



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2023. № 4. С. 50-58.
Regional agrosystems: economics and sociology. 2023;(4): 50-58.

Научная статья
УДК 338.43



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сергей Анатольевич Андриющенко

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук», г. Саратов, Россия, andrapk@yandex.ru

Аннотация. В статье изложены основные результаты научных исследований лаборатории инновационного развития производственного потенциала агропродовольственного комплекса Института аграрных проблем (ИАгП РАН). Коллектив лаборатории проводит теоретико-методологическое обоснование стратегического управления развитием производственного потенциала агропродовольственного комплекса. Под производственным потенциалом агропродовольственного комплекса понимается обобщенная его способность производить определенный объем промежуточной и конечной продовольственной продукции и доходов, а также обеспечивать как минимум простое воспроизводство. В целом, исследование взаимосвязи экономического роста, тенденций и закономерностей инновационного развития агропродовольственного комплекса показывает необходимость дальнейшего совершенствования административно-экономического механизма достижения целей развития АПК за счет радикального укрепления координации между федеральными, региональными и отраслевыми аспектами развития производственного потенциала АПК.

Ключевые слова: производственный потенциал, продовольственная безопасность, инновационное развитие, агропродовольственный комплекс, регион.

Для цитирования: Андриющенко С.А. Проблемы и перспективы инновационного развития производственного потенциала агропромышленного комплекса // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2023. № 4. С. 50-58.

Original article

PROBLEMS AND PROSPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE PRODUCTION POTENTIAL OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Sergey A. Andryushchenko

Institute of Agrarian Problems - Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia, andrapk@yandex.ru

Abstract. The article presents the main results of scientific research of the laboratory of innovative development of the production potential of the agro-food complex of the Institute of Agrarian Problems (IAgP RAS). The laboratory staff conducts theoretical and methodological substantiation of strategic management of the development of the production potential of the agro-food complex.



The production potential of the agro-food complex is understood as its generalized ability to produce a certain amount of intermediate and final food products and incomes, as well as to ensure at least simple reproduction. In general, the study of the relationship between economic growth, trends and patterns of innovative development of the agro-food complex shows the need for further improvement of the administrative and economic mechanism for achieving the goals of agricultural development by radically strengthening coordination between federal, regional and sectoral aspects of the development of agricultural production potential.

Keywords: *production potential, food security, innovative development, agro-food complex, region.*

For citation: *Andryushchenko S.A. Problems and prospects of innovative development of the production potential of the agro-industrial complex. Regional agricultural systems: economics and sociology. 2023;(4):50-58. (In Russ)*

Введение.

В статье изложены основные результаты научных исследований лаборатории инновационного развития производственного потенциала агропродовольственного комплекса Института аграрных проблем (ИАГП РАН) в первой четверти XXI века. Исследования базируются на сформированном в Институте под руководством академика РАН Анфиногентовой А.А. научном направлении межотраслевой аграрной экономики, направленном на изучение и прогнозирование межотраслевых и межрегиональных взаимодействий в агропродовольственных системах разных уровней [1]. Радикальные изменения внешнеэкономических условий вызывают необходимость укрепления производственного потенциала отечественного агропродовольственного комплекса России как важнейшего условия обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации, укрепления технологической независимости и снижения зависимости от импорта высокотехнологичных машин, оборудования, материальных ресурсов.

Исследования по тематике развития производственного потенциала агропромышленного комплекса длительное время проводились в лаборатории производственно - экономического потенциала агропромышленного производства под руководством к.э.н., доцента, заслуженного экономиста РФ Трубицына Ю.И. Большой вклад в формирование научного коллектива внесли д.э.н., профессор Крючков В.Н., развивавший методы разработки комплексных программ развития региональных агросистем [2], и д.э.н., профессор Кутенков Р.П. [3], предложивший, в частности, принципиальную схему информационного описания агросистем как сложных социально-экономических объектов и математико-статистические модели для прогноза динамики развития отдельных подсистем и процессов в агропродовольственном комплексе.

Результаты исследований.

Коллектив лаборатории проводит теоретико-методологическое обоснование стратегического управления развитием производственного потенциала агропродовольственного комплекса. Под производственным потенциалом агропродовольственного комплекса понимается обобщенная его способность производить определенный объем промежуточной и конечной продовольственной продукции и доходов, а также обеспечивать как минимум простое воспроизводство.

Как показывают исследования, структурные изменения проходят неравномерно в разных регионах. Сопоставление по группам субъектов Российской Федерации значений индикаторов развития производственного потенциала агропродовольственного комплекса позволяет выявлять основные резервы повышения эффективности использования ресурсов и перспективные направления инновационного развития. С учетом полученных результатов и обобщения отечественного и зарубежного опыта было принято, что содержание концепции стратегического управления развитием производственного потенциала агропродовольственного комплекса состоит в разработке и реализации комплексных программ развития крупных продуктовых подкомплексов, предусматривающих меры государственной поддержки транс-



фера технологий и распространения инноваций по регионам страны с учетом особенностей развития сельских территорий. В целом, исследование взаимосвязи экономического роста, тенденций и закономерностей инновационного развития агропродовольственного комплекса показывает необходимость дальнейшего совершенствования административно-экономического механизма достижения целей развития АПК за счет радикального укрепления координации между федеральными, региональными и отраслевыми аспектами развития производственного потенциала АПК, дополнения федеральных и региональных программы отраслевыми.

В ходе исследований обоснованы методические подходы к прогнозированию ресурсного обеспечения долгосрочного развития агропродовольственного комплекса на основе учета изменений ресурсоемкости производства важнейших видов продукции под воздействием инновационных факторов. Отличие от существующей практики прогнозирования состоит в оценке обеспечения производства земельными ресурсами, в выявлении факторов, определяющих потенциал производства продовольственной продукции в хозяйствах населения, а также в учете региональных факторов. Обоснованы прогнозы потребности в земельных и материально-технических ресурсах, обусловленные повышением уровня продовольственной безопасности. Разработаны основные концептуальные положения и новая методика прогнозирования урожайности зерновых культур в Российской Федерации на срок 1–3 года и на более длительный период. Методика основана, в отличие от известных аналогов, на синтезе методов регрессионного прогнозирования, с ее помощью построены экстраполяции динамики урожайности зерновых культур применительно к годам с благоприятными, средними и неблагоприятными погодными условиями. Применение этой методики позволяет построить спектр прогнозов для последующей оптимизации программ развития сельского хозяйства и выявления приоритетов инновационного развития производственного потенциала АПК. Проведенные расчеты подтверждают, что массовые технологии производства зерна, применяемые в России, и сортовая база не обеспечивают существенного роста урожайности и подлежат замене на более совершенные.

Предложен оригинальный метод оценки устойчивости ресурсного потенциала аграрного производства, основанный на анализе структурных изменений по группам ресурсов, представленных в методологии системы национальных счетов в качестве ресурсных затрат. Были использованы данные межотраслевых балансов России (по данным за 2012–2020 гг.), опубликованных Росстатом. Расчет и сопоставление индикаторов, характеризующих долгосрочные тенденции структурных изменений, повышают обоснованность выводов. Определена общая направленность динамики ресурсного потенциала аграрного производства на повышение его устойчивости, связанная с ростом ресурсной обеспеченности отрасли, повышением эффективности использования ресурсов, внедрением инноваций [4]. Выявлено, что снижение устойчивости ресурсной структуры аграрного производства зависит от негативных факторов, вызванных влиянием внешней геополитической среды и санкций. Это позволило обосновать возможность новых структурных изменений в ресурсном потенциале в 2023–2025 гг., что обуславливает приоритетный характер реализации мер по повышению доли ресурсных затрат на обеспечение инновационного развития аграрной сферы и развитию процессов импортозамещения в ресурсном потенциале аграрного производства, что предусмотрено предлагаемой нами стратегией формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства в целях устойчивого развития и обеспечения продовольственной независимости страны.

Одним из методически и практически значимых результатов лаборатории стали оценки перспективы роста производства аграрной продукции за счет сокращения региональной дифференциации показателей обеспеченности и эффективности использования трудовых и материальных ресурсов [5]. Расчеты, проведенные по усредненным данным за 2016–2019 гг., показывают, что в субъектах Российской Федерации, производящих основную массу аграрной продукции, существует однозначная связь между региональными значениями показателей фондоотдачи, фондовооруженности и производительности труда (рис. 1).

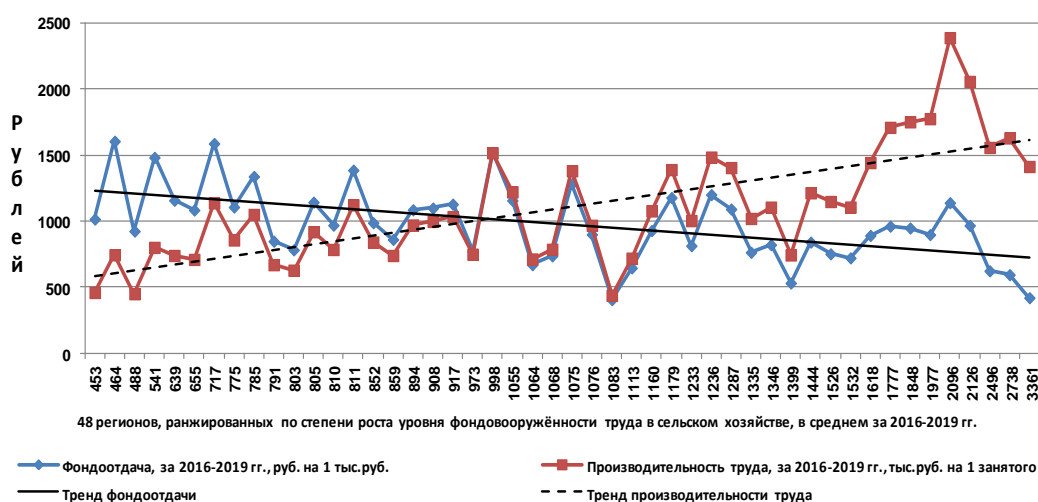


Рисунок 1 – Взаимосвязь показателей фондовооружённости труда (тыс.рублей на 1 занятого в среднем за 2016-2019 гг.) фондоотдачи и производительности труда в сельском хозяйстве субъектов Российской Федерации

Расчеты проводились для регионов с посевной площадью более 300 тыс. га. Линии тренда, рассчитанные методом однофакторной регрессии, показывают, что чем выше в регионе значение показателя фондовооруженности труда в сельском хозяйстве, тем выше производительность труда и ниже уровень фондоотдачи. Особенно наглядно эти зависимости видны для регионов с низким и с высоким уровнем фондовооруженности. Результаты анализа показали, что в регионах с низкой фондовооруженностью труда возможна разработка и реализация мероприятий, направленных на вовлечение в производство резервов трудовых и земельных ресурсов, увеличение обеспеченности основными фондами, что позволит повысить как производительность труда, так и эффективность использования основных фондов. В тоже время, для регионов с высоким уровнем фондовооруженности имеются две стратегические альтернативы дальнейшего развития: или дальнейший ускоренный рост фондовооруженности и производительности труда, или снижение темпов роста насыщения основными фондами и оптимизация их использования с целью повышения фондоотдачи [6].

Методическое значение для обоснования прогнозов развития производственного потенциала АПК имеют разработанные методические подходы к долгосрочному прогнозированию производства и потребления продукции сельского хозяйства в России. Проведенный совместный анализ полученных прогнозов и фактических данных за прогнозируемый период показывает необходимость более тщательного прогнозирования влияния инновационных процессов. В 2009 г. был опубликован прогноз производства и потребления в России продукции животноводства до 2030 г., который предусматривал несколько сценариев развития отрасли. Для характеристики базового периода использовались данные за 2006-2007 гг. Как показал анализ разработанного в 2009 г. прогноза, фактические темпы роста производства молока оказались значительно ниже, чем ожидалось в 2009 г., но темпы роста производства мяса значительно превзошли ожидания авторов (рис. 2).

Прогнозы потребления мяса и молока в 2020 и 2030 гг. строились исходя из медицинских норм их потребления. Результаты прогнозирования производства мяса на 2030 г. оказались близки соответствующим статистическим данным за 2020 г., что свидетельствует об ускоренных темпах роста производства мяса в 2007-2020 гг. За этот период производство свинины увеличилось в 2,25 раз, а производство мяса птицы – в 2,5 раз. По «инновационному» прогнозу такой прирост должен быть достигнут к 2030 г. Результаты расчетов наиболее предпочтительного инновационного сценария позволили сделать вывод о целесообразности существенных изменений структуры ресурсного потенциала животноводческих отраслей, а также структуры производимой продукции.

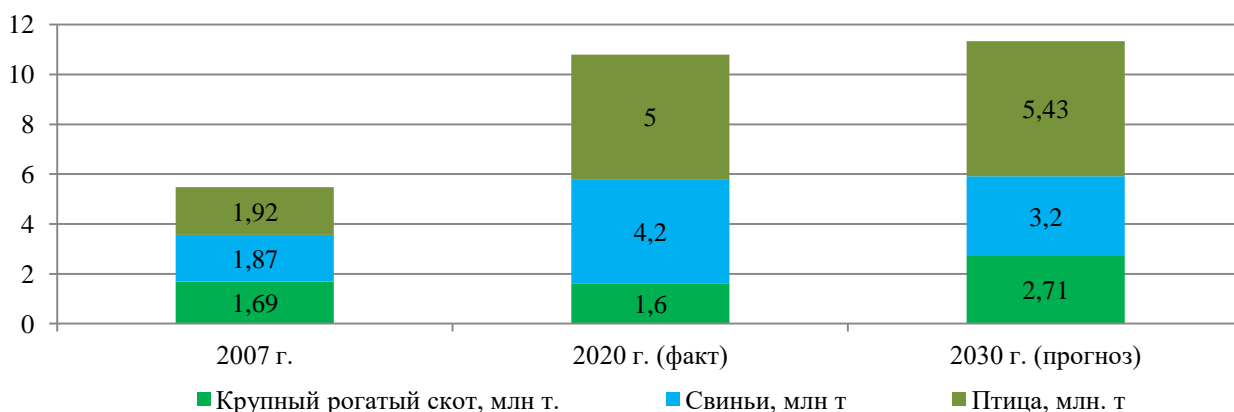


Рисунок 2 – Статистические данные за 2007 г. и 2020 г. и результаты прогнозирования на 2020 г. и 2030 г. производства скота и птицы на убой в России в хозяйствах всех категорий

Сопоставление фактических данных за 2007 г. и 2020 г., а также прогнозов на 2020 г. и 2023 г. показало, что прогнозы суммарных темпов роста производства мяса в хозяйствах всех категорий были рассчитаны достаточно точно, но при расчете структуры продукции животноводства недостаточно были учтены тенденции изменения спроса населения и темпов инновационного развития отдельных отраслей. Значения прогнозов площади посевов и валового сбора зерновых культур оказались близки к фактическим [7]. В целом, сопоставление фактических и прогнозных значений потребности в основных ресурсах, используемых в животноводстве, показывает принципиальную важность прогнозов технологических изменений, влияющих на потребность в ресурсах для производства важнейших видов продукции.

В ходе работы были выявлены направления совершенствования взаимодействия всех сторон инновационного процесса развития производственного потенциала агропродовольственного комплекса России. Уточнены теоретико-методологические положения управления инновационной деятельностью в части исследования сущности, структуры и динамики развития основных стейкхолдеров. На основе анализа и оценки инновационной активности выявлены существенные различия в восприимчивости инновационных решений по отраслям и типам сельскохозяйственным товаропроизводителям. Показана необходимость совершенствования системы статистического учета инновационной деятельности, в том числе в части продвижения инновационных товаров, работ и услуг на рынке. Предложен механизм инновационного системного посредничества, направленный на повышение эффективности институционального взаимодействия стейкхолдеров инновационного процесса, информационно-консультационного обеспечения товаропроизводителей, подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров, на углубление и расширение интеграции аграрной науки и производства. Разработана модель управления инновационным развитием на региональном уровне и обосновано создание Центра мониторинга и прогнозирования инновационного развития АПК как системного посредника. Практическая значимость результатов исследования состоит в разработке стратегии стимулирования инновационной активности агропродовольственного комплекса как драйвера устойчивого социально-экономического развития России [8].

Разработаны индикаторы инновационного развития отраслей животноводства, что позволяет оценивать последствия распространения новых технологий в регионах, оценивать инновационный потенциал агропродовольственного комплекса отдельных территорий, определять стратегические направления их развития, а также выбирать адекватные меры государственного регулирования. В частности, предложена методика расчета индикатора инновационного развития отдельных подотраслей животноводства, который определяется сопоставлением фактического уровня продуктивности животных или эффективности использования ресурсов с потенциальным уровнем развития (по сравнению с нормативами или индикаторами передовых хозяйств). На примере молочного скотоводства определены тенденции распространения инноваций в данной подотрасли в 2006–2021 гг. Графическая интерпретация



распространения инноваций в молочном скотоводстве представлена на рисунке 3. Изменения значений индикаторов в рассматриваемый период были связаны с процессами углубления интенсификации, широким использованием прогрессивных производственных технологий [9]. В 2006-2011 гг. диффузия инноваций характеризовалась существенной дифференциацией показателей по группам хозяйств. В частности, доля регионов первой группы «инноваторов» была достаточно низка (3 % - 6 %), а доля пятой группы «отстающих» хозяйств составляла 12 % – 19 %. Низкие темпы распространения инноваций объяснялись недостаточной государственной поддержкой инновационных процессов, особенно малых форм хозяйствования. В период с 2016 г. по 2021 г. наблюдалась тенденция выравнивания инновационного развития, что во многом связано с введением новых форм государственной поддержки молочного скотоводства, в том числе и субсидий на модернизацию производства. Введенные меры способствовали увеличению доли регионов с наивысшими показателями продуктивности молочного скотоводства до 21 %.

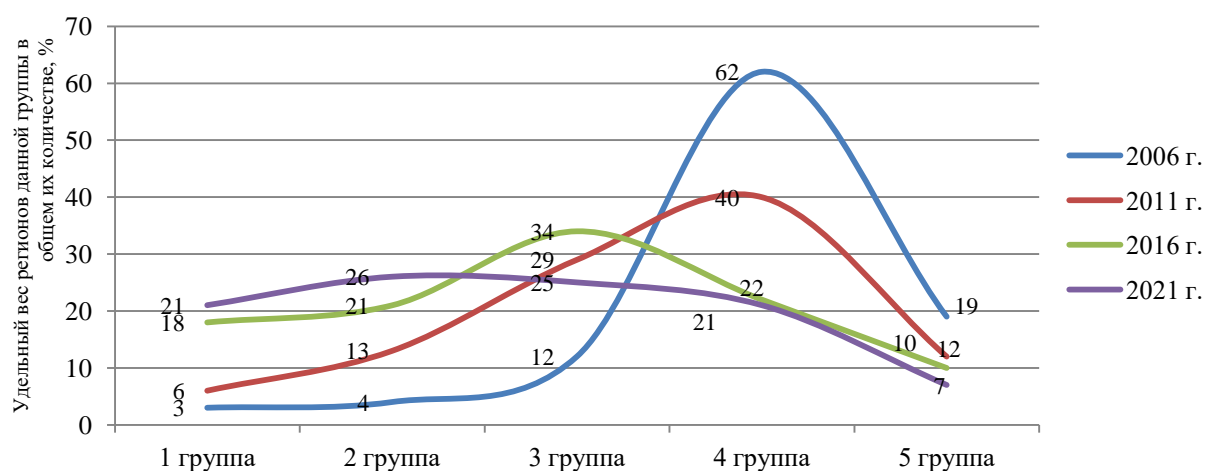


Рисунок 3 – Кривые диффузии инновации в молочном скотоводстве России

Ожидается, что следующий этап развития молочного скотоводства будет определяться переводом агропромышленного производства на новую технологическую основу в условиях четвертой промышленной революции, что существенно повысит эффективность использования инноваций в различных категориях хозяйств.

Следует отметить разработанный методический подход к исследованию закономерностей развития отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности на базе использования принципов регионально-отраслевой дифференциации факторов, влияющих на функционирование подкомплекса. Данный подход позволил провести ранжирование регионов по уровню развития инновационно-инвестиционного климата субъектов РФ, являющегося неотъемлемой частью формирования бизнес-среды для предприятий пищевой отрасли. Ключевая роль при этом отводится анализу разработанного общего интегрального показателя. Предложенный алгоритм типизации регионов позволяет разрабатывать схожие меры господдержки производителей внутри сформированных групп, а также решать вопрос о целесообразности мер расширения регионально-отраслевого экспорта. Данный подход объединил в себе учет как стоимостных показателей внутреннего производства, экспорта и импорта пищевой продукции субъекта РФ, так и качественную характеристику состояния отрасли переработки и локального инновационно-инвестиционного климата, что позволило объединить учет качественных и количественных характеристик пищевой отрасли каждого региона, а также предоставить возможность их сравнения между собой. Посредством построения модели множественной регрессии дана оценка степени влияния выделенных факторов на российский экспорт продовольствия с учетом его регионального разнообразия [10].

Ключевым элементом производственного потенциала являются трудовые ресурсы. В процессе научной работы оценены масштабы современной трудовой мобильности сельского населения, показана низкая роль районных центров в обеспечении его занятости. Проанализи-



зированы новые процессы в социальной трансформации пригородных сел, связанные с развитием «обслуживающей» экономики, увеличением неформальной занятости и маятниковой миграции. Выявлены особенности структуры доходов и расходов сельского населения по сравнению с городским. Показано, что ставка на личное подсобное хозяйство, как на значимый источник семейного дохода, в настоящее время не оправдывает себя и не имеет широкого распространения, а занятость в ЛПХ не рассматривается как альтернатива основной работе. Проведены расчеты рисков бедности различных социально-демографических групп села – молодежи, пенсионеров, безработных, работающих, многодетных и неполных семей и др. Предложены меры по сокращению сельской бедности, среди которых – развитие малого бизнеса в сфере услуг и местного производства. Выявлено противоречие между ростом формальных показателей уровня жизни сельского населения и отставанием характеристик качества жизни; показан его системный характер, связанный с инфраструктурными проблемами, недиверсифицированностью сельской экономики и слабыми возможностями развития предпринимательства, особенно несельскохозяйственного [11].

Обоснованы предложения по формированию административно-экономического механизма рационального природопользования в агропродовольственном комплексе страны. В сфере землепользования он должен опираться на использование формирующихся в настоящее время государственных информационных ресурсов о сельскохозяйственных землях (по данным мониторинга сельхозземель) и имеющихся административных инструментах, таких как утвержденные Правительством Российской Федерации критерии существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Введено понятие научно-производственной инфраструктуры агропродовольственного комплекса, учреждения которой не участвуют непосредственно в производственной деятельности, но оказывают услуги (в том числе по борьбе с вредителями и заболеваниями растений и животных), от своевременности и качества которых зависит экономическая и экологическая эффективность производства и реализации продовольствия. Показано, что объединение данных государственных информационных ресурсов о сельскохозяйственных землях и информации, накапливаемой учреждениями научно-производственной инфраструктуры в единую информационную систему, послужит значительным шагом в создании учетно-аналитического обеспечения реализации федеральных программ развития агропродовольственного комплекса и в выявлении экологических последствий применения новых технологий. Определены основные тенденции повышения экологической устойчивости (экологизации) агропродовольственного комплекса России. Систематизированы организационные условия, позволившие успешно реализовать в 2011-2020 гг. программу биологизации земледелия в Белгородской области, выделены семь основных элементов системы успешной реализации данной программы. Представлена укрупненная схема взаимодействия органов исполнительной власти, государственных и частных организаций, задействованных в разработке региональных программ «биологизации» [12].

Показано, что растущий уровень технологической оснащенности сельскохозяйственного производства требует сокращения цепочки внедрения всех вновь созданных или усовершенствованных технологий за счет снижения территориальных диспропорций цифрового развития. Обоснованы предложения по снижению цифрового неравенства между регионами РФ сельскохозяйственной специализации [13].

Также следует отметить исследовательский проект, выполненный в 2018-2020 гг. по гранту РФФИ, по итогам реализации которого обоснованы предложения по дифференциации методов государственного регулирования и разработке стратегий развития агропродовольственных систем субъектов Российской Федерации, земельные ресурсы которых признаны Правительством РФ неблагоприятными для производства сельскохозяйственной продукции [14]. В настоящее время в лаборатории выполняются исследования по проекту РНФ 23-28-01784 «Механизм поддержки и стимулирования спроса при внедрении отечественных инновационных продуктов и технологий в аграрный сектор экономики».

**Выводы.**

В ходе исследований проблем и перспектив инновационного развития производственного потенциала агропромышленного комплекса проведена комплексная оценка продовольственной независимости России в условиях санкционного давления, показана необходимость трансформации приоритетов обеспечения продовольственной независимости из продовольственной в ресурсную сферу.

Список источников

1. Анфиногентова А.А. Система натурально-стоимостных межотраслевых балансов в управлении конечными результатами агропродовольственной корпорации // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. № 4. С. 5-17.
2. Программно-целевое планирование и хозяйственный механизм в системе агропромышленного комплекса / А. А. Никонов, В. А. Тихонов, Р. Г. Кравченко [и др.]. – Саратов: Саратовский университет, 1986. 167 с.
3. Кутенков Р.П. Математические модели и методика оценки динамики сельскохозяйственного производства с учетом оптимизации сочетаний значений ресурсных факторов // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2020. № 3. С. 23-32.
4. Потапов А.П. Оценка влияния ресурсных факторов устойчивого развития аграрного производства на состояние продовольственной независимости России // АПК: экономика, управление. 2023. № 7. С. 29-35.
5. Андриященко С.А., Кутенков Р.П., Бондаренко Ю.П. Эффективность использования основных фондов как фактор повышения конкурентоспособности региональных АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 5. С. 8-13.
6. Бондаренко Ю.П. Влияние инвестиций на обновление и эффективность использования основных фондов в сельском хозяйстве России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 3. С. 43-49.
7. Кутенков Р.П., Андриященко С.А., Васильченко М.Я. Прогнозы обеспечения населения России отечественной мясомолочной продукцией до 2030 г // Проблемы прогнозирования. 2009. № 5(116). С. 75-84.
8. Дерунова Е.А. Совершенствование управления инновационным развитием агропромышленного комплекса: системный подход // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. том 65, № 6 (390). С. 614-617.
9. Васильченко М.Я. Инструменты поддержки процесса распространения инноваций в отраслях АПК (на примере молочного скотоводства) // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2019. № 3. С. 70-78.
10. Трифонова Е.Н. Повышение конкурентоспособности пищевой и перерабатывающей промышленности как условие расширения экспортных возможностей отрасли // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 4. С. 33-39.
11. Шабанов В.Л. Взаимосвязь трудовых практик в структуре повседневной деятельности трудоспособного населения: сравнительный анализ города и села // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. № 10(102). С. 36-40.
12. Андриященко С.А. Тенденции и условия повышения экологической устойчивости АПК Российской Федерации // Международный сельскохозяйственный журнал. 2023. № 2(392). С. 143-146.
13. Осовин М.Н. Обоснование приоритетных направлений повышения конкурентоспособности России в условиях новых глобальных вызовов // Экономика: теория и практика. 2016. № 3 (43). С. 15-20.
14. Развитие агропродовольственных систем в регионах России, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства: возможности и регулирование / С. А. Андриященко, Р. П. Кутенков, В. Л. Шабанов [и др.]. Саратов: Издательство Саратовский источник, 2020. 215 с.



References

1. Anfinogentova A.A. System of natural-cost interindustry balances in managing the final results of an agri-food corporation. *Regional agricultural systems: economics and sociology*. 2022;(4):5-17. (In Russ)
2. Nikonov A. A., Tikhonov V. A., Kravchenko R. G. [etc.]. Program-target planning and economic mechanism in the system of the agro-industrial complex. 1986:167. (In Russ)
3. Kutenkov R.P. Mathematical models and methods for assessing the dynamics of agricultural production taking into account the optimization of combinations of resource factor values. *Regional agricultural systems: economics and sociology*. 2020;(3):23-32. (In Russ)
4. Potapov A.P. Assessing the influence of resource factors of sustainable development of agricultural production on the state of food independence in Russia. *AIC: economics, management*. 2023;(7): 29-35. (In Russ)
5. Andryushchenko S.A., Kutenkov R.P., Bondarenko Yu.P. Efficiency of use of fixed assets as a factor in increasing the competitiveness of regional agro-industrial complexes. *Russian Agricultural Economics*. 2021;(5):8-13. (In Russ)
6. Bondarenko Yu.P. The influence of investments on the renewal and efficiency of use of fixed assets in Russian agriculture. *Economics of agricultural and processing enterprises*. 2019;(3):43-49. (In Russ)
7. Kutenkov R.P., Andryushchenko S.A., Vasilchenko M.Ya. Forecasts for providing the Russian population with domestic meat and dairy products until 2030. *Problems of forecasting*. 2009;5(116): 75-84. (In Russ)
8. Derunova E.A. Improving the management of innovative development of the agro-industrial complex: a systematic approach. *International Agricultural Journal*. 2022;6(390): 614-617. (In Russ)
9. Vasilchenko M.Ya. Tools for supporting the process of dissemination of innovations in the agro-industrial complex (using the example of dairy farming). *Regional agricultural systems: economics and sociology*. 2019;(3):70-78. (In Russ)
10. Trifonova E.N. Increasing the competitiveness of the food and processing industry as a condition for expanding the industry's export capabilities. *Russian Agricultural Economics*. 2021;(4): 33-39. (In Russ)
11. Shabanov V.L. The relationship of labor practices in the structure of everyday activities of the working population: a comparative analysis of the city and the village. *Society: sociology, psychology, pedagogy*. 2022;10(102): 36-40. (In Russ)
12. Andryushchenko S.A. Trends and conditions for increasing the environmental sustainability of the agro-industrial complex of the Russian Federation. *International Agricultural Journal*. 2023;2(392):143-146. (In Russ)
13. Osovin M.N. Justification of priority directions for increasing Russia's competitiveness in the context of new global challenges. *Economics: theory and practice*. 2016;3 (43):15-20. (In Russ)
14. Andryushchenko S. A., Kutenkov R. P., Shabanov V. L. [etc.]. Development of agri-food systems in regions of Russia unfavorable for farming: opportunities and regulation. 2020:215. (In Russ)

Информация об авторе

С.А. Андриященко – доктор экономических наук.

Information about the author

S.A. Andryushchenko - Doctor of Economic Sciences.

Статья поступила в редакцию 01.12.2023; одобрена после рецензирования 10.12.2023; принята к публикации 15.12.2023.

The article was submitted 01.12.2023; approved after reviewing 10.12.2023; accepted for publication 15.12.2023.