

УДК 332.1:331.5

<https://doi.org/10.25587/2587-8778-2025-4-103-110>

Оригинальная научная статья

Традиционное землепользование и занятость в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия): оценка динамики и результативности

Л. М. Бястинова

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,

г. Якутск, Российская Федерация

lbyastinova@mail.ru

Аннотация

Актуальность исследования определяется необходимостью комплексной оценки эффективности сельскохозяйственного землепользования в северном регионе, где аграрное производство характеризуется высокой долей традиционных малотоварных форм хозяйствования, формирующих особую структуру занятости. Цель работы заключается в анализе динамики и взаимосвязей между структурой занятости, характерной для традиционного сектора, и показателями результативности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия) в период 2020–2024 годов. Методологическую базу составили принципы региональной экономики и экономики агропромышленного комплекса (АПК). Эмпирическую основу исследования сформировали данные Росстата и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). В работе использованы методы сравнительного, экономико-статистического, индексного и корреляционного анализа временных рядов. Научная новизна заключается в применении разработанного методического подхода к оценке результативности землепользования, который учитывает структурные особенности занятости и производства, преобладающие в аграрном секторе республики. Результаты исследования показали, что за анализируемый период сохраняется доминирующая роль хозяйств населения в создании валовой продукции, а также выявлен устойчивый рост общих показателей эффективности (землеотдачи и производительности труда) на фоне структурной стабильности. Установлена синхронная положительная динамика между ростом объема производства и повышением землеотдачи. Практическая значимость работы заключается в формировании аналитического инструментария для обоснования аграрной политики, направленной на поддержку эффективности всего многоукладного сектора, что является ключевым условием устойчивого развития сельских территорий Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: традиционное землепользование, занятость, хозяйства населения, аграрный сектор, Республика Саха (Якутия), региональная экономика, производительность труда, эффективность АПК, государственная поддержка

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Для цитирования: Бястинова Л.М. Традиционное землепользование и занятость в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия): оценка динамики и результативности. Экономика и природопользование на Севере. 2025, №4(40). С. 103-110. DOI: [10.25587/2587-8778-2025-4-103-110](https://doi.org/10.25587/2587-8778-2025-4-103-110)

Original article

Traditional land use and employment in agriculture in the Sakha Republic (Yakutia): An assessment of dynamics and performance

Luiza M. Byastinova

M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation,

Abstract

The relevance of this study is determined by the need for a comprehensive assessment of the efficiency of agricultural land use in the northern region, where agricultural production is characterized by a high

proportion of traditional, low-commodity farming practices, which shape a unique employment structure. The objective of this study was to analyze the dynamics and relationships between the employment structure characteristic of the traditional sector and land use performance indicators in agriculture in the Sakha Republic (Yakutia) for the period 2020–2024. The methodological framework was based on the principles of regional economics and the economics of the agro-industrial complex (AIC). The empirical basis of the study was formed by data from Rosstat and the Territorial Office of the Federal State Statistics Service for the Sakha Republic (Yakutia). The study utilized comparative, economic-statistical, index, and correlation time series analysis methods. The scientific novelty lies in the application of the developed methodological approach to assessing land use performance, which takes into account the structural characteristics of employment and production prevalent in the republic's agricultural sector. The study's results showed that, over the analyzed period, household farms maintained their dominant role in generating gross output, and also revealed a steady increase in overall efficiency indicators (land productivity and labor productivity) against a background of structural stability. A synchronous positive trend was established between the growth of production and the increase in land productivity. The practical significance of the study lies in the development of analytical tools for substantiating agricultural policy aimed at supporting the efficiency of the entire multi-sector sector, which is a key condition for the sustainable development of rural areas in the Sakha Republic (Yakutia).

Keywords: traditional land use, employment, farms, agricultural sector, Sakha Republic (Yakutia), regional economy, labor productivity, agro-industrial complex efficiency, government support

Funding. No funding was received for writing this manuscript.

For citation: Byastinova L.M. Traditional land use and employment in agriculture in the Sakha Republic (Yakutia): Assessment of trends and performance. *Economy and Nature Management in the North*. 2025, №4 (40). Pp. 103-110. DOI: [10.25587/2587-8778-2025-4-103-110](https://doi.org/10.25587/2587-8778-2025-4-103-110)

Введение

Развитие агропромышленного комплекса (АПК) в северных регионах России, к которым относится Республика Саха (Якутия), представляет собой сложную задачу региональной экономики, требующую учета уникальных природно-климатических и социально-экономических условий. Одной из ключевых особенностей аграрного сектора республики является устойчивое сосуществование нескольких укладов: товарного, представленного сельскохозяйственными организациями, традиционного, основанного на деятельности хозяйств населения, а также предпринимательского в лице фермерских хозяйств. Последние два, несмотря на разную степень товарности, играют критически важную роль в обеспечении занятости сельского населения, использовании земельных ресурсов [9] и поддержании социальной стабильности на селе.

Современные исследования в области экономики землепользования и развития АПК арктических регионов можно условно разделить на несколько направлений. Первое направление фокусируется на оценке чисто экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель и ресурсов [1, 3]. Второе – рассматривает вопросы государственной поддержки и регулирования аграрного сектора на Севере [2, 4, 8]. Третье направление анализирует социальные аспекты развития сельских территорий, включая демографические тренды и общую занятость [9, 10]. Исследования в области эффективности аграрного сектора зачастую фокусируются на анализе крупных и средних предприятий, применяя к ним стандартные показатели фондоотдачи, рентабельности и производительности труда. В то же время, совокупный вклад хозяйств населения и фермеров в общую результативность землепользования и его динамика часто остаются за рамками детального экономического анализа в их взаимосвязи. Существующий методический разрыв не позволяет дать комплексную оценку эффективности всего аграрного сектора региона, где немонополизированные формы хозяйствования занимают значительную долю, особенно в создании валовой стоимости.

Таким образом, проблема исследования заключается в отсутствии системного подхода к оценке результативности землепользования, который бы в равной степени учитывал вклад и динамику всех категорий хозяйств, а также выявлял взаимосвязи между структурой производства, характерной для региона, и общими показателями эффективности. Целью работы является анализ динамики и оценка взаимосвязей между показателями структуры производства (с акцентом на традиционный и предпринимательский сектор) и результативностью использования земельных и трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия) за период 2020–2024 гг. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- 1) проанализировать динамику структуры производства в аграрном секторе республики с выделением роли хозяйств населения, фермеров и сельхозорганизаций;
- 2) оценить и сравнить динамику ключевых показателей эффективности землепользования и производительности труда по сектору в целом;
- 3) проанализировать взаимосвязи между изменениями в объемах производства и динамикой общих показателей эффективности;
- 4) сформулировать практические выводы для региональной аграрной политики с учетом выявленных закономерностей.

Объект исследования – аграрный сектор экономики Республики Саха (Якутия). Предмет исследования – динамика взаимосвязей между структурой производства, формами землепользования и экономической результативностью в период 2020–2024 гг.

Материалы и методы

Для реализации поставленных задач была применена система показателей, направленная на комплексную оценку результативности с учетом особенностей аграрного сектора региона. Показатели были разделены на две группы: результативные (зависимые) и структурно-факторные.

1. Результативные показатели (Y) – отражающие эффективность и результативность:

Y_1 – землеотдача, руб./га. Рассчитывается как отношение объема валовой продукции сельского хозяйства в текущих ценах к общей площади сельскохозяйственных угодий. Индикатор продуктивности земельного ресурса. Формула: $Y_1 = ВП / S$.

Y_2 – производительность труда в аграрном секторе, тыс. руб./чел. Рассчитывается как отношение валовой продукции к среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве. Характеризует эффективность использования трудовых ресурсов. Формула: $Y_2 = ВП / Ч$.

2. Структурно-факторные показатели (S):

S_1 – доля хозяйств населения в валовой продукции сельского хозяйства, %. Ключевой индикатор экономического веса традиционного, в значительной степени нетоварного уклада.

Доли других категорий хозяйств (сельхозорганизаций, КФХ и ИП) в валовой продукции. Отражают структуру многоукладного производства.

Методы анализа: динамический и сравнительный анализ временных рядов для изучения изменений всех показателей; индексный метод для факторного анализа роста валовой продукции; графический и табличный методы для наглядного представления данных и тенденций.

Эмпирическую базу составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики об объеме продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, а также расчетные показатели землеотдачи и производительности труда за 2020–2024 гг.

Результаты и обсуждение

Анализ динамики производства продукции сельского хозяйства и структуры по категориям хозяйств за 2020-2024 годы показал следующее.

Как следует из таблицы 1, общий объем валовой продукции сельского хозяйства за период 2020-2024 гг. вырос на 39% – с 26,5 млрд руб. до 36,7 млрд руб. [6]. При этом структура производства по категориям хозяйств оставалась относительно стабильной, что подчеркивает сбалансированность многоукладной модели отрасли сельского хозяйства.

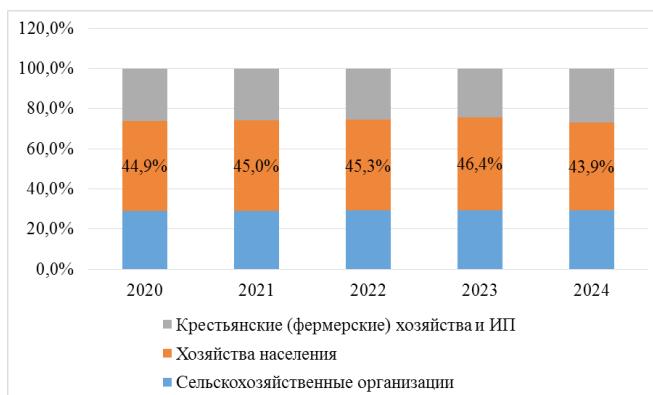


Рис. 1. Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств за 2020-2024 годы, тыс. руб. [6]

Fig. 1. Structure of agricultural production by farm category for 2020–2024, thousand rubles [6]

Хозяйства населения сохранили лидирующую роль, обеспечивая стабильно 44-46% всего объема производства ($S1 \approx 45\%$). Их вклад не только не сократился, но и в абсолютном выражении вырос на 36% (рис. 1), что свидетельствует о жизнеспособности и адаптивности традиционного уклада. Вытекает необходимость углубленного анализа по каждой экономической или агроклиматической зоне республики в целях выявления пространственной дифференциации по данному показателю.

Сельскохозяйственные организации обеспечивают около 29% продукции, показав рост на 39%. Это ядро товарного сектора.

Крестьянские (фермерские) хозяйства демонстрируют наиболее высокие темпы роста – 43% за период, увеличив свою долю и укрепляя предпринимательский сегмент.

Таблица 1
Динамика ключевых показателей аграрного сектора Республики Саха (Якутия) за 2020–2024 гг.

Table 1
Dynamics of key indicators of the agricultural sector of the Sakha Republic (Yakutia) for 2020–2024

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	Темп роста 2024 к 2020, %
Валовая продукция сельского хозяйства, млн руб.	26 512	28 020	31 101	33 824	36 736	138,6%
S1. Доля хозяйств населения, %	44,9%	45,0%	45,3%	46,4%	43,9%	–
Y1. Землеотдача, руб./га	16 164	17 021	18 961	20 621	22 397	138,6%
Y2. Производительность труда, тыс. руб./чел.	820,3	954,9	1086,8	1188,7	1300,9	158,6%

Источник: рассчитано автором на основе данных Росстата [6]

Динамика общих показателей эффективности свидетельствует о следующем. На фоне роста производства и структурной стабильности наблюдался синхронный и значительный рост общих показателей эффективности.

Землеотдача (Y1) увеличилась на 38,6%, в частности повторив темп роста валовой продукции (138,6%). Это указывает на то, что повышение стоимости произведенной продукции напрямую и пропорционально трансформировалось в рост отдачи с каждого гектара земли, то есть рост носил интенсивный характер относительно земельного ресурса.

Производительность труда (Y2) выросла еще более значительно – на 58,6%. Это означает, что рост стоимости продукции существенно опережал рост (или сокращение) численности занятых в секторе. Рост производительности труда стал главным интенсивным фактором развития.

Немаловажно отметить результаты с позиции региональной экономики:

1. Результаты однозначно свидетельствуют, что аграрный сектор Республики Саха (Якутия) эффективно функционирует на основе трех ключевых категорий хозяйств. Доминирование хозяйств населения в объеме производства – не признак отсталости, а отражение адаптивной модели, оптимальной для условий Севера, где семейный труд и личное потребление играют огромную социально-экономическую роль.

2. Выявленный параллельный рост объема производства, землеотдачи и особенно производительности труда указывает на общее повышение эффективности сектора в целом. Этот рост происходил не за счет разрушения одного уклада в пользу другого, а благодаря их параллельному развитию. Стабильность структуры (долей) при растущих абсолютных показателях – признак здоровой, сбалансированной системы.

3. Полное соответствие темпов роста валовой продукции и землеотдачи (138,6%) требует отдельной интерпретации. В условиях Республики Саха (Якутия) это может означать не столько физический прирост урожайности или надоев, сколько:

а) рост цен на локальную сельхозпродукцию;

б) структурный сдвиг в производстве в сторону более дорогих культур или продуктов (например, парниковых овощей, видов мяса);

в) общий эффект от мер государственной поддержки, выражющийся в увеличении денежной оценки продукции.

4. Высокие темпы роста производительности труда являются самым позитивным сигналом. Они говорят о том, что ценность, создаваемая одним работником в сельском хозяйстве республики, растет опережающими темпами. Это основа для потенциального роста доходов занятых в отрасли и повышения привлекательности аграрного труда.

Заключение

Проведенное исследование позволило проанализировать динамику и результативность сельскохозяйственного производства в Республике Саха (Якутия) с учетом его многоукладной структуры.

Аграрный сектор республики демонстрирует устойчивую многоукладную структуру с доминирующей ролью хозяйств населения (45% продукции), значимым вкладом сельхозорганизаций (29%) и растущим сегментом фермерских хозяйств. Эта структура оставалась стабильной на протяжении всего периода. Наряду с этим данные всероссийских сельскохозяйственных переписей (2006, 2016, 2021 гг.) в Республике Саха (Якутия) свидетельствуют об устойчивом снижении в подавляющем большинстве муниципальных районов общего количества сельскохозяйственных организаций (СХПК, АО, ООО, государственные предприятия и другие организации, занятые в сельском хозяйстве), КФХ и ЛПХ на 65,53%, 40,39% и 37,58% соответственно [12].

Наблюдается значительный и синхронный рост общих показателей эффективности. Землеотдача увеличилась на 38,6%, повторив темп роста валовой продукции, что указывает на интенсивный характер развития относительно земельного ресурса. Производительность труда выросла на 58,6%, являясь главным источником интенсивного роста.

Рост эффективности достигнут не за счет перераспределения ресурсов между укладами, а благодаря их параллельному и пропорциональному развитию. Это свидетельствует о внутренней сбалансированности и устойчивости региональной аграрной модели.

Практическая значимость и рекомендации:

1. Аграрная политика Республики Саха (Якутия) должна исходить из реально сложившейся и исторически обусловленной многоукладной системы, а не из абстрактных моделей, предполагающих доминирование крупнотоварного производства. Уникальные условия региона – экстремальный климат, огромные территории, низкая плотность населения, высокая транспортная удалённость и особая роль сельского хозяйства в сохранении культуры и традиционного уклада жизни коренных народов Севера – сформировали адаптивную и устойчивую пропорцию укладов, доказавшую свою эффективность. Попытки искусственно изменить эту пропорцию в угоду формальным показателям концентрации производства могут привести к разрушению хрупкого социально-экономического баланса на якутском селе, росту безработицы, сокращению используемых сельхозугодий и подрыву продовольственной безопасности в республике.

2. Меры господдержки должны быть адресными:

- для хозяйств населения – фокус на повышение доходности и товарности через микрофинансирование, развитие инфраструктуры сбыта, что напрямую поддержит рост землеотдачи и доходов семей;
- для сельхозорганизаций – поддержка технологической модернизации и повышения перерабатывающей глубины для роста производительности труда;
- для КФХ и индивидуальных предпринимателей – создание условий для инвестиций и расширения производства, особенно в нишевых и импортозамещающих сегментах.

Это связано с тем, что в экстремальных природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия), в отличие от других районов страны, частный капитал имеет очень низкую доходность, соответственно вытекает особая роль государства в финансировании сельского хозяйства [2].

3. Система мониторинга и управления АПК Республики Саха (Якутия) требует концептуального пересмотра. В условиях Севера, где высокая ресурсоемкость производства и ограниченность благоприятного периода делают валовые объемы второстепенным показателем, необходим переход от экстенсивных к интенсивным критериям оценки. В ядро региональной системы управления в качестве приоритетных индикаторов качественного развития должны быть включены и поставлены в основу принятия решений:

– динамика землеотдачи (Y_1 , руб./га). Для Якутии этот показатель имеет особое значение, так как отражает не просто выход продукции, а стоимостную эффективность использования каждого гектара крайне уязвимой и ограниченной в своем плодородии северной земли. Рост землеотдачи – это прямой индикатор успешности внедрения адаптивных технологий (закрытый грунт, многолетние травы), перехода к производству продукции с высокой добавленной стоимостью (эко-продукты, якутская порода скота и лошадей, местные ягоды) и предотвращения деградации и вывода из оборота сельхозугодий;

– динамика производительности труда (Y_2 , тыс. руб. на 1 чел.). В республике довольно интенсивный отток молодёжи и дефицит квалифицированных кадров, как и во многих регионах страны, в связи с чем этот показатель выступает основным инструментом для измерения социальной устойчивости села. Его рост свидетельствует о повышении доход-

ности и престижности сельскохозяйственного труда, эффективности мер по механизации трудоёмких процессов в ЛПХ и малых хозяйствах, а также об успешности программ поддержки сельского хозяйства. Нами предлагается закрепить эти показатели (Y_1 и Y_2) в качестве ключевых в государственных программах развития АПК Республики Саха (Якутия), с установлением целевых значений по годам и по муниципальным образованиям, особенно в «опорных» аграрных районах (Хангаласский, Чурапчинский, Таттинский, Мегино-Кангаласский, Намский, Вилойская группа улусов);

– увязку объемов и направлений финансовой поддержки (субсидий, грантов для начинающих фермеров, мер государственной поддержки) с достижением конкретных результатов по повышению этих интенсивных показателей, а не только по освоению средств или увеличению поголовья сельхозживотных и посевных площадей.

Такой подход перенесет акцент управления с учета ресурсов (сколько гектаров освоено, сколько голов содержится) на оценку результативности их использования, что является наиболее верной стратегией для устойчивого развития агросектора в экстремальных условиях Крайнего Севера и Арктики [4].

Перспективы дальнейших исследований связаны с углублением анализа за счет изучения факторов, стоящих за ростом стоимостных показателей (инфляция, изменение структуры посевов и поголовья), а также с оценкой вклада каждого уклада в обеспечение продовольственной безопасности и доходов сельского населения.

Литература

1. Бястинова Л.М. Обоснование методов оценки эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Саха (Якутия). *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2020;52:104-118. DOI 10.17223/19988648/52/7.
2. Иванов В.А. Совершенствование господдержки аграрного сектора северных и арктических территорий. *Никоновские чтения*. 2015;20-1:189-192.
3. Климентова Э.А., Мерзляков С.Р. Основные направления совершенствования использования земельных ресурсов в России. *Наука и Образование*. 2025;8,1.
4. Денисов В.И., Черноградский В.Н., Потравный И.М., Иванова П.Ю. Направления сбалансированного социально-экономического развития Арктической зоны России (на примере Якутии). *Проблемы прогнозирования*. 2020;№ 4(181):66-73.
5. Никулина Ю.Н. Государственная поддержка сельского хозяйства в регионах Арктической зоны России: текущее состояние, соответствие целевым показателям, направления совершенствования. *Арктика: экология и экономика*. 2022;12,3:416-429. DOI 10.25283/2223-4594-2022-3-416-429.
6. Материалы официального сайта Росстата (раздел «Сельское хозяйство и балансы продовольственных ресурсов». URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstatmain/ rosstat/ru/statistics/enterprise/economy> (дата обращения: 21.10.2025).
7. Потравный И.М., Гассий В.В. Оценка коневодства как вида традиционного природопользования при проведении этнологической экспертизы проектов в Арктике. *Островские чтения*. 2018;1:188.
8. Роднина Н.В. Государственное регулирование продовольственного обеспечения регионов Севера. *Современная экономика: проблемы и решения*. 2017;9:104-113.
9. Роднина Н.В. Сельское хозяйство: проблемные вопросы и решения. *Вестник АГАТУ*. 2024;3(15):103-114.
10. Савкин В.И., Паршутина И.Г., Гуляева Т.И. [и др.]. *Социально-экономическое развитие сельских территорий: федеральный и региональный аспекты*. Орел: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2021:176. ISBN 978-5-93382-361-2.
11. Стратегия социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) до 2030 года. Доклад Центра стратегических исследований при Главе Республики Саха (Якутия). URL: <http://src-sakha.ru/prevIEWS/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya- arkticheskoy-zonyi-respublikii-saha-yakutiya-do-2030-goda/>
12. Сельское хозяйство Республики Саха (Якутия): Стат. сб. / Саха (Якутия) стат. Якутск, 2023:139.

References

1. Byastinova L.M. Justification of methods for assessing the efficiency of land resource use in agriculture of the Sakha Republic (Yakutia). Bulletin of Tomsk State University. Economics. 2020;52:104–118 (in Russian). DOI 10.17223/19988648/52/7.
2. Ivanov V.A. Improving state support for the agricultural sector of the northern and Arctic territories. Nikon Readings. 2015;20–1:189–192 (in Russian).
3. Klimentova E.A. Main directions for improving the use of land resources in Russia. Science and Education. 2025;8(1) (in Russian).
4. Denisov V.I., Chernogradsky V.N., Potravny I.M., Ivanova P.Yu. Directions for balanced socio-economic development of the Arctic zone of Russia (on the example of Yakutia). Problems of Forecasting. 2020;4(181):66–73 (in Russian).
5. Nikulina Yu.N. State support for agriculture in the regions of the Arctic zone of Russia: current status, compliance with target indicators, areas for improvement. Arctic: Ecology and Economy. 2022;12(3):416–429 (in Russian). DOI 10.25283/2223-4594-2022-3-416-429.
6. Materials from the official website of Rosstat (section «Agriculture and food balances»). Available at: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstatmain/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy> (in Russian)
7. Potravny I.M. Evaluation of horse breeding as a type of traditional nature management during the ethnological examination of projects in the Arctic. Ostrovsky Readings. 2018;(1):188 (in Russian).
8. Rodnina N.V. State regulation of food supply of the Northern regions. Modern Economy: Problems and Solutions. 2017;(9):104–113 (in Russian).
9. Rodnina N.V. Agriculture: problematic issues and solutions. Bulletin of AGATU. 2024;3(15):103–114 (in Russian).
10. Savkin V.I., Parshutina I.G., Gulyaeva T.I., et al. Socio-economic development of rural areas: federal and regional aspects. Orel: N. V. Parakhin Orel State Agrarian University; 2021:176 (in Russian).
11. Strategy for the socio-economic development of the Arctic zone of the Sakha Republic (Yakutia) until 2030. Report of the Center for Strategic Studies under the Head of the Sakha Republic (Yakutia). Available at: <http://src-sakha.ru/previews/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-arkticheskoy-zonyi-respubliki-saha-yakutiya-do-2030-goda/> (in Russian).
12. Agriculture in the Sakha Republic (Yakutia): Stat. Sat. Sakha (Yakutia) stat. Yakutsk; 2023:139 (in Russian).

Сведения об авторе

БЯСТИНОВА Луиза Михайловна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление развитием территорий» Финансово-экономического института, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», г. Якутск, Российская Федерация, ORCID: 0009-0000-9886-471X, SPIN-код: 6842-6209, AuthorID: 966189, Scopus Author ID: 57216623160, e-mail: lbyastinova@mail.ru

About the author

BYASTINOVA Luiza Mikhailovna, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Department of Economics and Management of Territorial Development, Institute of Finances and Economics, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation, ORCID: 0009-0000-9886-471X, SPIN code: 6842-6209, AuthorID: 966189, Scopus Author ID: 57216623160, e-mail: lbyastinova@mail.ru

Конфликт интересов

Автор является членом редакционной коллегии сетевого издания «Экономика и природопользование на Севере».

Conflict of interests

The author is a member of the editorial board of the online publication “Economy and Nature Management in the North”.

Поступила в редакцию / Submitted 08.11.2025

Поступила после рецензирования / Revised 13.12.2025

Принята к публикации / Accepted 15.12.2025