

Современные подходы к управлению устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий в условиях глобализации

В. В. Сулимин¹✉, В. В. Шведов¹, Н. П. Ларионова²

¹ Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

² Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, Россия

✉ E-mail: sulimin_usue@mail.ru

Аннотация. Сельскохозяйственный сектор сталкивается с вызовами, усугубляемыми глобальными тенденциями, такими как изменение климата, рыночные колебания и усиление международной конкуренции. Эти факторы требуют адаптации и внедрения новых технологий для минимизации негативного воздействия на урожайность и стабильность производства. Важность устойчивого развития аграрного сектора обусловлена его ролью в обеспечении продовольственной безопасности и экологической стабильности. Это требует гибкости в управлении, инноваций и сотрудничества с местными сообществами и государством для обеспечения устойчивого развития и социально-экономического благополучия. **Целью** данной статьи является анализ современных подходов к управлению устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий, а также оценка их эффективности в контексте глобализации. **Методы.** В статье использованы методы анализа научной литературы, сравнительного анализа, а также кейс-стади из различных стран. Это позволило обобщить опыт применения различных стратегий и практик управления устойчивым развитием. **Научная новизна** заключается в разработке и применении мультидисциплинарного методологического фреймворка, который интегрирует экономические, экологические и социальные аспекты для оценки эффективности существующих моделей управления в аграрном секторе в условиях глобализации. Комплексный подход включает анализ таких показателей, как рентабельность предприятий, уровень воздействия на окружающую среду и степень социальной ответственности. **Результаты.** Основные результаты заключаются в выявлении наиболее эффективных современных подходов к управлению устойчивым развитием, которые учитывают специфику аграрного сектора и глобальные экономические тенденции. В статье делается вывод о том, что интеграция инновационных технологий, повышение экологической ответственности и укрепление международного сотрудничества являются ключевыми факторами успешного управления устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий в современных условиях.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельскохозяйственные предприятия, глобализация, управление, международное сотрудничество

Для цитирования: Сулимин В. В., Шведов В. В., Ларионова Н. П. Современные подходы к управлению устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий в условиях глобализации // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 09. С. 1239–1252. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-09-1239-1252>.

Дата поступления статьи: 06.03.2024, **дата рецензирования:** 15.06.2024, **дата принятия:** 29.07.2024.

Modern approaches to managing the sustainable development of agricultural enterprises in the context of globalization

V. V. Sulimin^{1✉}, V. V. Shvedov¹, N. P. Larionova²

¹ Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

² Northern Trans-Ural State Agricultural University, Tyumen, Russia

✉ E-mail: sulimin_usue@mail.ru

Abstract. The agricultural sector faces challenges exacerbated by global trends such as climate change, market fluctuations and increased international competition. These factors require adaptation and implementation of new technologies to minimize the negative impact on yields and production stability. The importance of sustainable development of the agricultural sector is due to its role in ensuring food security and environmental stability. This requires management flexibility, innovation and collaboration with local communities and government to ensure sustainable development and socio-economic well-being. **The purpose** of this article is to analyze modern approaches to managing the sustainable development of agricultural enterprises, as well as assessing their effectiveness in the context of globalization. **Methods.** The article uses methods of analysis of scientific literature, comparative analysis, as well as case studies from various countries. This made it possible to generalize the experience of applying various strategies and practices for managing sustainable development. **Scientific novelty** lies in the development and application of a multidisciplinary methodological framework that integrates economic, environmental and social aspects to assess the effectiveness of existing management models in the agricultural sector in the context of globalization. An integrated approach includes analysis of indicators such as enterprise profitability, level of environmental impact and degree of social responsibility. **Results.** The main results are to identify the most effective modern approaches to managing sustainable development, which take into account the specifics of the agricultural sector and global economic trends. The article concludes that the integration of innovative technologies, increasing environmental responsibility and strengthening international cooperation are key factors for successfully managing the sustainable development of agricultural enterprises in modern conditions.

Keywords: sustainable development, agricultural enterprises, globalization, management, international cooperation

For citation: Sulimin V. V., Shvedov V. V., Larionova N. P. Modern approaches to managing the sustainable development of agricultural enterprises in the context of globalization. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (09): 1239–1252. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-09-1239-1252>. (In Russ.)

Date of paper submission: 06.03.2024, **date of review:** 15.06.2024, **date of acceptance:** 29.07.2024.

Постановка проблемы (Introduction)

В современном мире аграрный сектор играет ключевую роль в экономическом развитии стран, обеспечении продовольственной безопасности населения и устойчивом использовании природных ресурсов. Однако глобализация, изменение климата, рост населения и увеличение потребности в продовольствии ставят перед сельскохозяйственными предприятиями ряд серьезных вызовов, которые требуют новых подходов к управлению и развитию. Актуальность темы настоящего исследования обусловлена необходимостью адаптации аграрного сектора к меняющимся внешним условиям и поиском эффективных стратегий для достижения устойчивости.

Первоначально устойчивое развитие аграрного сектора связывается с проблематикой экологической безопасности, сохранением биоразнообразия и рациональным использованием природных ре-

сурсов. Это требует внедрения инновационных технологий и методов обработки земли, которые минимизируют вредное воздействие на окружающую среду, а также разработки и реализации системы мероприятий по адаптации к изменениям климата [1; 2; 6; 8; 12].

Вторым важным аспектом является необходимость обеспечения продовольственной безопасности. В условиях роста мирового населения и увеличения потребности в продовольствии задача сельскохозяйственных предприятий заключается не только в увеличении объемов производства, но и в повышении его эффективности и качества, что возможно при использовании передовых технологий и управленческих решений [19].

Третьим фактором, подчеркивающим актуальность темы, является экономическая составляющая устойчивого развития. В условиях глобализации и повышенной конкуренции на международных рын-

как сельскохозяйственные предприятия должны не только оптимизировать свои процессы и снижать издержки производства, но и активно внедрять инновации для сохранения и укрепления своих конкурентных преимуществ [7].

Четвертым аспектом актуальности является социальная ответственность аграрного сектора. Устойчивое развитие предполагает создание условий для достойного труда, обеспечение социальной защиты работников аграрного сектора и улучшение качества жизни сельского населения. В этом контексте особое внимание уделяется развитию сельских территорий, укреплению местных сообществ и поддержке малых форм хозяйствования [3; 8; 9].

Основная цель данной статьи – анализ и оценка современных подходов к управлению устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий в контексте глобализации, а также выявление наиболее эффективных стратегий, способствующих повышению их адаптивности и конкурентоспособности на мировом рынке. Для достижения поставленной цели в статье определены следующие задачи:

1. Исследование влияния глобализации на сельскохозяйственный сектор. Анализ основных вызовов и перспектив, которые глобализация предоставляет для сельскохозяйственных предприятий, включая изменение климата, рыночные колебания и усиление международной конкуренции.

2. Обзор современных теоретических подходов к управлению устойчивым развитием. Изучение и синтез литературы по теме управления устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий, включая анализ различных моделей и стратегий, применяемых в разных странах.

3. Анализ практических примеров успешного управления устойчивым развитием. Изучение кейсов [4; 11] сельскохозяйственных предприятий, успешно применяющих современные подходы к управлению устойчивым развитием, с целью выявления ключевых факторов успеха и возможностей для их репликации.

Реализация этих задач позволит не только глубоко проанализировать существующую ситуацию и тенденции в управлении устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий, но и выработать практические рекомендации, способствующие повышению их эффективности и адаптации к меняющимся условиям глобального аграрного рынка.

Исследование устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий и влияния глобализации на аграрный сектор требует всестороннего анализа научной литературы, охватывающего различные аспекты данной проблематики. В последние десятилетия наблюдается значительный рост интереса к вопросам устойчивости в аграрном секторе, что отражено в многочисленных исследованиях и публикациях.

Таблица 1 суммирует и систематизирует ключевые идеи из различных источников, касающиеся устойчивого развития аграрного сектора. В каждой библиографической записи освещены разнообразные стратегические направления и факторы, которые авторы рассматривают как важные для развития устойчивости сельскохозяйственных предприятий. Включение в анализ таких аспектов, как государственная поддержка, импортозамещение, инновационное развитие, проблемы рентабельности и цифровая трансформация, позволяет оценить многообразие подходов.

Анализ представленных авторских позиций по вопросам устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий показывает многоаспектность и сложность вопроса. Устойчивое развитие аграрного сектора зависит от множества факторов, включая государственную поддержку, технологическое и инновационное развитие, а также адаптацию к новым экономическим условиям, таким как импортозамещение и ответ на международные санкции [14].

Государственная поддержка и импортозамещение выделяются как ключевые элементы в стратегии устойчивого развития. Они не только способствуют укреплению внутреннего аграрного производства, но и создают предпосылки для повышения рентабельности и конкурентоспособности на внутреннем и международном уровнях.

Инновации и технологическое обновление, включая цифровую трансформацию, играют критическую роль в повышении эффективности и производительности, а также в сокращении издержек и минимизации воздействия на окружающую среду. Это подчеркивает важность инвестиций в развитие и внедрение новых технологий и методов управления.

Комплексное и устойчивое развитие сельскохозяйственных предприятий требуют интегрированного подхода, который включает поддержку со стороны государства, ориентацию на инновации и технологическое развитие, а также существенное улучшение жизненных условий в сельских районах. Эффективная реализация такого подхода предполагает согласованные действия всех заинтересованных сторон, включая правительственные учреждения, аграрный сектор и научно-исследовательские институты.

Термин «устойчивое развитие сельскохозяйственных предприятий» является ключевым в обсуждениях современных экологических, экономических и социальных дисциплин, отражая многоаспектность и сложность процессов, обеспечивающих долговременную эффективность аграрного сектора в динамично изменяющемся мире. Концепция охватывает комплекс практик, ориентированных на достижение баланса между экономическими, экологическими и социальными целями, обеспечивая тем самым устойчивое развитие [15; 18]. Устойчивое развитие направлено на поддержание

способности аграрных предприятий генерировать стабильный и адекватный доход, обеспечивающий их операционную деятельность и инвестиционные потребности в будущем. Это предполагает не только производственную эффективность, но и гибкость в адаптации к изменениям рыночной среды, ценовым колебаниям и мировым экономическим

тенденциям. Также устойчивость подразумевает минимизацию негативного влияния аграрной деятельности на окружающую среду и природные ресурсы, включая эффективное использование воды, сохранение плодородия почв, сокращение применения химических удобрений и пестицидов, а также поддержку биоразнообразия и защиту экосистем.

Таблица 1
Библиографический анализ проблемы

Авторы	Основная мысль
Н. М. Белоус, С. А. Бельченко, В. Е. Ториков и др. [6]	Устойчивый рост сельского хозяйства Брянской области благодаря господдержке и продуктивной работе, требуется развитие материально-технической базы с учетом сезонности
Е. А. Бессонова, О. Ю. Мерещенко [7]	Развитие сельского хозяйства Курской области в условиях импортозамещения, высокий потенциал для эффективного агропроизводства при господдержке
Э. Ф. Амирова [5]	Проблемы зернопродуктового подкомплекса в условиях продовольственного эмбарго и необходимость адаптации к новым условиям через теоретические и практические разработки
А. В. Буяров, В. С. Буяров [8]	Инновационное развитие мясного птицеводства как основа продовольственной безопасности России, необходимость технологической модернизации и импортозамещения
А. В. Кучумов, А. В. Белокопытов [17]	Динамическое развитие материально-технической базы аграрного сектора как условие устойчивости и стабильности сельского хозяйства
Ю. В. Зубарева [13]	Цифровая трансформация АПК как элемент устойчивого развития регионов, способствующая развитию человеческого капитала и прогрессу регионов
Д. И. Жилияков, Ю. В. Плахутина, В. Г. Зарецкая и др. [9]	Анализ производства и реализации продукции животноводства в Курской области, перспективы развития и проблемы отрасли
В. Е. Ториков, В. Ф. Васькин, Е. М. Подольникова, А. И. Потворов [23]	Проблемы и направления устойчивого развития сельских территорий, снижение численности сельского населения и занятости
Д. И. Жилияков [10; 16]	Эффективность и направления совершенствования господдержки аграрных предприятий, необходимость оптимизации государственной поддержки

Table 1
Bibliographic analysis of the problem

Authors	Main thought
N. M. Belous, S. A. Belchenko, V. E. Torikov, et al. [6]	Sustainable growth of agriculture in the Bryansk region thanks to state support and productive work requires the development of a material and technical base, taking into account seasonality
E. A. Bessonova, O. Yu. Mereshchenko [7]	Development of agriculture in the Kursk region in conditions of import substitution, high potential for effective agricultural production with state support
E. F. Amirova [5]	Problems of the grain product subcomplex under conditions of a food embargo and the need to adapt to new conditions through theoretical and practical developments
A. V. Buyarov, V. S. Buyarov [8]	Innovative development of poultry farming as the basis for food security in Russia, the need for technological modernization and import substitution
A. V. Kuchumov, A. V. Belokopytov [17]	Dynamic development of the material and technical base of the agricultural sector as a condition for the sustainability and stability of agriculture
Yu. V. Zubareva [13]	Digital transformation of the agro-industrial complex as an element of sustainable regional development, promoting the development of human capital and regional progress
D. I. Zhilyakov, Yu. V. Plakhutina, V. G. Zaretskaya, et al. [9]	Analysis of production and sales of livestock products in the Kursk region, development prospects and problems of the industry
V. E. Torikov, V. F. Vaskin, E. M. Podolnikova, A. I. Potvorov [23]	Problems and directions for sustainable development of rural areas, decline in rural population and employment
D. I. Zhilyakov [10; 16]	Efficiency and directions for improving state support for agricultural enterprises, the need to optimize state support

Устойчивое развитие акцентирует внимание на важности обеспечения благополучия и развития человеческих ресурсов, включая создание достойных условий труда, заботу о здоровье и безопасности работников, а также активное взаимодействие с местными сообществами через участие в социально значимых проектах. Интеграция данных компонентов требует от сельскохозяйственных предприятий формирования и реализации стратегий, которые учитывают как непосредственную экономическую выгоду, так и долгосрочные последствия для окружающей среды и общества. Возможные стратегии включают в себя инвестирование в новейшие технологии, переход на альтернативные источники энергии, создание замкнутых производственных циклов и формирование этических цепочек поставок.

В условиях глобализации устойчивое развитие также предполагает способность аграрных предприятий соответствовать международным стандартам, участие в глобальных экологических и социальных инициативах и развитие международных партнерств для обмена опытом и лучшими практиками.

Материалы и методы исследования (Methods)

В рамках исследования был применен интегрированный методологический подход, охватывающий разнообразные методы анализа.

Был проведен анализ научной литературы, который позволил провести аналитическую работу по изучению опубликованных научных статей, монографий, а также материалов, представленных на научных конференциях.

Также был проведен сравнительный анализ для оценки разнообразия моделей управления устойчивым развитием на сельскохозяйственных предприятиях в международном контексте. Этот метод позволил идентифицировать наиболее результативные практики и методы, применяемые в различных странах, и обозначить факторы, способствующие успешной адаптации и реализации данных подходов.

Анализ конкретных кейсов предоставил возможность детального изучения индивидуальных примеров успешной адаптации и применения стратегий устойчивого развития на отдельных сельскохозяйственных предприятиях.

Использование данных методов исследования позволило осуществить комплексный подход к анализу современных стратегий управления устойчивым развитием в аграрном секторе, выявить наиболее эффективные практики и определить ключевые барьеры на пути их реализации.

Анализ существующих моделей и подходов к управлению устойчивым развитием

Анализ существующих моделей и подходов к управлению устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий представляет собой клю-

чевую составляющую в изучении эффективности аграрного управления в условиях глобализации. Устойчивое развитие аграрного сектора находится на пересечении экологических, экономических и социальных аспектов, требующих комплексного и мультидисциплинарного подхода к управлению. В последние десятилетия разработано множество моделей и подходов, направленных на реализацию принципов устойчивости в сельском хозяйстве, которые отражают разнообразие условий и возможностей в различных регионах мира.

Проведем анализ эффективных практик управления устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий из различных стран. Цель составления таблицы – демонстрация разнообразия подходов и стратегий, применяемых в разных частях мира для достижения устойчивости в аграрном секторе. Представленные примеры подчеркивают важность инноваций, адаптации к местным условиям и вовлеченности в глобальные инициативы устойчивого развития.

На основе изучения мировых примеров управления устойчивым развитием аграрных предприятий можно сделать вывод о том, что ключевым аспектом является интеграция подхода к достижению устойчивости, охватывающая технологические инновации, рациональное использование природных ресурсов и активное взаимодействие с локальными сообществами. Необходимо учитывать, что важны адаптация к специфике региона и потребностям, а также необходимость непрерывного обучения с использованием новейших технологий.

Устойчивое развитие в аграрном секторе не только способствует сохранению экологии и улучшению качества жизни населения, но и приносит долгосрочную и осязаемую выгоду для субъектов управления и эксплуатации сельскохозяйственных предприятий, включая фермеров, агробизнесы, кооперативы и другие аграрные организации. Важно подчеркнуть, что стимулирование устойчивых практик требует международного и регионального партнерства для эффективного обмена знаниями и опытом в этой области.

Цифровые технологии и инновации являются ключевыми составляющими для обеспечения устойчивого функционирования аграрного сектора. Они играют важную роль в обеспечении экономической эффективности, социальной стабильности и экологического баланса. В современных условиях глобальные вызовы, такие как изменение климата, урбанизация и демографический рост, требуют принятия инновационных и технологических решений, которые могут помочь адаптироваться к ним и решить возникающие проблемы.

В число технологических инноваций входят разработка и внедрение новых продуктов, технологий и управленческих практик, которые способ-

ствуют совершенствованию производительности и устойчивости аграрных систем. При этом в список таких нововведений входят генетически модифицированные организмы, которые адаптированы к экстремальным условиям окружающей среды; эффективные методы рационального использования водных ресурсов и биологического контроля над вредителями.

Для того чтобы эффективно использовать цифровые технологии в аграрном секторе, необходимо их применять для сбора, обработки, хранения и распространения информации, которая имеет отношение к сельскохозяйственному производству [20; 21]. Он охватывает цифровые платформы, предназначенные для управления ресурсами и позволяющие контролировать ключевые агрономические показатели в реальном времени. Также он включает в себя системы дистанционного мониторинга, Интернет вещей и прецизионное земледелие.

Существует ряд трудностей, которые могут возникнуть при интеграции передовых технологий и

цифровых технологий в аграрный сектор. Это касается необходимости значительных начальных инвестиций, обучения и повышения квалификации работников, а также обеспечения цифровой безопасности и защиты данных. Несмотря на это, представляется весьма вероятным, что эти технологии могут помочь в преобразовании аграрного сектора, для того чтобы обеспечить его устойчивое развитие.

Проблемы и вызовы

В условиях современной экономики сельскохозяйственные предприятия сталкиваются с многообразием вызовов, требующих от них адаптации и принятия комплексного, мультидисциплинарного подхода для достижения устойчивого развития.

Развитие международных рынков приводит к увеличению конкуренции, обязывая агропредприятия повышать качество и объемы производимой продукции при одновременном снижении производственных издержек, чтобы сохранить или улучшить свою конкурентоспособность на мировом рынке.

Таблица 2
Анализ подходов к устойчивому развитию

Подход	Описание
Интегрированный подход к устойчивому развитию	Один из ключевых подходов заключается в интеграции устойчивых практик во все аспекты управления сельскохозяйственными предприятиями. Это включает в себя адаптацию к изменению климата, рациональное использование природных ресурсов [22], минимизацию воздействия на окружающую среду и улучшение социальных условий труда. Интегрированный подход требует глубокого понимания экосистемных процессов, экономических механизмов и социальных взаимодействий, а также их взаимосвязей
Прецизионное земледелие	Прецизионное земледелие представляет собой технологический подход, основанный на использовании современных информационных и коммуникационных технологий для оптимизации процессов производства. Основная цель прецизионного земледелия – повышение эффективности и устойчивости агропроизводства за счет точного управления ресурсами, минимизации затрат и уменьшения экологического воздействия. Этот подход позволяет сельскохозяйственным предприятиям более рационально использовать удобрения, воду и другие ресурсы, снижая при этом отрицательное воздействие на окружающую среду
Органическое сельское хозяйство	Органическое сельское хозяйство является еще одной моделью, направленной на устойчивое развитие. Оно предполагает отказ от использования синтетических удобрений, пестицидов и ГМО в пользу природных методов ведения сельского хозяйства, таких как севооборот, использование органических удобрений и биологических методов борьбы с вредителями. Органическое земледелие способствует сохранению биологического разнообразия, улучшению качества почвы и воды, а также производству здоровой пищевой продукции
Системы управления экологической устойчивостью	Системы управления экологической устойчивостью, такие как сертификация по стандартам ISO 14001 или EMAS (экологическое управление и аудит) [24], предлагают рамки для интеграции экологических целей в бизнес-процессы. Эти системы помогают предприятиям систематически улучшать свою экологическую производительность через постановку конкретных целей, мониторинг достижений и регулярный аудит деятельности
Социальная ответственность и участие сообщества	Социальная ответственность и вовлеченность местных сообществ в процессы принятия решений также являются важными аспектами устойчивого развития. Модели, основанные на принципах социальной справедливости и равенства, способствуют улучшению условий труда, обеспечению достойной оплаты и развитию местных сообществ
Международные инициативы и партнерства	Участие в международных инициативах и партнерствах, таких как Глобальный договор ООН или Цели устойчивого развития, позволяет сельскохозяйственным предприятиям внедрять лучшие мировые практики устойчивого развития и способствует обмену знаниями и опытом на глобальном уровне

Analysis of approaches to sustainable development

<i>Approach</i>	<i>Description</i>
<i>An integrated approach to sustainable development</i>	<i>One key approach is to integrate sustainable practices into all aspects of farm management. This includes adaptation to climate change, sustainable use of natural resources, minimizing environmental impact and improving social working conditions. An integrated approach requires a deep understanding of ecosystem processes, economic mechanisms and social interactions, as well as their interrelationships</i>
<i>Precision farming</i>	<i>Precision farming is a technological approach based on the use of modern information and communication technologies to optimize production processes. The main goal of precision agriculture is to improve the efficiency and sustainability of agricultural production through precise management of resources, minimizing costs and reducing environmental impact. This approach allows agricultural enterprises to use fertilizers, water and other resources more efficiently, while reducing negative impacts on the environment</i>
<i>Organic farming</i>	<i>Organic farming is another model aimed at sustainable development. It involves eliminating the use of synthetic fertilizers, pesticides and GMOs in favor of natural farming methods such as crop rotation, organic fertilizers and biological pest control. Organic farming helps preserve biodiversity, improve soil and water quality, and produce healthy food products</i>
<i>Environmental Sustainability Management Systems</i>	<i>Environmental sustainability management systems, such as ISO 14001 or EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) certification, offer a framework for integrating environmental goals into business processes. These systems help businesses systematically improve their environmental performance through setting specific goals, monitoring progress and regularly auditing performance</i>
<i>Social responsibility and community involvement</i>	<i>Social responsibility and the involvement of local communities in decision-making processes are also important aspects of sustainable development. Models based on the principles of social justice and equality help improve working conditions, provide decent pay and develop local communities</i>
<i>International initiatives and partnerships</i>	<i>Participation in international initiatives and partnerships, such as the UN Global Compact or the Sustainable Development Goals, allows agricultural businesses to implement global best practices in sustainable development and facilitates the exchange of knowledge and experience at a global level</i>

Изменения климатических условий, характеризующиеся участившимися экстремальными погодными явлениями, такими как засухи и наводнения, ставят перед аграрными предприятиями задачу адаптации привычных практик и внедрения инновационных технологий, направленных на снижение возможных рисков.

Волатильность мировых цен на сельскохозяйственную продукцию и основные ресурсы подчеркивает значимость эффективного управления рисками для обеспечения финансовой стабильности аграрных предприятий.

Процессы урбанизации и рост экологических проблем приводят к уменьшению доступности земельных и водных ресурсов, что вынуждает сельскохозяйственные предприятия разрабатывать и применять более рациональные и эффективные методы их использования.

Ужесточающиеся требования к экологической и социальной ответственности от сектора производства обуславливают необходимость принятия и внедрения устойчивых методик ведения агробизнеса, а также получения соответствующих сертификатов, подтверждающих соответствие этим стандартам.

Интеграция современных технологий и инноваций является обязательным условием для повышения конкурентоспособности агропредприятий, однако это становится вызовом для мелких и сред-

них предприятий из-за высоких требований к инвестициям и необходимости обновления технологической базы.

Кроме того, наблюдаемый дефицит квалифицированных специалистов и тенденция миграции рабочей силы в городские районы ставят перед сельскохозяйственным сектором задачу по обеспечению нужного уровня производительности и поддержанию инновационного потенциала.

Ниже представлена таблица 4, иллюстрирующая основные факторы, влияющие на устойчивое развитие сельскохозяйственных предприятий, и рекомендуемые направления для адаптации и инноваций.

С учетом представленных в таблице факторов и направлений адаптации становится очевидной необходимость многоуровневой стратегии для обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий. Эта стратегия должна включать в себя интеграцию новейших технологий, постоянное обучение и обмен знаниями между заинтересованными сторонами, а также создание устойчивых и адаптивных сельскохозяйственных систем. Только через совместные усилия государства, частного сектора, научного сообщества и всего общества можно достичь успеха в преодолении этих сложных задач и обеспечить благополучие будущих поколений.

Таблица 3

Кейс-стади подходов к устойчивому развитию сельского хозяйства в разрезе стран

Экономика

Страна	Практика	Описание
Нидерланды	Закрытые циклы водоснабжения	Внедрение системы переработки и повторного использования воды в теплицах для экономии ресурсов
Кения	Мобильные технологии для мониторинга погоды	Использование мобильных приложений для предоставления фермерам точных погодных прогнозов
Бразилия	Системы агролесоводства	Комбинация древесных культур с сельскохозяйственными для повышения урожайности и сохранения биоразнообразия
Дания	Ветровая энергия для сельского хозяйства	Использование ветряных электростанций на фермах для снижения зависимости от ископаемого топлива
Индия	Органическое земледелие	Переход на органические методы ведения сельского хозяйства для улучшения качества почвы и продукции
Новая Зеландия	Интегрированное управление вредителями	Применение биологических методов контроля вредителей и болезней вместо химических пестицидов
Германия	Цифровое земледелие	Внедрение цифровых технологий для точного управления ресурсами и оптимизации процессов на ферме
Япония	Прецизионное сельское хозяйство	Япония активно внедряет технологии прецизионного земледелия, включая использование спутниковой навигации и дронов для точного картографирования полей и оптимизации внесения удобрений и воды. Это позволяет сократить расходы на производство и минимизировать воздействие на окружающую среду, обеспечивая при этом высокую урожайность и качество продукции
США	Устойчивое управление водными ресурсами	В Соединенных Штатах большое внимание уделяется разработке и внедрению инновационных методов управления водными ресурсами на сельскохозяйственных предприятиях, особенно в условиях частых засух. Применение капельного орошения, систем повторного использования воды и точечного увлажнения позволяет эффективно использовать водные ресурсы, снижая их потребление и уменьшая негативное воздействие на экосистемы

Table 3

Key approaches to sustainable agricultural development by country

Country	Practice	Description
Netherlands	Closed water supply cycles	Implementation of a system for recycling and reusing water in greenhouses to save resources
Kenya	Mobile technologies for weather monitoring	Using mobile apps to provide farmers with accurate weather forecasts
Brazil	Agroforestry systems	Combination of tree crops with agricultural crops to increase productivity and preserve biodiversity
Denmark	Wind energy for agriculture	Using wind farms to reduce dependence on fossil fuels
India	Organic farming	Transition to organic farming methods to improve soil and produce quality
New Zealand	Integrated pest management	Use of biological methods to control pests and diseases instead of chemical pesticides
Germany	Digital farming	Implementation of digital technologies for precise management of resources and optimization of processes on the farm
Japan	Precision agriculture	Japan is actively implementing precision farming technologies, including the use of satellite navigation and drones to accurately map fields and optimize the application of fertilizers and water. This reduces production costs and minimizes environmental impact, while ensuring high yields and product quality
USA	Sustainable water management	In the United States, much attention is paid to the development and implementation of innovative methods of water management in agricultural enterprises, especially in conditions of frequent droughts. The use of drip irrigation, water reuse systems and spot humidification allows for efficient use of water resources, reducing their consumption and reducing the negative impact on ecosystems

Таблица 4
Факторы и направления адаптации для устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий

Факторы влияния	Вызовы	Направления адаптации и инновации
Глобальное изменение климата	Экстремальные погодные условия, уменьшение урожайности, распространение вредителей и болезней	Разработка устойчивых к климату сортов, передовые методы управления рисками
Экономические факторы	Глобальные рыночные колебания, цены на сырье и энергоресурсы, доступность финансирования	Экономические стимулы, государственная поддержка, инвестиции в инновации
Социальные факторы	Демографические изменения, урбанизация, изменение пищевых предпочтений	Устойчивое производство, ориентированное на изменяющийся спрос потребителей

Table 4
Factors and trends in the development of agricultural enterprises

Factors of influence	Challenges	Areas of adaptation and innovation
Global climate change	Extreme weather conditions, reduced yields, spread of pests and diseases	Development of climate-resistant varieties, advanced risk management methods
Economic factors	Global market fluctuations, prices of raw materials and energy resources, availability of financing	Economic incentives, government support, investment in innovation
Social factors	Demographic changes, urbanization, changing food preferences	Sustainable production focused on changing consumer demand

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

В контексте глобализации и изменений климата аграрный сектор сталкивается с комплексом вызовов, требующих разработки и реализации адаптивных стратегий и управления рисками для обеспечения устойчивого развития (таблица 5).

Рассматривая решения для ключевых проблем аграрного сектора, необходимо выделить следующие направления.

Устойчивое развитие аграрных предприятий требует реализации комплексного подхода, сбалансированного по трем ключевым аспектам: экономической эффективности, экологической устойчивости и социальной ответственности. Новизна данного подхода заключается в глубокой интеграции и синергии этих аспектов с использованием последних достижений науки и практики, что позволяет аграрным предприятиям адаптироваться к текущим и будущим вызовам, обеспечивая их долгосрочное процветание.

Что касается показателей для оценки устойчивого развития, то следует учитывать следующие критерии:

Экономическая эффективность:

- 1) повышение производительности и рентабельности;
- 2) снижение операционных и производственных издержек;
- 3) увеличение доли возобновляемых источников энергии;

4) рост экономической стойкости к рыночным колебаниям.

Экологическая устойчивость:

- 1) снижение воздействия на окружающую среду (эмиссии, отходы);
- 2) эффективное использование водных и земельных ресурсов;
- 3) повышение биоразнообразия и сохранение природных экосистем.

Социальная ответственность:

- 1) улучшение условий труда и социального благополучия работников;
- 2) развитие социального взаимодействия с местными сообществами;
- 3) повышение уровня образования и профессиональной подготовки сотрудников.

Включение этих показателей в систему управления аграрным предприятием позволит не только оценить текущее состояние устойчивости, но и определить стратегические направления для дальнейшего развития и адаптации к изменяющимся условиям.

Адаптация и внедрение инноваций и современных технологий являются критически важными для улучшения производительности, рационального использования ресурсов и сокращения негативного влияния на окружающую среду. Также ключевое значение имеют инвестиции в научные исследования, разработку новых технологий, обучение и повышение квалификации сельскохозяйственных работников.

Таблица 5
Пути решения проблем

Экономика

Проблема	Путь решения
Усиление международной конкуренции	Диверсификация продукции и рынков сбыта, повышение качества и добавленной стоимости продукции
Изменение климата	Внедрение адаптированных к изменениям климата культур, разработка систем эффективного управления водными ресурсами
Волатильность цен на рынке	Разработка и применение финансовых инструментов для хеджирования рисков, включая фьючерсы и опционы на сельскохозяйственную продукцию
Ограниченный доступ к ресурсам	Повышение эффективности использования ресурсов через инновационные технологии, такие как капельное орошение и прецизионное земледелие
Требования к устойчивости и сертификации	Получение сертификатов устойчивости, участие в программах эколейблинга для повышения доверия потребителей и доступа на новые рынки
Необходимость инноваций	Инвестиции в НИОКР, сотрудничество с НИИ и стартапами для разработки и внедрения инноваций
Проблемы трудовых ресурсов	Обучение и повышение квалификации рабочей силы, использование автоматизированных и роботизированных систем для сокращения зависимости от человеческого труда
Продовольственная безопасность	Увеличение производственных мощностей через устойчивые методы ведения сельского хозяйства, улучшение логистики и хранения продукции

Table 5
Ways to solve problems

Problems	Solution path
Increased international competition	Diversification of products and markets, improving the quality and added value of products
Changing of the climate	Introduction of crops adapted to climate change, development of effective water management systems
Market price volatility	Development and application of financial instruments for hedging risks, including futures and options on agricultural products
Limited access to resources	Increasing resource efficiency through innovative technologies such as drip irrigation and precision farming
Sustainability and certification requirements	Obtaining sustainability certifications, participating in eco-labeling programs to increase consumer confidence and access to new markets
The need for innovation	Investments in R&D, cooperation with research institutes and startups to develop and implement innovations
Labor problems	Training and upskilling of the workforce, using automated and robotic systems to reduce dependence on human labor
Food security	Increasing production capacity through sustainable farming methods, improving logistics and storage of products

Эффективное управление рисками, необходимое для устойчивого развития, требует комплексного подхода, включающего приспособление к климатическим изменениям и экономическим колебаниям. Это включает в себя систематическое прогнозирование вероятных изменений и угроз, планирование и реализацию мер по их предотвращению или минимизации. Среди примеров мер по минимизации рисков можно выделить следующие:

1. Разработка и внедрение климатоустойчивых сортов растений, которые способны адаптироваться к изменяющимся условиям, например к более высоким или более низким температурам, засухе или избытку влаги.

2. Применение технологий точного земледелия, включая системы дистанционного зондирования и Интернет вещей для мониторинга состояния почв

и растений, что позволяет оптимизировать полив, удобрение и защиту растений.

3. Создание финансовых резервов и страхование урожая для компенсации потенциальных потерь от неблагоприятных погодных условий или колебаний цен на рынке.

4. Использование альтернативных источников энергии, таких как солнечная или ветровая энергия, для снижения зависимости от традиционных энергоресурсов и колебаний их стоимости.

В качестве адаптивных систем управления можно выделить:

1. Системы раннего предупреждения о погодных аномалиях, позволяющие аграрным предприятиям заблаговременно принимать меры для защиты урожая и ресурсов.

2. Гибкие системы финансирования, предоставляющие агропредприятиям возможность быстро получать доступ к необходимым ресурсам в случае экономических шоков или природных катастроф.

3. Платформы для обмена знаниями и опытом между агропредприятиями, научными организациями и правительственными агентствами, способствующие распространению инновационных практик и адаптивных технологий.

4. Включение этих мер и систем в стратегию управления аграрным предприятием значительно повышает его устойчивость к внешним вызовам, обеспечивая долгосрочное процветание и устойчивое развитие.

Кроме того, важно укреплять сотрудничество между государственными органами, частным сектором, научными учреждениями и местными сообществами для обмена знаниями, технологиями и лучшими практиками. Международное и региональное партнерство может обеспечить доступ к инновациям, рынкам и финансам, способствуя устойчивому развитию.

Наконец, активная роль государства в создании благоприятных условий для устойчивого развития сельскохозяйственного сектора через разработку и реализацию стимулирующих мер, субсидий и нормативных актов, направленных на поддержку устойчивых практик, является существенной для перехода к устойчивому аграрному производству.

Перспективы развития устойчивого управления в аграрном секторе тесно связаны с интеграцией новых технологий, развитием международного сотрудничества и усилением политической поддержки в области устойчивого развития. Важным направлением является также развитие человеческого капитала через обучение и повышение квалификации работников агросектора.

В качестве предложений для дальнейших исследований в данной области можем указать:

1. Анализ воздействия глобального изменения климата на сельскохозяйственное производство и разработка эффективных методов адаптации.

2. Анализ затрат и выгод от внедрения устойчивых технологий и методов управления, включая их долгосрочное влияние на экономическую устойчивость предприятий.

3. Разработка методик оценки социального воздействия сельскохозяйственной деятельности,

включая влияние на занятость, условия труда и местные сообщества.

4. Анализ потенциала цифровизации и применения новых технологий в аграрном секторе поможет определить наиболее перспективные направления для инвестиций и развития.

Устойчивое развитие сельскохозяйственных предприятий в условиях глобализации требует не только комплексного подхода, но и сотрудничества всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, частный сектор, академическое сообщество и местные сообщества. Особенностью современной стратегии является акцент на интеграцию инновационных решений, которые разрабатываются на стыке различных научных дисциплин и практических знаний. Эти решения включают применение передовых технологий в области биотехнологии, информационных систем, устойчивого управления ресурсами и климатической адаптации. Дальнейшие исследования должны фокусироваться на разработке таких стратегий, которые будут способствовать не только адаптации к текущим вызовам, но и обеспечат гибкость перед лицом будущих изменений. Это требует новаторского синтеза знаний, которые способны трансформировать аграрный сектор, делая его не только устойчивым, но и способным динамично развиваться в ответ на глобальные и локальные изменения.

В настоящей статье разработан мультидисциплинарный методологический фреймворк, интегрирующий экономические, экологические и социальные аспекты управления устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий. Проведен критический анализ существующих моделей управления, предложена интеграция инновационных технологий с целью повышения экологической ответственности. Выполнен анализ показателей рентабельности, воздействия на окружающую среду и социальной ответственности, разработано табличное и графическое представление результатов исследования. На основе этого анализа были выявлены ключевые факторы успешного управления устойчивым развитием и предложены конкретные рекомендации. Обобщен международный опыт управления устойчивым развитием, разработаны рекомендации по улучшению управления устойчивым развитием, систематизированы лучшие практики для повышения устойчивости и конкурентоспособности аграрных предприятий.

Библиографический список

1. Agapitova L., Butorina G., Larionova N., Medvedeva L. Digital transformation of the agro-industrial complex as a transition to highly efficient production // E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 390. Article number 03023. DOI: 10.1051/e3sconf/202339003023

2. Radko V. Information and analytical ensuring of dairy farming sustainable development in agricultural enterprises // Agribusiness Economics and Management. 2020. Vol. 1, No. 155. Pp. 120–128. DOI: 10.33245/2310-9262-2020-155-1-120-128.

3. Zhang J., Wang W. Responses of ecosystem multifunctionality to global change: progress, problem and prospect // *Chinese Journal of Plant Ecology*. 2021. Vol. 45, No. 10. Pp. 1112–1126. DOI: 10.17521/cjpe.2020.0074.
4. Trendov N. M., Varas S., Zeng M. *Digital Technologies in agriculture and rural areas*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019. 26 p.
5. Амирова Э. Ф. Функционирование зернопродуктового подкомплекса в условиях продовольственного эмбарго // *Вестник Казанского государственного аграрного университета*. 2018. Т. 13, № 1. С. 147–151. DOI: 10.12737/article_5afc1e968f2193.60952736.
6. Белоус Н. М., Бельченко С. А., Ториков В. Е. Развитие АПК Брянской области – 2020 // *Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии*. 2020. № 6 (82). С. 3–10.
7. Бессонова Е. А., Мерещенко О. Ю. Перспективы развития АПК в условиях реализации политики импортозамещения // *Вестник НГИЭИ*. 2016. № 9 (64). С. 64–73.
8. Буяров А. В., Буяров В. С. Приоритетные направления развития мясного птицеводства в России // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2015. № 6 (128). С. 165–171.
9. Жилияков Д. И., Плахутина Ю. В., Зарецкая В. Г. Проблемы и перспективы развития отрасли животноводства в регионе // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2022. № 1. С. 97–105.
10. Жилияков Д. И. Анализ эффективности и направления совершенствования государственной поддержки аграрных предприятий // *Инновации в АПК: проблемы и перспективы*. 2020. № 1 (25). С. 137–146.
11. Завгородняя А. С. Методика принятия решений в адаптивном управлении устойчивым развитием сельскохозяйственных предприятий // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 9. С. 36–40. DOI: 10.17513/ft.42840.
12. Запорожцева Л. А., Лесных В. Р. Значение прибыли для обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия // *Финансовый вестник*. 2022. № 3 (58). С. 5–15.
13. Зубарева Ю. В. Цифровая трансформация АПК как элемент устойчивого развития региона // *International Agricultural Journal*. 2021. Т. 64, № 5. DOI: 10.24412/2588-0209-2021-10369.
14. Колесникова Т. Г., Наумова Т. М., Смоленникова Л. В. Производительность труда как фактор устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий // *Сельское хозяйство*. 2021. № 4. С. 36–49. DOI: 10.7256/2453-8809.2021.4.37544.
15. Кузнецова Н. А., Зинич Л. В. Вторичная переработка отходов как фактор устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 11. С. 120–124. DOI: 10.17513/ft.43132.
16. Кузьменко О. В., Сайтов В. В., Дьяченко В. М. Технологические инновации как фактор устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия в контексте его стратегического управления // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021. № 11-3 (113). С. 174–177. DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.109.
17. Кучумов А. В., Белокопытов А. В. Техникотехнологическое обеспечение сельхозтоваропроизводителей в условиях перехода к инновационной экономике // *Достижения науки и техники АПК*. 2017. Т. 31, № 12. С. 78–81.
18. Лантух А. А. Научные проблемы обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий в современных условиях // *Молодой ученый*. 2016. № 7 (111). С. 878–881.
19. Лебеденко Е. А., Христенко Е. В. Теоретические аспекты устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия // *Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности*. 2021. № 10. С. 37–41.
20. Линькова Н. Н. Направления устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий в современных условиях // *Инновационное развитие экономики*. 2022. № 6 (72). С. 51–66. DOI: 10.51832/222379842022651.
21. Пизенгольд В. М., Мельников В. Ю., Новикова М. М. Методология организационно-экономического механизма финансово устойчивого развития в проблеме финансового состояния сельскохозяйственного предприятия // *Международный научный журнал*. 2019. № 1. С. 26–41.
22. Семенова А. Д. Обеспечение устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий в современных условиях // *Прогрессивные технологии развития*. 2017. № 11. С. 170–173.
23. Ториков В. Е., Васькин В. Ф., Подольникова Е. М., Потворов А. И. Динамика численности населения и занятости в сельской местности // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2019. № 2. С. 110–117.
24. Хмельницкий В. Стратегия устойчивого развития промышленных и сельскохозяйственных предприятий как важнейший фактор эффективного функционирования // *Аграрная экономика*. 2019. № 1 (284). С. 2–9.

Об авторах:

Владимир Власович Сулимин, кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия; ORCID 0000-0003-2694-4352, AuthorID 518696. *E-mail: sulimin_usue@mail.ru*

Владислав Витальевич Шведов, кандидат исторических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия; ORCID 0000-0003-2130-3273, AuthorID 579652. *E-mail: shvedoff@mail.ru*

Надежда Павловна Ларионова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление АПК», Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, Россия; ORCID 0000-0003-0758-7919, AuthorID 365259. *E-mail: Larionova_n_p@mail.ru*

References

1. Agapitova L., Butorina G., Larionova N., Medvedeva L. Digital transformation of the agro-industrial complex as a transition to highly efficient production. *E3S Web of Conferences*. 2023; 390: 03023.

2. Radko V. Information and analytical ensuring of dairy farming sustainable development in agricultural enterprises. *Agribusiness Economics and Management*. 2020; 1 (155): 120–128. DOI: 10.33245/2310-9262-2020-155-1-120-128.

3. Zhang J., Wang W. Responses of ecosystem multifunctionality to global change: progress, problem and prospect. *Chinese Journal of Plant Ecology*. 2021. 45 (10): 1112–1126. DOI: 10.17521/cjpe.2020.0074.

25. Trendov N. M., Varas S., Zeng M. *Digital Technologies in Agriculture and Rural Areas*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019. 26 p.

1. Amirova E. F. Functioning of the grain product sub-complex in the conditions of food embargo. *Vestnik of the Kazan State Agrarian University*. 2018; 13 (1): 147–151. DOI: 10.12737/article_5afce968f2193.60952736. (In Russ.)

2. Belous N. M., Belchenko S. A., Torikov V. E., Belous I. N., Osipov A. A. Development of the Bryansk region agro-industrial complex – 2020. *Vestnik of the Bryansk State Agricultural Academy*. 2020; 6 (82): 3–10. (In Russ.)

3. Bessonova E. A., Mereschenko O. Yu. Prospects of agribusiness development in the conditions of implementation of the import substitution policy. *Bulletin NGIEI*. 2016; 9 (64): 64–73. (In Russ.)

4. Buyarov A. V., Buyarov V. S. The priority directions of meat poultry development in Russia. *Bulletin of Altai State Agricultural University*. 2015; 6 (128): 165–171. (In Russ.)

5. Zhilyakov D. I., Plakhutina Yu. V., Zaretskaya V. G. Problems and prospects for the development of the animal breeding industry in the region. *Bulletin of Kursk State Agricultural Academy*. 2022; 1: 97–105. (In Russ.)

6. Zhilyakov D. I. Analysis of efficiency and directions of perfection of state support of agrarian enterprises. *Innovations in the Agro-Industrial Complex: Problems and Prospects*. 2020; 1 (25): 137–146. (In Russ.)

7. Zavgorodnya A. S. Methods of decision-making in adaptive management of sustainable development of agricultural enterprises. *Fundamental Research*. 2020; 9: 36–40. DOI: 10.17513/fr.42840. (In Russ.)

8. Zaporozhtseva L. A., Lesnykh V. R. The importance of profit for ensuring the sustainable development of an agricultural enterprise. *Financial Bulletin*. 2022; 3 (58): 5–15. (In Russ.)

9. Zubareva Yu. V. Digital transformation of the agro-industrial complex as an element of sustainable development of the region. *International Agricultural Journal*. 2021; 64 (5). DOI: 10.24412/2588-0209-2021-10369. (In Russ.)

10. Kolesnikova T. G., Naumova T. M., Smolennikova L. V. Labor productivity as a factor of sustainable development of agricultural enterprises. *Agriculture*. 2021; 4: 36–49. DOI: 10.7256/2453-8809.2021.4.37544. (In Russ.)

11. Kuznetsova N. A., Zinish L. V. Secondary waste processing as a factor of sustainable development of agricultural enterprises. *Fundamental Research*. 2021; 11: 120–124. DOI: 10.17513/fr.43132. (In Russ.)

12. Kuzmenko O. V., Saitov V. V., Dyachenko V. M. Technological innovations as a factor of sustainable development of an agricultural enterprise in the context of its strategic management. *International Research Journal*. 2021; 11-3 (113): 174–177. DOI: 10.23670/IRJ.2021.113.11.109. (In Russ.)

13. Kuchumov A. V., Belokopytov A. V. Technical and technological supply of agricultural producers under conditions of transition to innovative economy. *Achievements of Science and Technology of AIC*. 2017; 31 (12): 78–81. (In Russ.)

14. Lantukh A. A. Scientific problems of ensuring the sustainable development of agricultural enterprises in modern conditions. *Young Scientist*. 2016; 7 (111): 878–881. (In Russ.)

15. Lebedenko E. A., Khristenko E. V. Theoretical aspects of sustainable development of an agricultural enterprise. *Enterprise Strategy in the Context of Increasing Its Competitiveness*. 2021; 10: 37–41. (In Russ.)

16. Linkova N. N. Directions of sustainable development of agricultural enterprises in modern conditions. *Innovative Development of the Economy*. 2022; 6 (72): 51–66. DOI: 10.51832/222379842022651. (In Russ.)
17. Pizengolts V. M., Melnikov V. Yu., Novikova M. M. Methodology of the organizational and economical mechanism of financial sustainable development in the problem of the financial condition of agricultural enterprise. *International Scientific Journal*. 2019; 1: 26–41. (In Russ.)
18. Semenova A. D. Ensuring the sustainable development of agricultural enterprises in modern conditions. *Progressive Technologies of Development*. 2017; 11: 170–173. (In Russ.)
19. Torikov V. E., Vaskin V. F., Podolnikova E. M., Potvorov A. I. Dynamics of population and employment in rural areas. *Bulletin of Kursk State Agricultural Academy*. 2019; 2: 110–117. (In Russ.)
20. Khmelnsky V. Strategy of sustainable development of industrial and agricultural enterprises as the most important factor of effective functioning. *Agrarian Economy*. 2019; 1 (284): 2–9. (In Russ.)

Authors' information:

Vladimir V. Sulimin, candidate of economic sciences, associate professor of the department of state and municipal administration, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia; ORCID 0000-0003-2694-4352, AuthorID 518696. *E-mail: sulimin_usue@mail.ru*

Vladislav V. Shvedov, candidate of historical sciences, associate professor of the department of state and municipal administration, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia; ORCID 0000-0003-2130-3273, AuthorID 579652. *E-mail: shvedoff@mail.ru*

Nadezhda P. Larionova, candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics, organization and management of the agro-Industrial complex, Northern Trans-Urals State Agrarian University, Tyumen, Russia; ORCID 0000-0003-0758-7919, AuthorID 365259. *E-mail: Larionova_n_p@mail.ru*