.ru/viewer/marketing-personala-544178#page/208> (date of access: 05.02.24).
2. Dolzhenkova Y.V., Kamneva E.V., Safonov A.L. Management of human resources security of the organization: Textbook for Bachelor's and Master's degree. Moscow: Prometheus, 2022.
3. How to measure employee loyalty using the eNPS method. URL : [https://top-career.ru/blog/enps\\_method?ysclid=ltfjic42vm655526726](https://top-career.ru/blog/enps_method?ysclid=ltfjic42vm655526726)
4. Samrailova E.K., Shapiro S.A., Androsova O.V. Modern methods of motivation and stimulation of labor: a textbook. Moscow; Berlin: Direct-Media, 2020.
5. Nazarenko A.V., Zaporozhets D.V., Zvyagintseva O.S., Kenina D.S., Babkina O.N., Isaenko A.P. Motivation and stimulation of labor activity: a textbook. Stavropol: AGRUS, 2019.
6. Shapiro, S.A. Fundamentals of labor motivation. Moscow: KNORUS, 2020.
7. Trapitsyn S.Y. Trapitsyn Motivation and stimulation of labor activity: textbook and workshop for universities. Under the general editorship of S.Y. Trapitsyn, 2nd ed., revision and supplement. Moscow: Yurait Publishing House, 2023. URL: <https://urait.ru/viewer/motivaciya-i-stimulirovanie-trudovoy-deyatelnosti-534059#page/301> (date of access: 05.02.24)

---

*АЛЕКСАНДРОВА Тамара Алексеевна* – магистрант Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [taralexz@gmail.com](mailto:taralexz@gmail.com)

*ALEKSANDROVA Tamara Alekseevna* – Master's student, Institute of Finance and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

*БОРИСОВА Ульяна Семеновна* – д. социол. н., доцент Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [ulsem2012@mail.ru](mailto:ulsem2012@mail.ru)

*BORISOVA Ulyana Semenovna* – Doctor of Sociology, Associate Professor, Institute of Finance and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University.

## Анализ упоминания лесных ягод в средствах массовой информации

*П. М. Игнатьева<sup>1,2</sup>, М. С. Малышева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

<sup>2</sup>*Академия наук РС (Я), г. Якутск, Россия*

**Аннотация.** Дикорастущие растения занимают важное место в жизни многих людей, особенно в Якутии. Эти растения служат уникальным стратегическим ресурсом и продуктом питания, способствуют поддержанию здоровья. Природные дары, такие как ягоды, орехи и грибы, получаемые из лесов, содержат высокую концентрацию витаминов, минералов и полезных свойств. Они являются важнейшей основой для обеспечения жизни многих жителей, живущих в отдаленных районах Якутии, и служат источником дохода. Собирательство, обработка и реализация лесных продуктов превратились в прибыльное дело. Статья обозревает различные аспекты темы о лесных ягодах в контексте средств массовой информации. Авторы изучают данные, чтобы определить частоту появления новостей на эту тему и их характер. В рамках исследования проводился анализ результатов социологического опроса, проведенного среди населения Республики Саха (Якутия), с целью выяснения того, кто из членов семей занимается сбором ягод и каковы способы их доступа к местам сбора. Целью исследования было выявление ключевых особенностей освещения этой темы в новостях при помощи контент-анализа. Полученные результаты могут быть использованы для выработки стратегий по сохранению и устойчивому использованию лесных ресурсов в Якутии. Это может предполагать поддержку развития местного бизнеса, связанного с сбором, переработкой и продажей лесных продуктов, а также создание условий для сохранения и использования лесных территорий на долгосрочной основе.

**Ключевые слова:** лесные ягоды, контент-анализ, полезные свойства, сбор ягод, СМИ.

## Studying the prevalence of data in the media about wild berries using content analysis

*P. M. Ignatieva<sup>1,2</sup>, M. S. Malysheva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

<sup>2</sup>*Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia)*

**Abstract.** Wild plants occupy an important place in the lives of many people, especially in Yakutia. These plants serve as a unique strategic resource and food product, and contribute to maintaining health. Natural gifts such as berries, nuts and mushrooms obtained from forests contain a high concentration of vitamins, minerals and beneficial properties. They are the most important basis for ensuring the lives of many residents living in remote areas of Yakutia, and serve as a source of income. The gathering, processing and sale of forest products has become a profitable business. The article reviews various aspects of the topic of wild berries in the context of mass media. The authors study the data to determine the frequency of news on this topic and their nature. As part of the study, the results of a sociological survey conducted among the population of the Republic of Sakha (Yakutia) were analyzed in order to find out which family members are engaged in berry picking and what are the ways of their access to the collection sites. The purpose of the study was to identify the key features of the coverage of this topic in the news. The results obtained can be used to develop strategies for the conservation and sustainable use of forest resources in Yakutia. This may involve supporting the development of local businesses related to the collection, processing and sale of forest products, as well as creating conditions for the conservation and use of forest areas on a long-term basis.

**Keywords:** wild berries, content analysis, useful properties, berry picking, media.

## Введение

Целью данного исследования является выявление новостных ключевых особенностей на тему «лесные ягоды». В качестве объекта анализа выступают новостные статьи в различных средствах массовой информации как на уровне Российской Федерации, так и на уровне Республики Саха (Якутия).

Дикорастущие растения имеют особое значение, как уникальный стратегический ресурс и продукт питания, поддерживая здоровье населения. Ни для кого не секрет, что природные дары, получаемые из леса, содержат высокую концентрацию витаминов, минералов и обладают полезными свойствами. Для многих жителей Якутии, особенно тех, кто живет в отдаленных районах, лесные продукты являются важнейшей основой для обеспечения жизни, источником дохода и помогают выживать в суровых климатических условиях. Собирательство, обработка и реализация дикорастущей флоры превратились в прибыльное дело, а их продукция стала важной частью нескольких рынков, в том числе и продовольственного. Это обусловлено тем, что дикие растения являются возобновляемыми, их не требуется выращивать и расходовать средства на уход за ними [3].

## Основная часть

Контент-анализ является одним из методов качественного исследования, который позволяет изучить содержание текста, аудио- и видеоматериалов с целью выявления определенных закономерностей и тенденций [7].

Нами контент-анализ проводился с использованием специализированного программного обеспечения, которое позволяет автоматизировать процесс обработки данных и ускорить процесс анализа. В качестве источников данных использовались материалы открытых источников информации (интернет-ресурсы). Кроме того, контент-анализ позволил выявить основные темы и направления обсуждений, связанных с исследуемой проблематикой, а также определить наиболее популярные точки зрения и мнения. Результаты контент-анализа позволили получить ценную информацию о том, какие вопросы и проблемы наиболее актуальны для населения Республики Саха (Якутия), а также выявить основные тенденции и закономерности в отношении сбора ягод.

Для изучения динамики публикаций на тему «лесных ягод» использовался архив новостного сайта средств массовой информации «собирала-искалка» [13]. Анализ охватывает новостные сообщения за период с 01 января 2022 г. по 01 декабря 2023 г. Поиск проведен по ключевым словам, «лесные ягоды» в заголовках, текстах и описаниях статей. В результате выявлено 10 277 092 статей, которые содержали хотя бы одно упоминание о лесных ягодах. Проведен отбор выборки из 4 281 новостных источников по всей территории России.

В ходе контент-анализа публикаций, связанных темой лесные ягоды, было выявлено несколько основных видов новостей на эту тему. Прежде всего, это статьи о полезных свойствах ягод для человеческого организма, включая их влияние на здоровье, красоту и общее самочувствие. Также значительный объем занимают комментарии представителей власти и экспертов о периодах и сроках сбора различных видов лесных ягод, а также о способах их переработки для зимнего хранения. Большой интерес вызывают и рецепты приготовления варенья и других блюд из лесных ягод, включая подробные описания процессов приготовления и красочные фотографии готовых блюд.

Количество публикаций с ключевым словом «лесные ягоды» в различных СМИ составило 298. Топ-3 наиболее часто встречающихся слов в публикациях интернет СМИ в разрезе источников информации: «Полезные свойства ягод», «ученые или врачи назвали самую полезную ягоду для человеческого организма», «как заморозить ягоды» и т.п.

При подготовке к проведению контент-анализа определена следующая совокупность изучаемых источников или сообщений с помощью набора заданных критериев, которым должно отвечать каждое сообщение, подвергаемое контент-анализу (табл. 1).

Таблица 1

**Совокупность изучаемых источников по заданным критериям**

Критерий	Значение
Заданный тип источника	Якутские интернет-СМИ, Федеральные СМИ
Тип сообщений	Статьи, заметки,
Заданные стороны, участвующие в процессе коммуникации	Отправитель
Способ распространения сообщений	Минимальный объем – 500 знаков (с пробелами)
Место распространения сообщений	Runews24, Life, Russian, Lenta, yk24.ru, Ulus.media и др.
Время появления сообщений	с 01.01.2022 до 01.12.2023

Была проведена кодировка новостных сообщений по категориям анализа (табл. 2). Прежде всего, это статьи о полезных свойствах ягод для человеческого организма, включая их влияние на здоровье, красоту и общее самочувствие. Также значительный объем занимают комментарии представителей власти и экспертов о периодах и сроках сбора различных видов лесных ягод, а также о способах их переработки для зимнего хранения. Большой интерес вызывают и рецепты приготовления варенья и других блюд из лесных ягод, включая подробные описания процессов приготовления и красочные фотографии готовых блюд.

Таблица 2

**Категории анализа**

Категории анализа	Единицы анализа		
Проблемность статьи	Наличие проблемы или проблемной ситуации в статье		
	Код 101 присутствует (упоминается, подробно описывается и т.п.)	Код 102 отсутствует (не упоминается)	
Настроение статьи	Интонация статьи		
	Позитивная – код 301	Негативная (в том числе иронии, сарказма и т.п.) – код 302	Нейтральная – код 303
Качество статьи	Тип материала		
	Пресс-релиз (новость от официальных представителей властей или организаций)-код 601		
	Репортаж – код 602		
	Комментарий эксперта (аналитика и т.п.) – 603		
	Интервью – код 604		
	Новость – код 605		
	Расследование – код 606		
	Другое – код 607		

При проведении исследования методом контент-анализа было подсчитано общее количество статей, в которых упоминается тема «лесные ягоды». В рассматриваемых новостных сообщениях СМИ отсутствовали такие параметры, как количество просмотров, количество лайков и комментариев. Наша область исследования находится на пересечении нескольких дисциплин: социология, экология, экономика и биология, поэтому данная тема

в средствах массовой информации освещается довольно редко. В связи с этим были проанализированы различные новостные источники (табл. 3).

Таблица 3

Подборка новостных сообщений СМИ

№	Наименование сайта	Дата публикации	Заголовок статьи
1	RuNews24.ru	06.07.2023	Министерство экологии Республики Саха-Якутия проинформировало об установке сроков сбора ягоды на территории региона.
2	Russian	16.06.2022	В Подмосковье начался сезон цветения лесной брусники.
3	Ecoportal.su	23.10.2023	Питание по сезону. Ягоды октября.
4	Ulus.media		Витаминная азбука: боремся с осенним авитаминозом.
5	tass.ru	23.06.2022	Урожай плодов и ягод в стране к 2025 году составит около 2 млн тонн.
6	life.ru	07.11.2022	Пригодится в осень: Перечислены самые полезные для иммунитета ягоды.
7	life14.r	04.07.2022	В Якутии установили сроки сбора ягод.
8	Ysia.ru	05.07.2023	В июле в Якутии начнётся сбор земляники и голубики. Где и когда можно собирать ягоды?
9	Runews.su	04.09.2023	Сколько сахара нужно на 1 кг ягод или фруктов для идеального варенья: советы эксперта.
10	Ekogradmoscow	05.09.2022	Якутия, Камчатка и Колыма укрепляют продовольственную безопасность Республика Саха (Якутия). Популярное периодическое издание журнал «Экоград».
11	Ulus.media		Блюда из даров природы Якутии.
12	Secretmag.ru	21.07.2023	ОСН: ежевика укрепляет сосуды и защищает от онкологии.
13	Kant.kg	20.04.2023	Грибников и сборщиков диких ягод обяжут платить налоги.
14	Ulus.media	06.07.2023	Собираемся на «тихую охоту»: в Якутии установили сроки сбора ягод.

В большинстве статей (61%) обсуждались проблемы, связанные с лесными ягодами. В (39%) статей не было проблемного контекста. Преобладающая часть статей (52%) были написаны в нейтральном тоне, (34,6%) имели позитивный тон и лишь (13,4%) статей были негативными. Большинство статей (более 50%) были информативными и содержательными, а (40%) статей были короткими и поверхностными (рис. 1).

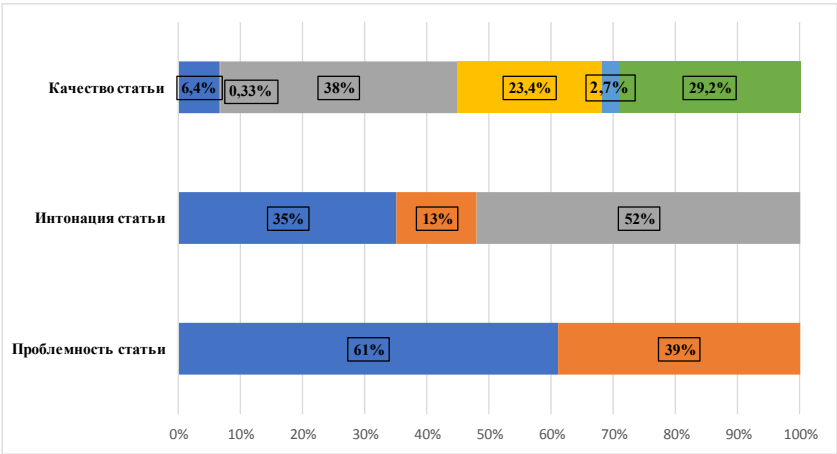


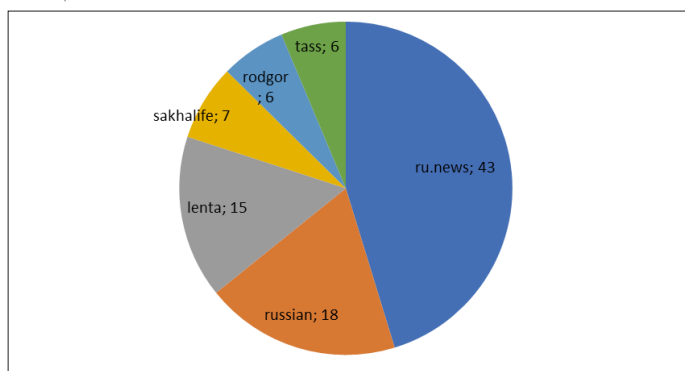
Рис. 1. Обзор СМИ по категориям контент-анализа



Распределение статей по качеству выглядит следующим образом: 38% составляют комментарии экспертов, 29,2% – материалы из раздела «Другое», 23,4% – новостные статьи, менее 6,4% – пресс-релизы (новости от официальных представителей органов власти и организаций), 2,68 % – расследования и наименьшее количество 0,33% – репортажи.

Практически все новостные статьи, распространяемые федеральными средствами массовой информации, связаны с медицинскими темами, такими как: «Диетолог выделяет ягоду, способную замедлить процесс старения», «Нутрициолог Пристанский называет землянику идеальной сезонной суперпищей», «Ученые признали ягоды жимолости эффективным средством для повышения выносливости», «Как сезонные ягоды влияют на наш организм» (рис. 2).

Основной темой статей на сайтах в РС (Я) (таких как Sakha Life, Ulus media и др.) являются сроки сбора дикорастущих ягод и плодов в Якутии от официальных представителей, властей и организаций.



**Рис. 2.** Некоторая подборка новостных публикаций с ключевым словом «Лесные ягоды»

Уполномоченные органы напоминают, что природа этого региона богата витаминами и летом предлагает всем желающим полакомиться сладкими ягодами. Однако важно собирать ягоды только после их полного созревания, чтобы не повредить растения. Затем перечисляются виды ягод и районы Якутии, где можно их собирать и в какое время. Например, земляника начинает созревать в начале июля в таких районах, как Амгинский, Вилюйский, Таттинский и других. С середины июля можно собирать землянику также в Чурапчинском, Мегино-Кангаласском и других районах. В статьях также упоминаются незаконные методы сбора дикорастущих продуктов, такие как сбор кедровых орехов ранее 25 августа или сбор незрелых шишек с помощью ударов колотушкой.

### Заключение

В заключение следует отметить, что контент-анализ является важным инструментом для исследования социальных и культурных процессов. Он позволяет изучить содержание различных текстов, выявить ключевые темы и идеи, а также определить основные тенденции в общественном мнении.

В данном исследовании контент-анализ был использован для анализа материалов открытых источников информации. Это позволило получить ценную информацию о проблемах и интересах населения Республики Саха (Якутия), связанных со сбором ягод. Анализ новостных статей выявил ключевые особенности освещения темы лесных ягод в средствах массовой информации. Большинство статей акцентируют внимание на важности сохранения и устойчивого использования лесных ресурсов, а также на роли собирательства и обработки ягод в экономике региона.

Результаты исследования могут быть полезны для разработки стратегий по сохранению лесных ресурсов и увеличению их социально-экономического значения. Это может включать поддержку развития местных предприятий, занимающихся сбором и переработкой ягод, а также создание условий для устойчивого использования лесных территорий.

### Литература

1. Борисова, Н.И. Урожайность брусники в разнотравно-брусничных лиственничниках Центральной Якутии // Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии: мат. Все- рос. научной конф. с межд. участием (Улан-Удэ, 7–10 сентября 2004 г) часть 2. – Улан-Удэ: изд-во БНЦ СО РАН, 2004. – С. 72–74.
2. Земляника в Якутии / Рос. акад. с.-х. наук, Сиб. отд-ние, Гос. науч. учреждение Якут. науч.- исслед. ин-т сел. хоз-ва ; [отв. ред. П. П. Охлопкова, д.с.-х.н.]. – Якутск : ГНУ ЯНИИСХ Россельхозакадемии, 2012. – 35, [1] с.
3. Игнатьева, П.М. Брусника обыкновенная как важнейший источник витаминов в рационе питания жителей Крайнего Севера. IV Роббековские чтения: Сборник материалов международной научно-практической конференции, Якутск, 23–24 марта 2022 года / Редколлегия: А.А. Петров, С.И. Шарина, А.А. Винокурова. – Якутск: Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, 2022. – С. 301-304. – EDN XDJRIC.
4. Исаев, А.П., Тимофеев, П.А. Опыт определения ущерба недревесным ресурсам леса в связи с лесозаготовками в Центральной Якутии – М., 1999.
5. Колычева, А. А. Потенциал заготовки лесных ягод при различных способах ведения лесного хозяйства на основе модельного прогноза / А. А. Колычева, С. И. Чумаченко, Д. Н. Тебенькова // Лесоведение. – 2022. – № 5. – С. 549-563. – DOI 10.31857/S0024114822050023. – EDN KQZBEK.
6. Малышева, М. С. Проблемы и перспективы использования пищевых лесных ресурсов в Восточной Якутии / М.С. Малышева, П.М. Игнатьева // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 9(158). – С. 359-362. – DOI 10.34925/EIP.2023.158.09.066. – EDN PXNRWU.
7. Пашина, И. А. Контент-анализ как метод исследования: достоинства и ограничения / И. А. Пашина // Научная периодика: проблемы и решения. – 2012. – № 3(9). – С. 13-18. – EDN PEEZJH.
8. Семёнова, А.В., Корсунская, М.В. Контент-анализ СМИ: проблемы и опыт применения / Под ред. В.А. Мансурова. –М.: Институт социологии РАН, 2010. – 324 с.
9. Спиридонова, А. П. Обзор и сравнительный анализ систем и средств контент-анализа / А. П. Спиридонова, С. В. Родионова // Межвузовская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых специалистов им. Е.В. Арменского : Материалы конференции, Москва, 19 февраля – 01 2018 года. – Москва: Московский институт электроники и математики НИУ ВШЭ, 2018. – С. 55-56. – EDN XOUSGL.
10. Тимофеев, Петр Алексеевич. Ягодные растения Якутии / П. А. Тимофеев, Е. И. Иванова; [отв. ред. Л. В. Кузнецова]. – Якутск: Бичик, 2006. – 59 с.
11. Троцук, И. Воображаемая дилемма «методология – методика», или Почему мы предпочитаем дискурсивный и нарративный анализ «традиционному» контент-анализу / И. Троцук // Социологическое обозрение. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 48-63. – EDN UNTZZH.
12. Филиппова, К. П. Анализ запросов работодателей к начальным компетенциям менеджеров методом контент-анализа / К. П. Филиппова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 4-9. – С. 123-127. – EDN VWQJXD.
13. <http://www.mmrunner.pig-brother.ru/search-articles> (дата обращения 01.02.24 г.)

### References

1. Borisova, N.I. Urozhajnost' brusniki v raznotravno-brusnichnyh listvennichnikah Central'noj YAKutii // Problemy sohraneniya raznoobraziya rastitel'nogo pokrova Vnutrennej Azii: mat. Vse- ros. nauchnoj konf. s mezhd. uchastiem (Ulan-Ude, 7–10 sentyabrya 2004 g) chast' 2. – Ulan-Ude: izd-vo BNC SO RAN, 2004. – S. 72-74.
2. Zemlyanika v YAKutii / Ros. akad. s.-h. nauk, Sib. otd-nie, Gos. nauch. uchrezhdenie YAKut. nauch.- issled. in-t sel. hoz-va ; [otv. red. P. P. Ohlopкова, d.s.-h.n.]. – YAKutsk : GNU YANIISKH Rossel'hozakademii, 2012. – 35, [1] s.

3. Ignat'eva, P.M. Brusnika obyknovennaya kak vazhnejshij istochnik vitaminov v racione pitaniya zhitelej Krajnego Severa. IV Robbekovskie chteniya: Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, YAkutsk, 23–24 marta 2022 goda / Redkollegiya: A.A. Petrov, S.I. SHarina, A.A. Vinokurova. – YAkutsk: Severo-Vostochnyj federal'nyj universitet imeni M.K. Ammosova, 2022. – S. 301-304. – EDN XDJRIC.
4. Isaev, A.P., Timofeev P.A. Opyt opredeleniya ushcherba nedrevesnym resursam lesa v svyazi s lesozagotovkami v Central'noj YAkutii, M.1999.
5. Kolycheva, A. A. Potencial zagotovki lesnyh yagod pri razlichnyh sposobah vedeniya lesnogo hozyajstva na osnove model'nogo prognoza / A. A. Kolycheva, S. I. CHumachenko, D. N. Teben'kova // Lesovedenie. – 2022. – № 5. – S. 549-563. – DOI 10.31857/S0024114822050023. – EDN KQZBEK.
6. Malysheva, M. S. Problemy i perspektivy ispol'zovaniya pishchevyh lesnyh resursov v Vostochnoj YAkutii / M. S. Malysheva, P. M. Ignat'eva // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2023. – № 9(158). – S. 359-362. – DOI 10.34925/EIP.2023.158.09.066. – EDN PXNRWU.
7. Pashinyan, I. A. Kontent-analiz kak metod issledovaniya: dostoinstva i ogranicheniya / I. A. Pashinyan // Nauchnaya periodika: problemy i resheniya. – 2012. – № 3(9). – S. 13-18. – EDN PEEZJH.
8. Semyonova, A.V., Korsunskaya M.V. Kontent-analiz SMI: problemy i opyt primeneniya / Pod red. V.A. Mansurova. –M.: Institut sociologii RAN, 2010. – 324 s.
9. Spiridonova, A. P. Obzor i sravnitel'nyj analiz sistem i sredstv kontent-analiza / A. P. Spiridonova, S. V. Rodionova // Mezhvuzovskaya nauchno-tehnicheskaya konferenciya studentov, aspirantov i molodyh specialistov im. E.V. Armenskogo : Materialy konferencii, Moskva, 19 fevralya – 01 2018 goda. – Moskva: Moskovskij institut elektroniki i matematiki NIU VSHE, 2018. – S. 55-56. – EDN XOUSGL.
10. Timofeev, Petr Alekseevich. YAgodnye rasteniya YAkutii / P. A. Timofeev, E. I. Ivanova; [otv. red. L. V. Kuznecova]. – YAkutsk: Bichik, 2006. – 59 s.
11. Trocuk, I. Voobrazhaemaya dilemma «metodologiya – metodika», ili Pochemu my predpochitaem diskursivnyj i narrativnyj analiz «tradicionnomu» kontent-analizu / I. Trocuk // Sociologicheskoe obozrenie. – 2015. – T. 14, № 3. – S. 48-63. – EDN UNTZZH.
12. Filippova, K. P. Analiz zaprosov rabotodatelej k nachal'nyim kompetenciyam menedzherov metodom kontent-analiza / K. P. Filippova // Sovremennye tendencii razvitiya nauki i tekhnologii. – 2016. – № 4-9. – S. 123-127. – EDN VWQJXD.
13. <http://www.mmrunner.pig-brother.ru/search-articles> (data obrashcheniya 01.02.24g.)

---

*ИГНАТЬЕВА Полина Михайловна* – магистрант группы МСР-23 Финансово-экономического института, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.

E-mail: [pignateva365@gmail.com](mailto:pignateva365@gmail.com)

*IGNATIEVA Polina Mikhailovna* – master of FEI MSR-23, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, RS Academy of Sciences of the RS (Ya)

*МАЛЫШЕВА Матрена Семеновна* – к.э.н., научный сотрудник ГБУ «Академия наук РС(Я).

E-mail: [mot21@yandex.ru](mailto:mot21@yandex.ru)

*MALYSHEVA Matrena Semyonovna* – Candidate of Economic Sciences, Researcher at the GBU Academy of Sciences of the RS (Ya).

**ВЕСТНИК СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМ. М.К. АММОСОВА  
СЕРИЯ «ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ. КУЛЬТУРОЛОГИЯ».  
VESTNIK OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY  
«ECONOMICS. SOCIOLOGY. CULTUROLOGY» SERIES**

Электронное научное периодическое издание

№ 1 (33) 2024

Технический редактор *Н. Ю. Печетова*  
Компьютерная верстка *А. М. Соловьева*  
Оформление обложки *П. И. Антипин*

Подписано в печать 30.03.2024. Формат 70х108/16.  
Дата выхода в свет 31.03.2024