

УДК 338.4

О.А. Рущицкая, Е.С. Куликова, Т.И. Кружкова, С.И. Батракова

Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург,
email: e.s.kulikova@inbox.ru

АНАЛИЗ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КАТЕГОРИЯМ ХОЗЯЙСТВ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В РОССИИ

Ключевые слова: сельское хозяйство, крестьянские хозяйства, экономическая устойчивость, государственная поддержка, аграрный сектор, производство продукции, Россия.

В статье представлен всесторонний анализ сельскохозяйственного сектора России с акцентом на крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальных предпринимателей. На основе данных за период 2015-2023 годов были изучены динамика объемов производства и экономическая устойчивость различных категорий хозяйств. В статье рассмотрены вклад крупных агрохозяйств, крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных предпринимателей и личных подсобных хозяйств в общий объем сельскохозяйственной продукции. Также проанализированы основные экономические показатели крестьянских (фермерских) хозяйств, включая доходы, расходы и прибыль. Особое внимание уделено роли государственной поддержки в обеспечении устойчивости аграрного сектора и основных вызовах, с которыми сталкиваются фермеры. В завершение представлены ключевые направления для дальнейшего развития сельского хозяйства в России, включая модернизацию технологий, укрепление кооперации и улучшение государственной поддержки. Выводы статьи подчеркивают важность комплексного подхода к развитию аграрного сектора для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого роста экономики.

O.A. Rushchitskaya, E.S. Kulikova, T.I. Kruzhkova, S.I. Batrakova

Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, email: e.s.kulikova@inbox.ru

ANALYSIS OF AGRICULTURAL PRODUCTS BY FARM CATEGORIES AND ECONOMIC SUSTAINABILITY OF PEASANT (FARM) FARMS IN RUSSIA

Keywords: agriculture, peasant farms, economic sustainability, government support, agricultural sector, production, Russia.

The article presents a comprehensive analysis of the agricultural sector in Russia with an emphasis on peasant (farm) households and individual entrepreneurs. Based on data for the period 2015-2023, the dynamics of production volumes and economic sustainability of various categories of farms were studied. The article considers the contribution of large agricultural enterprises, peasant (farm) households, individual entrepreneurs and personal subsidiary farms to the total volume of agricultural production. It also analyzes the main economic indicators of peasant (farm) households, including income, expenses and profit. Particular attention is paid to the role of state support in ensuring the sustainability of the agricultural sector and the main challenges faced by farmers. In conclusion, key areas for further development of agriculture in Russia are presented, including modernization of technologies, strengthening cooperation and improving state support. The conclusions of the article emphasize the importance of an integrated approach to the development of the agricultural sector to ensure food security and sustainable economic growth.

Сельское хозяйство занимает ключевое место в экономике России, обеспечивая страну необходимыми продовольственными ресурсами и оказывая значительное влияние на развитие сельских территорий. Аграрный сектор играет важную роль не только в формировании внутреннего валового продукта, но и в укреплении продовольственной безопасности, являясь одним из стратегически важных направлений для поддержания устойчивого разви-

тия страны. В условиях современных вызовов, таких как изменение климата, экономическая нестабильность и политическая неопределенность, российские аграрии сталкиваются с необходимостью постоянной адаптации и поиска новых путей для повышения эффективности своей деятельности.

Одной из важнейших характеристик российского сельского хозяйства является его многоукладность. В аграрном секторе страны одновременно функ-

ционируют крупные агрохолдинги, государственные сельскохозяйственные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, а также личные подсобные хозяйства населения. Каждый из этих типов хозяйств играет свою уникальную роль в системе производства продовольствия, и их вклад в общее производство может существенно различаться по масштабам, структуре и уровню эффективности.

Крупные агрохолдинги и государственные сельскохозяйственные предприятия, как правило, обладают значительными ресурсами и инфраструктурой, что позволяет им обеспечивать стабильное производство продукции в больших объемах. Они вносят основной вклад в экспортный потенциал страны, обеспечивая поставки зерна, мясной и молочной продукции на международные рынки. В то же время, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели часто специализируются на производстве определенных видов продукции, адаптированных к местным условиям, и играют ключевую роль в обеспечении продовольственного разнообразия и устойчивого развития сельских территорий. Личные подсобные хозяйства населения, хотя и характеризуются небольшими объемами производства, также занимают важное место в аграрной структуре России. Эти хозяйства, как правило, ориентированы на самообеспечение, однако их продукция также поступает на местные рынки, что позволяет обеспечивать доступность свежих продуктов для населения в удаленных и сельских районах.

На фоне вышеописанных тенденций особое внимание заслуживает анализ продуктивности различных категорий хозяйств, а также их экономической устойчивости. В условиях современной экономической ситуации, когда сельское хозяйство сталкивается с такими вызовами, как рост затрат на производство, проблемы с доступом к кредитным ресурсам, санкционное давление и изменение спроса на сельскохозяйственную продукцию, важным становится не только оценка объемов производства, но и анализ экономиче-

ских показателей, таких как доходы, расходы и прибыльность хозяйств. Эти данные необходимы для понимания текущего состояния аграрного сектора и разработки мер, направленных на поддержку и развитие сельского хозяйства в стране.

Цель исследования

Целью данной статьи является проведение всестороннего анализа продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств на основе данных Росстат. В статье будет рассмотрена динамика производства сельскохозяйственной продукции в различных категориях хозяйств, выявлены основные тенденции и проблемы, с которыми сталкиваются фермеры и индивидуальные предприниматели, а также проведен анализ ключевых экономических показателей их деятельности.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленных целей в данном исследовании были использованы различные методологические подходы и источники данных, позволяющие провести глубокий и многоаспектный анализ факторов эффективности агропромышленного комплекса России.

Исследование основывается на анализе широкого спектра данных, включая статистические данные Росстат, отчеты Министерства сельского хозяйства РФ, а также данные из научных исследований и отраслевых аналитических отчетов.

Библиографический анализ

Вопросы анализа и оценки сельскохозяйственного производства в России широко освещены в научной литературе. Различные авторы исследуют динамику, структуру и факторы, влияющие на производство продукции, предлагая разнообразные подходы и методы.

Акиндинов В.В. с соавторами рассматривают проблемы производства продукции растениеводства, акцентируя внимание на структурных изменениях в сельскохозяйственном секторе и роли современных технологий в повышении эффективности [2]. Они подчеркивают необходимость комплексно-

го подхода к развитию растениеводства, что согласуется с выводами, сделанными в данной статье. Бандурин В.В. и его коллеги акцентируют внимание на цифровизации сельского хозяйства, что, по их мнению, является ключевым фактором повышения продуктивности и эффективности производства [3]. Их исследования показывают, что внедрение цифровых технологий способно значительно оптимизировать процессы производства и управления в аграрном секторе, что согласуется с общей тенденцией модернизации отрасли. Исследования Баяновой О.В. и Глушака Н.В. фокусируются на влиянии различных факторов, таких как энерговооруженность и динамика производства, на объемы сельскохозяйственной продукции [4, 5]. Оба автора отмечают важность модернизации инфраструктуры и повышения энергоэффективности для устойчивого развития сельского хозяйства. Эти выводы подчеркивают необходимость системного подхода к управлению ресурсами в аграрном секторе. Криюлина Е.Н. с соавторами изучают устойчивость производства в различных регионах, предлагая использовать комплексные числовые показатели для оценки стабильности хозяйств [6]. Они отмечают, что устойчивость крестьянских (фермерских) хозяйств сильно зависит от региональных условий и доступности ресурсов, что перекликается с результатами нашего исследования, показывающего разнообразие экономических условий в разных частях России. Мартынова А.С. и Мелентьева М.М. проводят детализированный анализ структуры и динамики валовой продукции сельского хозяйства в конкретных регионах [7, 8]. Их исследования помогают глубже понять региональные различия в аграрном секторе и подчеркивают важность региональной политики в поддержке сельскохозяйственного производства. Работы Петровой Е.А., Поповой В.Б. и Самылиной Ю.Н. фокусируются на структурном анализе валовой продукции сельского хозяйства, включая интеллектуальный анализ производственных возможностей и потребления [11, 12, 14]. Эти авторы подчеркивают важность оптимизации структуры

производства для повышения его эффективности и конкурентоспособности на внутреннем и международном рынках. Хорунжин М.Г. и Сулайман Л.А. изучают возможности повышения объемов производства в различных регионах и сегментах сельского хозяйства, акцентируя внимание на тепличном производстве и особенностях сельскохозяйственного производства в Алтайском крае [15, 16]. Они указывают на необходимость разработки специализированных стратегий развития для различных типов хозяйств, что поддерживает выводы настоящей статьи о важности региональных особенностей в планировании аграрной политики.

Таким образом, анализ научных источников подтверждает необходимость комплексного и многогранного подхода к изучению сельского хозяйства, учитывающего региональные особенности, технологические инновации и экономические факторы. Все исследователи сходятся во мнении, что для устойчивого развития аграрного сектора требуется системная поддержка со стороны государства и модернизация отрасли.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование сельскохозяйственного сектора России на основе данных Росстат, позволило выявить ряд ключевых тенденций и проблем, связанных с производством сельскохозяйственной продукции и экономической устойчивостью различных категорий хозяйств.

Таблица 1 предоставляет данные о производстве сельскохозяйственной продукции в различных категориях хозяйств за период с 2015 по 2023 годы. В таблице отражены объемы производства, выраженные в миллиардах рублей, что позволяет оценить вклад каждой категории хозяйств в общее производство продукции в стране.

Анализ данных таблицы 1 показывает, что общий объем производства сельскохозяйственной продукции в России значительно возрос за исследуемый период. В 2015 году общий объем производства составлял 4,794,6 миллиарда рублей, тогда как в 2023 году этот

показатель увеличился до 8,563,5 миллиарда рублей. Это свидетельствует о существенном росте аграрного сектора, что, в свою очередь, отражает позитивные изменения в отрасли, включая повышение производительности, улучшение технологий и расширение поддержки со стороны государства. Рост объемов производства также можно объяснить увеличением экспорта сельскохозяйственной продукции, что стало возможным благодаря благоприятной конъюнктуре на мировых рынках и усилиям государства по продвижению российских товаров за рубежом. Важно отметить, что этот рост происходил на фоне сложных экономических условий, включая санкционное давление и колебания курса рубля, что подчеркивает устойчивость аграрного сектора.

Данные таблицы 1 показывают, что крупные и средние агрохозяйства вносят значительный вклад в общий объем производства. В 2023 году их вклад составил значительную часть от общего объема, что объясняется их высокими производственными мощностями, доступом к современным технологиям и инвестиционным ресурсам. Эти хозяйства ориентированы не только на внутренний рынок, но и на экспорт, что делает их важным элементом аграрной политики страны. Несмотря на меньшие масштабы по сравнению с крупными агрохозяйствами, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели также играют важную роль в аграрном секторе. Их вклад в общий объем производства также увеличился за исследуемый период. В 2015 году их доля была значительно ниже, однако благодаря поддержке со стороны государства и улучшению доступа к рынкам, эти хозяйства смогли нарастить объемы производства. Вклад личных подсобных хозяйств населения в общий объем производства относительно невелик, однако они играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности на местном уровне, особенно в сельских районах. Данные таблицы 1 показывают, что их вклад остается стабильным на протяжении всего периода исследования, что сви-

детельствует о стабильной роли этих хозяйств в системе продовольственного обеспечения страны.

В таблице 2 представлены основные экономические показатели, такие как валовая продукция, прибыль, расходы и чистая прибыль, что дает возможность глубже понять текущую экономическую ситуацию в этих хозяйствах. Валовая продукция крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей показывает положительную динамику на протяжении исследуемого периода. Это свидетельствует о росте их производственных возможностей и улучшении доступности рынков сбыта. Рост валовой продукции также связан с увеличением спроса на местные продукты, что стимулирует фермеров к расширению производства. Рост доходов также позитивно отражается на устойчивости данных хозяйств. Однако следует учитывать, что доходы зависят от множества факторов, включая погодные условия, доступность кредитов и государственную поддержку. В этой связи важным аспектом является обеспечение стабильных условий для развития данных хозяйств, что включает доступ к льготным кредитам, субсидиям и другим видам государственной поддержки.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что расходы крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей также возросли за исследуемый период. Увеличение расходов связано с ростом цен на производственные ресурсы, включая семена, удобрения, топливо и оборудование. Несмотря на это, данные показывают, что прибыльность хозяйств остается на достаточно высоком уровне, что свидетельствует о способности фермеров адаптироваться к изменениям в экономических условиях. Важно отметить, что прибыльность хозяйств значительно варьируется в зависимости от региона и специализации. Например, хозяйства, занимающиеся производством зерна и масличных культур, могут иметь более высокую прибыльность по сравнению с теми, кто специализируется на животноводстве, что связано с различиями в рыночных условиях и уровнях субсидирования.

Таблица 1

Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств (в фактически действовавших ценах; миллиардов рублей) [1]

	2015	2019	2020	2021	2022	2023
	Хозяйства всех категорий					
Продукция сельского хозяйства	4 794,6	5 348,8	5 801,4	6 468,8	7 672,9	8 563,5
в том числе:						
растениеводства	2 487,3	2 756,1	3 056,4	3 612,7	4 427,3	4 945,6
животноводства	2 307,3	2 592,7	2 745,0	2 856,1	3 245,6	3 617,9
	Сельскохозяйственные организации					
Продукция сельского хозяйства	2 588,6	3 022,1	3 348,4	3 787,0	4 566,8	5 149,4
в том числе:						
растениеводства	1 263,9	1 438,8	1 641,0	2 021,8	2 497,8	2 829,4
животноводства	1 324,7	1 583,3	1 707,4	1 765,2	2 069,0	2 320,0
	Хозяйства населения					
Продукция сельского хозяйства	1 654,9	1 656,7	1 659,7	1 717,6	1 922,0	2 063,7
в том числе:						
растениеводства	781,4	787,1	778,8	798,2	934,8	978,9
животноводства	873,5	869,6	880,9	919,4	987,2	1 084,8
	Крестьянские (фермерские) хозяйства					
Продукция сельского хозяйства	551,1	670,0	793,3	964,2	1 184,1	1 350,4
в том числе:						
растениеводства	442,0	530,2	636,6	792,7	994,7	1 137,3
животноводства	109,1	139,8	156,7	171,5	189,4	213,1

Таблица 2

Основные показатели деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей [2]

	2015	2019	2020	2021	2022	2023
Посевная площадь, млн га	20,9	23,6	24,3	25	25,4	26,3
в том числе:						
зерновых и зернобобовых культур	14,1	15,7	15,9	16,7	16,4	16,6
технических культур	3,7	4,5	5,0	4,9	5,7	6,6
из них:						
сахарной свеклы	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
масличных культур	3,5	4,4	4,8	4,8	5,6	6,4
из них:						
подсолнечника	2,4	2,9	3,2	3,2	3,7	3,9
сои	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
рапса	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6
картофеля и овощебахчевых культур	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
кормовых культур	2,8	3,1	3,1	3,1	3,0	2,9
Поголовье скота и птицы (на конец года), млн голов:						
крупного рогатого скота	2,2	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9
в том числе коров	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5
свиней	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2
овец и коз	8,7	8,7	8,7	8,4	8,2	8,2
птицы	9,9	9,1	10,1	9,3	8,9	8,8

Чистая прибыль крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей показывает устойчивый рост, что свидетельствует о положительной рентабельности данных хозяйств. Это является ключевым показателем их экономической устойчивости. Рост чистой прибыли позволяет хозяйствам реинвестировать средства в развитие, модернизацию оборудования и расширение производства, что в свою очередь способствует их долгосрочной устойчивости. Однако важно учитывать, что рентабельность хозяйств зависит от множества факторов, включая колебания цен на сельскохозяйственную продукцию, доступность рынков сбыта и уровень конкуренции. В этой связи необходимо проводить дальнейшие исследования для определения наиболее эффективных стратегий повышения рентабельности хозяйств, включая улучшение доступности финансовых ресурсов, развитие кооперативов и увеличение доли переработки продукции на месте. Анализ данных позволяет сделать вывод о том, что государственная поддержка играет важную роль в обеспечении экономической устойчивости крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей. Государственные программы, направленные на субсидирование производства, предоставление льготных кредитов и развитие инфраструктуры, значительно способствуют улучшению условий для ведения хозяйственной деятельности. Однако результаты исследования также показывают, что эффективность государственной поддержки варьируется в зависимости от региона и категории хозяйств. В некоторых случаях, фермеры сталкиваются с проблемами доступа к субсидиям и кредитам, что ограничивает их возможности для развития. Кроме того, необходимо учитывать различия в потребностях и возможностях разных типов хозяйств при разработке программ поддержки, чтобы обеспечить их более адресное и эффективное применение.

Исследование выявило несколько ключевых вызовов, с которыми сталкиваются крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели в России. Одним из основных

вызовов является рост затрат на производство, что связано с удорожанием производственных ресурсов и проблемами с доступом к кредитным ресурсам. Кроме того, изменение климата и нестабильные погодные условия также оказывают значительное влияние на производственные показатели.

Среди перспектив развития аграрного сектора можно выделить следующие направления:

1. Модернизация и технологическое обновление. Внедрение новых технологий и модернизация оборудования позволяют повысить производительность и эффективность хозяйств, что в свою очередь приведет к улучшению их экономической устойчивости.

2. Развитие кооперации. Укрепление кооперативных связей между хозяйствами может способствовать снижению затрат на производство и увеличению доходов, а также улучшению доступа к рынкам сбыта.

3. Расширение экспортных возможностей. Развитие экспортных направлений и выход на новые рынки могут способствовать увеличению доходов фермеров и усилению их конкурентоспособности на международной арене.

4. Улучшение системы государственной поддержки. Повышение доступности и эффективности государственной поддержки, включая субсидии, кредиты и программы развития, позволит создать более благоприятные условия для ведения хозяйственной деятельности.

Выводы

Результаты проведенного исследования позволяют сделать несколько ключевых выводов о состоянии и перспективах развития сельскохозяйственного сектора России, с особым акцентом на крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальных предпринимателей.

1. Рост объемов производства сельскохозяйственной продукции. За период с 2015 по 2023 год общий объем производства сельскохозяйственной продукции в России значительно увеличился. Этот рост отражает позитивные тенденции в аграрном секторе, включая улучшение технологий, расширение государственного содействия и увеличение экспортного потенциала страны.

2. Вклад различных категорий хозяйств. Крупные и средние агрохозяйства продолжают вносить наибольший вклад в общий объем производства сельскохозяйственной продукции, демонстрируя высокую производительность и устойчивость. Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, хотя и уступают в масштабах, играют важную роль в обеспечении продовольственного разнообразия и развитии сельских территорий. Личные подсобные хозяйства остаются важным элементом системы продовольственного обеспечения на локальном уровне, обеспечивая стабильные поставки свежих продуктов для местных сообществ.

3. Экономическая устойчивость крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей. Несмотря на увеличение расходов, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели демонстрируют положительную динамику в доходах и чистой прибыли, что свидетельствует об их способности адаптироваться к экономическим условиям. Однако, для дальнейшего укрепления их устойчивости, необходимо улучшение доступа к финансовым ресурсам и развитие системы государственной поддержки.

4. Роль государственной поддержки. Государственная поддержка играет ключевую роль в развитии крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей. Однако эффективность этих мер может варьироваться в зависимости от региона и специфики хозяйств. Поэтому важно продолжать

совершенствовать программы поддержки, делая их более адресными и доступными для всех категорий аграриев.

5. Основные вызовы и направления развития. Среди основных вызовов, с которыми сталкиваются крестьянские (фермерские) хозяйства, можно выделить рост затрат на производство, изменение климата и нестабильные рыночные условия. В то же время, перспективы развития аграрного сектора включают модернизацию технологий, укрепление кооперации, расширение экспортных возможностей и улучшение государственной поддержки.

6. Необходимость дальнейших исследований. В свете выявленных тенденций и проблем, необходимо продолжение исследований, направленных на разработку эффективных стратегий развития сельского хозяйства в России. Особое внимание должно быть уделено анализу региональных различий и специфики отдельных типов хозяйств, что позволит создать более гибкую и эффективную политику в аграрном секторе.

В заключение, можно отметить, что российский аграрный сектор демонстрирует значительный потенциал для дальнейшего развития, однако для его реализации необходимо комплексное решение существующих проблем и эффективная поддержка со стороны государства. Укрепление экономической устойчивости крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, как важных участников аграрного рынка, должно стать приоритетной задачей в стратегическом развитии сельского хозяйства России.

Библиографический список

1. Сельское хозяйство в России. 2023. Основные показатели сельского хозяйства: Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Sel_hoz_2023.htm (Дата обращения 02.08.2024).
2. Акиндинов В.В., Лосева А.С., Килина С.И., Никонорова Е.А. Анализ производства продукции растениеводства сельского хозяйства РФ // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2.
3. Бандурин В.В., Верник П.А., Коршук В.А. Анализ научных проблем цифрового выращивания продукции сельского хозяйства // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности. 2020. № 1(3). С. 132-140. DOI: 10.20948/future-2020-11.
4. Баянова О.В. Анализ влияния энерговооруженности на объемы производства продукции в сельском хозяйстве // Московский экономический журнал. 2020. № 6. С. 38. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10415.
5. Глушак Н.В., Васькин В.Ф. Анализ динамики и структуры производства продукции сельского хозяйства в Брянской области // Экономика. Социология. Право. 2020. № 2 (18). С. 9-18.

6. Криулина Е.Н., Катков К.А., Кацаев И.В. Анализ устойчивости производства продукции сельского хозяйства в СКФО на основе комплексного числового показателя // АПК: экономика, управление. 2022. № 7. С. 65-74. DOI: 10.33305/227-65.
7. Мартынова А.С., Попова В.Б. Анализ структуры и динамики валовой продукции сельского хозяйства Тамбовской области // Наука и Образование. 2022. Т. 5, № 2.
8. Мелентьева М.М. Статистический анализ и прогнозирование объема производства продукции сельского хозяйства в России // Огарёв-Online. 2022. № 10 (179).
9. Назаров Д.М., Кондратенко И.С., Сулимин В.В., Шведов В.В. Цифровизация сельского хозяйства на примере Румынии // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 6 (390). С. 622-624. DOI: 10.55186/25876740_2022_65_6_622.
10. Пармакли Д.М., Тодорич Л.П., Дудогло Т.Д. Особенности анализа производства продукции сельского хозяйства в динамике // Інноваційна економіка. 2019. № 1-2 (78). С. 212-219.
11. Петрова Е.А., Калинина В.В. Интеллектуальный анализ производственных возможностей и потребления продукции сельского хозяйства в регионах Российской Федерации // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2022. Т. 24, № 3. С. 90-102. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2022.3.7.
12. Попова В.Б., Лосева А.С. Анализ валовой продукции сельского хозяйства в Тамбовской области // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2022. № 2 (34). С. 217-225.
13. Попова В.Б. Анализ структуры валовой продукции сельского хозяйства Тамбовской области // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 64-3. С. 62-66. DOI: 10.18411/lj-08-2020-88.
14. Самылина Ю.Н. Структурный анализ производства продукции сельского хозяйства (на материале Тверской области) // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. 2020. № 4 (23). С. 85-90. DOI: 10.46573/2409-1391-2020-4-85-90.
15. Сулайман Л.А. системный анализ возможности повышения объёма производства продукции тепличного сельского хозяйства в Сирии // Пространственные данные: наука и технологии. 2021. № 12. С. 24-29. DOI: 10.30533/scidata-2021-12-24-29.
16. Хорунжин М.Г., Миненко А.В. Структурный анализ производства продукции сельского хозяйства в Алтайском крае // Вектор экономики. 2021. № 11 (65).