

# **РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА**

Научная статья /<sup>1</sup>Research Article

УДК 338.43:631.1

DOI: 10.36718/2500-1825-2025-4-3-16

**Жазгуль Сулаймановна Баимова**

Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Бишкек,  
Кыргызстан  
baimova.jaz@gmail.com

## **АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ: ФАКТОРЫ, РИСКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

*В условиях усиливающейся нестабильности мировой экономики и растущей турбулентности внешнеэкономических отношений проблема обеспечения продовольственной безопасности приобретает стратегическое значение для национального развития. Нарушения в работе глобальных рынков ресурсов и продовольствия требуют формирования новых подходов к организации устойчивого сельскохозяйственного производства, способного компенсировать внешние риски и адаптироваться к изменяющейся среде. Цель исследования – разработка теоретико-методологических основ устойчивого функционирования аграрного сектора как системообразующего элемента продовольственной безопасности страны. Методологическая база работы включает применение системного подхода, структурно-функционального анализа, методов многокритериальной оценки и индикативного моделирования. Эти инструменты позволили комплексно рассмотреть многоуровневую аграрную систему с выделением федерального, регионального и локального уровней управления. Научная новизна заключается в интеграции экологических, климатических, техногенных и социально-экономических показателей в единую модель оценки устойчивости сельхозпроизводителей. Такой подход учитывает территориальную специфику, производственную специализацию, кадрово-ресурсный потенциал, а также степень воздействия внешних и внутренних факторов риска. Результаты исследования включают разработанную классификацию критерии устойчивости с привязкой к уровням управления и систему индикаторов, позволяющих оценивать текущее состояние аграрного сектора, выявлять потенциальные угрозы и прогнозировать развитие ситуации в долгосрочной перспективе. Полученные положения обладают высокой прикладной значимостью. Их реализация способствует совершенствованию стратегических и программных мер в сфере продовольственной политики, повышению адаптивности сельского хозяйства к колебаниям внешней среды и минимизации угроз для национальной агропродовольственной безопасности и устойчивому развитию аграрного сектора экономики страны.*

**Ключевые слова:** устойчивость агропродовольственной системы, система оценочных индикаторов, детерминанты продовольственной независимости, территориальный уровень устойчивости аграрной отрасли

**Для цитирования:** Баймова Ж.С. Агропродовольственная устойчивость: факторы, риски, перспективы // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2025. № 4. С. 3–16. DOI: 10.36718/2500-1825-2025-4-3-16.

**Zhazgul Sulajmanovna Baimova**

Kyrgyz-Russian Slavic University named after Boris Yeltsin, Bishkek, Kyrgyzstan  
baimova.jaz@gmail.com

## **AGRIFOOD SUSTAINABILITY: FACTORS, RISKS, PROSPECTS**

*In the context of increasing global economic instability and growing turbulence in foreign economic relations, the issue of food security is acquiring strategic significance for national development. Disruptions in global resource and food markets require new approaches to organizing sustainable agricultural production capable of offsetting external risks and adapting to a changing environment. The objective of this study is to develop a theoretical and methodological foundation for the sustainable functioning of the agricultural sector as a system-forming element of the country's food security. The methodological framework for the study includes the use of a systems approach, structural and functional analysis, multi-criteria assessment methods, and indicative modeling. These tools allowed for a comprehensive examination of the multi-level agricultural system, distinguishing between the federal, regional, and local levels of governance. The scientific innovation lies in the integration of environmental, climatic, anthropogenic, and socioeconomic indicators into a unified model for assessing the sustainability of agricultural producers. This approach takes into account territorial specifics, production specialization, human resource potential, and the degree of exposure to external and internal risk factors. The study's results include a developed classification of sustainability criteria linked to management levels and a system of indicators that enable the assessment of the current state of the agricultural sector, the identification of potential threats, and the forecasting of long-term developments. The resulting provisions have high practical significance. Their implementation contributes to the improvement of strategic and programmatic measures in food policy, increasing the adaptability of agriculture to environmental fluctuations, and minimizing threats to national agricultural and food security and the sustainable development of the country's agricultural sector.*

**Keywords:** sustainability of the agrifood system, system of assessment indicators, determinants of food independence, territorial level of sustainability of the agricultural sector

**For citation:** Baimova Zh. S. Agrifood sustainability: factors, risks, prospects // Socio-economic and humanitarian journal. 2025. № 4. P. 3–16. (In Russ.). DOI: 10.36718/2500-1825-2025-4-3-16.



**Введение.** Эффективное функционирование сельскохозяйственного производства в долгосрочной перспективе невозможно без ориентации на принципы устойчивого развития. Достижение основных стратегических и тактических целей аграрного сектора напрямую зависит от согласованности государственной политики в агропромышленном секторе и их способности адаптироваться к внутренним и внеш-

ним вызовам. Одним из приоритетов аграрной политики правительства остается обеспечение стабильных поставок сырья и сельскохозяйственной продукции в экономику, а также обеспечение доступа населения к качественным и безопасным продуктам питания с учетом растущего демографического и потребительского спроса. Современные преобразования в глобальном и национальном пространстве делают продо-

вольственную безопасность не только элементом социальной стабильности, но и стратегическим ресурсом национального суверенитета. Под влиянием демографического давления, увеличения потребления природных ресурсов и усиления антропогенного воздействия на окружающую среду условия для воспроизводства сельскохозяйственных ресурсов усложняются.

Современные тенденции указывают на систематический дисбаланс между биофизическими возможностями природной среды и потребностями общества. Растущая нагрузка на экосистемы уже привела к заметному ухудшению климатических условий, утрате биоразнообразия и усилию загрязнения окружающей среды. Эти процессы приобрели устойчивый характер, что оказало разрушительное воздействие на сельскохозяйственный сектор. Сельское хозяйство, в силу своей зависимости от природных и климатических факторов, оказалось в зоне особого риска.

Особую озабоченность вызывает тот факт, что региональные агропромышленные комплексы демонстрируют неоднородную способность к адаптации в условиях растущей нестабильности. На этом фоне возрастаёт потребность в научном переосмыслении подходов к обеспечению устойчивости сельскохозяйственного производства, что предполагает совершенствование системы стандартов и показателей, отражающих фактическое состояние продовольственной безопасности на различных региональных и административных уровнях. Проблема приобрела комплексный характер, затрагивая не только производственную сторону, но и экологические, социальные и институциональные компоненты сельскохозяйственного развития.

Современное человечество вступило в стадию пятого технологического уклада, который охватывает период с конца 2010-х годов до середины XXI в. [1]. Этот этап характеризуется стремительным расширением технологических возможностей, которые выходят за пре-

делы, ранее диктуемые законами природы. Крупные прорывы в области нанотехнологий, ядерной физики высоких энергий, биоинженерии, а также разработка алгоритмов искусственного интеллекта и внедрение технологий, способных манипулировать генетической структурой живых организмов [2], создали новый технический ландшафт. Такие достижения сопровождаются значительными научными и практическими результатами и увеличением потенциальных рисков.

К числу наиболее тревожных вызовов относятся следующие: обостряющаяся нехватка природных ресурсов, интенсивное и нерациональное потребление природных ресурсов, растущая милитаризация экономики, угроза перенаселения, изменение климата в обход регулируемых механизмов, сокращение сельскохозяйственных угодий. Особую озабоченность вызывает растущая нехватка продовольствия и пресной воды, которые необходимы для выживания населения.

На сегодняшний день численность населения планеты превысила отметку в 8,5 млрд человек. При этом более одного миллиарда испытывают хронический голод, а еще большее количество живет в условиях постоянного дефицита качественного питания. В международной практике продовольственная безопасность государства, как правило, признается достаточной при достижении не менее 65 % уровня самообеспечения основными видами продовольствия.

Российская Федерация, которая имеет переходную экономику с элементами рынка и государственного регулирования, демонстрирует стабильные показатели в сельскохозяйственном секторе. Страна является одним из ведущих производителей сельскохозяйственной продукции, занимая 11-е место в мире по объему ВВП (около 1,69 трлн долл. США) [3]. В то же время по темпам роста сельскохозяйственного производства и экспорта Россия значительно опережает ряд экономически развитых стран.

Основной задачей системы государственного управления в агропромышленном секторе является постоянное развитие и рациональное использование продовольственного потенциала для обеспечения устойчивого удовлетворения потребностей населения. В то же время большое значение имеет выявление и анализ внутренних ограничений и противоречий, которые препятствуют развитию аграрного сектора. В условиях нестабильной экономической ситуации, возросших рисков и усиления конкуренции увеличивается потребность в совершенствовании инструментов регулирования сельскохозяйственного рынка. Среди приоритетных направлений – совершенствование механизмов финансовой и бюджетной поддержки, кредитования, страхования, регулирования налогов и тарифов, а также модернизация системы ценообразования [4]. Реализация этих задач напрямую связана с укреплением устойчивости аграрного сектора, который является ключевым элементом агропромышленного комплекса страны.

**Цель исследования** – теоретическое и практическое обоснование подходов к обеспечению устойчивого функционирования сельскохозяйственного производства в условиях нарастающих экологических, экономических и социально-демографических вызовов, а также разработка рекомендаций по совершенствованию механизмов государственной поддержки и регулирования агропромышленного комплекса, направленных на укрепление продовольственной безопасности и повышение адаптационного потенциала региональных аграрных систем.

**Объекты и методы.** В отечественной научной традиции устойчивое развитие трактуется как рациональный управленческий процесс, направленный на удовлетворение текущих потребностей общества без подрыва потенциала будущих поколений по удовлетворению этих потребностей. В зарубежной научной мысли эта концепция обычно базируется на интеграции трех взаимосвя-

занных компонентов: экономического роста, социальной ответственности и экологического равновесия.

Устойчивость сельского хозяйства напрямую зависит от использования технологий, которые сводят к минимуму негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Речь идет о внедрении сельскохозяйственных решений, направленных на сохранение плодородия почв, рациональное использование водных ресурсов, поддержку биоразнообразия и обеспечение безопасных условий труда и жизни в сельской местности. Несмотря на то что подобные методы еще не получили широкого распространения в мировой и российской практике, их разработка и постепенное внедрение уже создают предпосылки для формирования экологически ответственного сельскохозяйственного производства [5].

Для достижения экологической стабилизации сельскохозяйственных районов разрабатываются адаптивные механизмы для улучшения воздушной среды и устойчивости ландшафтов. К ним относятся использование экологически ориентированного дизайна и расширение искусственных лесных насаждений. Также предлагается создание так называемых эталонных агроэкосистем, которые предполагают внедрение принципов пермакультуры, элементов агролесомелиорации, многоуровневого (поликультурного) земледелия и смешанных форм животноводства, сочетающих традиционные методы с промышленными технологиями. Такие методы ведения сельского хозяйства, направленные на снижение антропогенной нагрузки, получают все большее распространение, особенно в районах с высокой плотностью населения и в пригородных агломерациях.

В этом контексте необходимость корректировки приоритетов сельскохозяйственной политики становится все более актуальной с учетом экологических, социальных и экономических соображений. Текущие цели развития сельского хозяйства направлены на со-

здение эффективных моделей организации сельскохозяйственного производства, требующих инвестиционной поддержки и квалифицированного персонала. Эти модели должны способствовать увеличению занятости в сельской местности, формированию единого сельскохозяйственного рынка, интегрированного в цифровую экономику, и использованию возможностей свободной торговли.

Повышение устойчивости сельского хозяйства напрямую связано с расширением исследовательской базы и ускоренным внедрением передовых разработок на практике. Большое значение имеют области, связанные с биотехнологиями, генетикой, селекцией и семеноводством. Это требует создания унифицированных моделей оценки генетического потенциала сельскохозяйственных культур и пород, включая биометрические и геномные показатели для совершенствования селекционных программ. Наряду с вопросами производства большое значение имеет развитие социальной инфраструктуры на селе. Привлекательность жизни и работы в сельской местности определяется качеством жилищных условий, доступом к услугам, состоянием транспортной, образовательной и медицинской систем [6]. Исследование устойчивого развития агропродовольственной безопасности основывается на комплексном междисциплинарном подходе, направленном на интеграцию экологических, экономических и социальных факторов, что позволяет выявить ключевые закономерности и разработать практические рекомендации для повышения устойчивости сельскохозяйственных систем. В рамках исследования использован системный подход, позволяющий рассматривать сельскохозяйственные агроструктуры как сложные динамические системы, где изменения в одной сфере (например, экологической) неизбежно влияют на экономическую и социальную составляющие. Для оценки таких взаимосвязей применялись методики многофакторного анализа и моделиро-

вания. В частности, использовались инструменты, такие как MESMIS (Multi-criteria Evaluation of Agroecosystem Sustainability), позволяющие оценить агроструктуру по множеству критерий, объединяющих показатели производительности, экологии и социального благополучия [7].

Дополнительно в работу включен метод TAPE (Tool for Agroecology Performance Evaluation), разработанный ФАО, позволяющий не только мониторить показатели устойчивости, но и оценивать эффективность внедрения агробиологических практик на различных уровнях – от фермерского хозяйства до региональной агрополитики. Для моделирования сценариев развития и оптимизации структуры агропредприятий использовался инструмент FarmDESIGN, позволяющий формировать адаптивные и устойчивые конфигурации сельскохозяйственного производства с учетом экологических и экономических ограничений [8]. Важным элементом методологии стало применение Participatory Action Research (PAR), направленного на вовлечение местных сельскохозяйственных производителей и сообществ в процесс исследования. Данный подход позволил учитывать локальный контекст, ценности и потребности участников, обеспечивая тем самым практическую значимость и адаптивность рекомендаций [9]. Использование PAR способствовало созданию платформы диалога между научным сообществом, практиками и политиками, что важно для успешной реализации устойчивых моделей. Для глубокого изучения социально-экономических аспектов применялись качественные методы: полуструктурированные интервью, фокус-группы и этнографические наблюдения, что дало возможность понять мотивации, проблемы и ожидания различных групп сельских жителей, включая женщин, молодежь и пожилых. Эти данные использовались для уточнения и корректировки моделей устойчивого развития. Для всестороннего изучения состояния агроструктур

комбинировались количественные и качественные методы. Количественные данные включали результаты полевого мониторинга: анализ физико-химических характеристик почв, мониторинг качества водных ресурсов, биоразнообразия и продуктивности сельскохозяйственных культур. Особое внимание уделялось биометрическим и геномным показателям сельскохозяйственных культур и пород животных, что позволило оценить их генетический потенциал и выявить перспективы селекционной работы. Качественные данные были получены в результате социологических опросов, интервью и анализа документов, что дало возможность комплексно оценить влияние социальных факторов, инфраструктуры и политических мер на устойчивость сельских территорий. Для обработки данных использовались методы тематического кодирования и контент-анализа, что обеспечило систематизацию информации и выявление ключевых тенденций.

В исследовании активно применялись современные цифровые технологии – геоинформационные системы (ГИС), Интернет вещей (IoT), платформы для сбора данных гражданской науки (citizen science). Это позволило организовать постоянный мониторинг состояния агроландшафтов и экологических показателей с высокой точностью и оперативностью. Вовлечение местного населения в сбор данных через мобильные приложения расширило географический охват и повысило качество информации [10]. Использование больших данных и методов машинного обучения позволило проводить глубокий анализ динамики показателей устойчивости и прогнозировать возможные сценарии развития, что существенно повышает адаптивность принимаемых решений и стратегий.

### **Результаты и их обсуждение.**

По данным Росстата, по итогам 2024 г. индекс производства сельскохозяйственной продукции достиг 107,4 %, а продукции пищевой промышленности — 101,1 %. Несмотря на положительную

динамику общих поступлений, в частности по зерновым культурам, потребительские цены продолжают расти, особенно на продукты переработки, такие как хлеб, мука и макаронные изделия. Одним из факторов, сопровождавших рост цен, стал рост цен на корма, что неизбежно сказалось на стоимости продукции животноводства и птицеводства.

Политика санкций, проводимая коллективно западными странами, продолжает оказывать давление на российский агропромышленный комплекс, особенно в секторах, требующих высокотехнологичных решений, таких как семеноводство, генетика, ветеринария, поставка техники и оборудования. Эти факторы способствуют росту издержек производства и, как следствие, росту цен для потребителей. По данным социально-экономического мониторинга, в 2024 г. российские домохозяйства потратили на продукты питания почти 33,2 % от общих потребительских расходов, что значительно превышает 20 % порог, рекомендованный международными организациями.

Современная теория продовольственной безопасности оперирует системой ключевых показателей, которые отражают как внутреннее состояние продовольственного сектора, так и его способность адаптироваться к внешним вызовам. На уровне интеграционных объединений, таких как Евразийский экономический союз, СНГ, а также в глобальных международных структурах (например, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), были приняты следующие основные критерии оценки: уровень самообеспеченности основными видами продукции, доступ к продовольствию, стабильность цен, продовольственная уязвимость, доля импорта в потреблении населения. Современная система оценки продовольственной безопасности основана на наборе количественных и качественных критериев, которые отражают устойчивость национальной продовольственной системы в условиях внутренней и внешней изменчивости.

Одним из основных показателей является уровень самообеспеченности страны основными видами продовольствия, а также объем подвижного состава, обеспечивающий страховой запас в размере не менее 15–20 % от общего годового потребления. Такие резервы позволяют компенсировать краткосрочные колебания производства и спроса, играя роль стратегического буфера во время кризисных явлений.

Не менее важным показателем является доля отечественной сельскохозяйственной, рыбной и пищевой продукции в общем объеме ресурсов внутреннего рынка. Высокая доля отечественной продукции в структуре поставок способствует укреплению экономического суверенитета и снижению зависимости от импорта, особенно в условиях глобальных ограничений и санкционного давления.

Внутренняя методология оценки продовольственной безопасности в России предусматривает использование набора критериев.

- Экономическая доступность – это способность всех слоев населения приобретать продукты питания по ценам, соответствующим их покупательной способности, независимо от уровня доходов, социального статуса или места жительства. В этом контексте государственная политика в области ценообразования и социального регулирования играет решающую роль.

- Безопасность пищевых продуктов: система запрещает ввоз продуктов, содержащих вредные или токсичные вещества, а также продуктов, не соответствующих стандартам охраны здоровья и безопасности.

- Качество питания – это соответствие фактического рациона нормам по содержанию белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов. Этот критерий напрямую влияет на здоровье, работоспособность и продолжительность жизни населения. Формирование качественного рациона питания требует системного подхода, включающего образовательные инициативы, развитие

сельскохозяйственной науки и контроль со стороны регулирующих органов.

Современный подход к обеспечению продовольственной безопасности предусматривает многоуровневую структуру, включающую международный, национальный, региональный и местный уровни. Каждый из этих уровней имеет свои собственные цели, организационные механизмы и системы оценки. Кроме того, региональный и местный уровни имеют специфические характеристики, на которые влияют региональная дифференциация, социально-экономическое развитие, сельскохозяйственный и промышленный потенциал. Несмотря на эти различия, общим методологическим требованием на всех уровнях является обеспечение достаточного количества продовольствия, доступного населению как физически, так и экономически.

В российской практике регионы принято классифицировать по их функциональному участию в аграрно-промышленной системе. Выделяют три основных типа территорий:

- Промышленные и сельскохозяйственные районы, которые демонстрируют относительный баланс между сельскохозяйственным и промышленным секторами. Такая структура позволяет эффективно интегрировать сельское хозяйство в более широкие производственные цепочки.

- Агропромышленные зоны, которые демонстрируют относительный баланс между сельскохозяйственным и промышленным секторами. Такая структура позволяет эффективно интегрировать сельское хозяйство в более широкие производственные цепочки.

- Промышленные районы, в которых сельское хозяйство играет второстепенную роль или полностью отсутствует как самостоятельная отрасль. Здесь преобладают обрабатывающие и добывающие отрасли, а продовольственные ресурсы поступают в основном за счет межрегионального обмена.

Такая классификация регионов позволяет более точно формировать ин-

струменты регионального регулирования продовольственной безопасности и учитывать реальные возможности регионов в обеспечении своего продовольственного суверенитета.

Официальная классификация регионов по их вкладу в обеспечение продовольственной безопасности страны подвергается воздействию многочисленных факторов как объективного, так и субъективного характера. К наиболее значимым относятся техногенные и природные причины. Массовое размещение промышленных предприятий и связанных с ними инфраструктурных объектов оказывает существенное давление на экологическое состояние территорий, способствуя загрязнению окружающей среды и разрушению исторически сложившихся биосистем. Природные факторы, в том числе климатические изменения, тесно переплетаются с антропогенной деятельностью. Частота проявлений экстремальных природных явлений, – таких как стихийные бедствия, наводнения, землетрясения и смерчи, – возросла, что оказывает дестабилизирующее влияние на устойчивое развитие сельскохозяйственной отрасли. Вследствие этих трансформаций нарушаются традиционные экологические законы и закономерности, что ставит новые вызовы перед системами аграрного хозяйствования и требует адаптации стратегий управления.

Вклад различных регионов в обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации неодинаков и определяется уровнем их продовольственной самообеспеченности. Классификация регионов по степени продовольственной обеспеченности проводится с учетом международного опыта, практики экономических отношений, а также анализа существующих угроз и рисков. Особое значение придается территориально-отраслевым особенностям, влияющим на потенциал устойчивого развития аграрного сектора. В качестве ключевых инструментов государственной продовольственной политики выступают меры гос-

ударственной и региональной поддержки, а также развитие государственно-частного партнерства. Важным направлением является укрепление материально-технической базы сельскохозяйственного производства и формирование эффективных организационно-экономических механизмов воздействия на сельских товаропроизводителей и их социальное окружение. Реализация данных мер способствует созданию благоприятных условий для наращивания объемов производства продовольствия и повышения его конкурентоспособности как на внутреннем, так и на международном рынке.

В период с 1993 по 2024 г. наблюдается значительное сокращение числа регионов-доноров, уменьшившихся с 35 до 13, что составляет сокращение почти в 2,7 раза. На развитие данного процесса оказали влияние несколько факторов: изменение межотраслевого баланса, усложнение международной политической ситуации, усиление санкционного давления со стороны коллективного Запада и США, а также расширение территории Российской Федерации за счет включения новых регионов. Кроме того, в ряде субъектов Федерации наблюдается неполное использование сельскохозяйственных угодий, включая земли, выведенные из оборота, общей площадью более 28 млн га. К числу дополнительных негативных факторов относятся низкий уровень инновационного и технологического развития значительной части сельхозпроизводителей, недостаток современного высокопроизводительного машинно-тракторного парка, дефицит качественных семян, посадочного материала, молодняка скота и птицы отечественного происхождения, а также ограниченное применение средств защиты растений и животных. Отмечается также нехватка квалифицированных кадров и отставание аграрной науки от современных требований отрасли, что в совокупности тормозит повышение эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства в регионах.

Аграрно-промышленный комплекс Российской Федерации демонстрирует более высокие темпы роста по сравнению с другими секторами экономики. В частности, среднегодовой прирост в сельскохозяйственном производстве за период 2022–2024 гг. составляет 3,0–3,5 %, тогда как общий экономический рост страны не превышает 2,0 %. Вследствие этого достигнуты рекордные показатели урожайности зерновых культур, что значительно расширяет экспортный потенциал отечественного сельского хозяйства. В числе стабильных регионов-доноров зернового производства выделяются Краснодарский край, обеспечивающий 12,0 % от общего объема российского производства, Ростовская область – 10,4 % и Ставропольский край, доля которого составляет 9,8 %. В современной практике оценки продовольственной безопасности одним из ключевых инструментов является целевой индикатор, включающий как количественные, так и качественные пороговые значения, адаптированные под конкретные исследуемые параметры. Такой индикатор используется для сопоставления с установленными нормативами и стандартами, что позволяет объективно оценивать уровень продовольственной устойчивости и выявлять зоны риска.

Нормативно-правовое регулирование продовольственной безопасности Российской Федерации основывается на ключевом документе – Доктрине продовольственной безопасности, утвержденной Указом Президента РФ от 21 января 2020 г. Этот документ объединяет основные понятия, стратегические цели и тактические мероприятия, направленные на перспективное развитие аграрно-промышленного комплекса и сельского хозяйства страны. В нем определены подходы к решению задач продовольственной безопасности и обозначены критерии оценки конечных результатов.

В частности, в Доктрине предложен метод оценки продовольственной независимости, который основывается

на соотношении объемов отечественного производства продовольствия и внутреннего потребления. Оптимальный уровень продовольственной независимости страны зависит от общего экономического развития, а также от экспортно-импортных возможностей и характера договорных отношений с государствами-партнерами на международном продовольственном рынке. В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации установлены нормативные уровни обеспечения населения различными видами продовольствия за счет внутреннего производства. Так, предусматривается, что производство зерна должно составлять не менее 95,0 % от потребности, сахара – не менее 90,0, растительного масла – не менее 90,0, мяса и мясопродуктов (в пересчете на мясо) – не менее 85,0, молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) – не менее 90,0, рыбы и рыбопродуктов (в живой массе) – не менее 85,0, картофеля – не менее 90,0, овощей и бахчевых – не менее 90,0, фруктов и ягод – не менее 60,0, а соли пищевой – не менее 85,0 %. На текущий момент данные нормативы не достигаются в отношении производства молока и молочной продукции, овощей и бахчевых, фруктов и ягод, соли, а также семенного материала.

Развитие основного, вспомогательного и дополнительных секторов агропромышленного комплекса связано с различными рисками и угрозами, которые классифицируются в зависимости от вероятности их возникновения и степени возможного ущерба. Под рисками понимаются потенциально негативные явления с количественной оценкой степени опасности, в то время как угрозы отражают тенденции возможного развития этих рисков. Внутренние и внешние факторы влияют на устойчивость сельского хозяйства. Приоритетной задачей научного сообщества и практиков является своевременное прогнозирование и предотвращение негативных последствий.

Особую озабоченность вызывает растущее число рисков и угроз, их не-предсказуемость и растущее воздействие на экономические и экологические системы. Недавние исследования показывают, что глобальное потепление и изменения в составе атмосферы, связанные с так называемым «углеродным следом», могут существенно изменить климатические условия в ближайшем будущем, что негативно скажется на производстве продуктов питания. В России эти процессы проявляются в виде опустынивания больших площадей сельскохозяйственных угодий, их засоления, подкисления, стихийных затоплений, а также изъятия земель для строительства гражданских и военных объектов. Кроме того, риски радиоактивного заражения и возможные угрозы, связанные с активным освоением околоземного космического пространства, все еще недостаточно изучены.

В современных условиях обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства требует использования комплексных и научно обоснованных подходов. Одним из наиболее эффективных способов решения этой задачи является оптимизационный подход, который предполагает моделирование текущих тенденций и процессов для разработки оптимального плана развития на определенный период времени. Этот план включает комплексную оценку экономических и экологических показателей, направленную на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Оптимизационный подход позволяет прогнозировать основные факторы сельскохозяйственной деятельности и управлять ими, тем самым укрепляя баланс между экономическим ростом и экологической устойчивостью.

Анализ современных тенденций и условий развития сельского хозяйства свидетельствует о его тесной взаимосвязи с обеспечением продовольственной безопасности на федеральном и региональном уровнях. Самообеспеченность страны основными продуктами питания является критерием обеспечения продо-

вольственной безопасности. Российская Федерация является одной из стран, которая способна самостоятельно удовлетворять свои основные потребности в продовольствии.

Динамика международных экономических процессов и эффективность мер, принимаемых в агропромышленном комплексе, свидетельствуют о том, что отечественное сельское хозяйство не только удовлетворяет местный спрос населения, но и увеличивает экспортные возможности. Таким образом, устойчивость аграрного сектора определяется внутренними закономерностями его развития и отраслевыми особенностями, а также влиянием многих внешних и внутренних факторов. К наиболее важным факторам на глобальном уровне относятся антропогенные воздействия, которые оказывают все большее воздействие на человека и природную среду.

Действующая правовая база Российской Федерации играет ключевую роль в регулировании отношений, связанных с обеспечением населения продовольственными товарами. В рамках этих правовых механизмов разработан, принят и реализуется принцип продовольственной безопасности Российской Федерации, который определяет основные требования к аграрному сектору, необходимые уровни производства основных продуктов питания, направления реализации стратегических целей в этой области.

Решение вопросов продовольственной безопасности на национальном уровне напрямую связано с состоянием агропромышленного комплекса и сельского хозяйства на региональном уровне. На региональном уровне формируется основа для самостоятельного удовлетворения потребностей страны в сельскохозяйственной продукции и сырье. В этот процесс активно вовлечены все категории регионов-доноров, регионов с полной продовольственной самообеспеченностью и регионов-реципиентов. Уровень продовольственной безопасности в каждом регионе

определяется сочетанием природных, экономических, социальных и экологических факторов. Рациональное и эффективное использование этих факторов производства способствует укреплению устойчивости сельского хозяйства и расширению производства продуктов питания.

Таким образом, обеспечение устойчивого функционирования аграрного сектора является необходимым условием формирования надежной системы национальной продовольственной безопасности. Более того, стабильность сельского хозяйства оказывает существенное влияние на устойчивость всей социально-экономической структуры государства.

Современные geopolитические реалии, в частности растущее противостояние между странами коллективного Запада и рядом стран, поддерживающих принципы многополярности, способствовали усилению роли продовольственного фактора как элемента стратегического давления. В новых условиях продовольствие все чаще воспринимается не только как товар или ресурс, но и как инструмент внешнеполитического влияния. Практика санкций включает в себя торгово-экономические меры, включая ограничения на экспорт и импорт продовольствия, ценовое давление, а также продовольственное эмбарго в отношении государств, стремящихся создать независимый рынок.

Сельское хозяйство как отрасль в значительной степени зависит от сочетания природных, климатических и биологических факторов, которые определяют его функционирование и устойчивость. Уникальность сельскохозяйственного сектора заключается в его тесной взаимосвязи с природной средой, которая определяет особенности производственного процесса и его подверженность внешним воздействиям. В рамках агропромышленного комплекса продовольственная безопасность является неотъемлемым результатом взаимодействия трех его основных составляющих: сельского хозяйства, перераба-

тывающей промышленности, инфраструктуры, а также хорошо организованного рыночного регулирования сельскохозяйственной деятельности.

Важным методологическим ориентиром при анализе устойчивости аграрного сектора является закон оптимальности, который гласит, что воздействие любого экономического или производственного фактора имеет предел, после которого его положительный эффект сменяется разрушительным. Колебания в этих пределах являются динамичными и непостоянными, что делает систему уязвимой к отклонениям от стандартов безопасного управления. Нарушение этих ограничений может не только снизить эффективность сельскохозяйственного производства, но и поставить под угрозу стабильность поставок продовольствия во всем регионе или стране.

В этом контексте особую озабоченность вызывает высокий уровень потерь продукции на всех этапах сельскохозяйственного производственного цикла. В частности, подсчитано, что до трети сельскохозяйственной продукции остается непроданной на внутреннем рынке, а также теряется при производстве (10–30 %), переработке (5–30 %), транспортировке (10–30 %), реализации (10–30 %). В совокупности эти потери составляют почти 35 % от общего объема запасов продовольствия, что создает значительную угрозу устойчивому использованию ресурсов и обеспечению населения продовольствием.

Дисбалансы в системе собственности и распределения ресурсов остаются одним из важных структурных противоречий диверсифицированной сельскохозяйственной экономики России, которое оказывает непосредственное влияние на уровень продовольственной безопасности. Несмотря на формальное равенство субъектов аграрного рынка в сфере регулирования, в реальности сложилась ситуация стабильного институционального доминирования крупных агрохолдингов. Это явление в научной литературе классифицируется как

«колонизация аграрного сектора», при которой основные ресурсы, включая земельные активы, логистическую базу и финансовые потоки, сосредоточены в узком кругу хозяйствующих субъектов с высокой степенью концентрации капитала иправленческого влияния.

Сегодня ограниченная группа из примерно 45 агрохолдингов сохраняет стабильные позиции в иерархии основных производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции. В то же время отдельные стоимостные показатели часто превышают аналогичные значения в сегменте малых и средних фермерских хозяйств, таких как крестьянские хозяйства и личные подсобные хозяйства, использующие адаптированные традиционные технологии. Однако, несмотря на это, холдинги контролируют около половины национального производства и реализации мясной продукции, более 45 % объема кормов для животных, значительную долю производства технических культур и продуктов их переработки.

Настораживает и финансовая модель работы агрохолдингов: уровень привлеченных средств в ее структуре превышает 590 %, а размер субсидий на рубль выручки колеблется от 4,9 до 5,6 руб. Эти значения свидетельствуют о чрезмерной зависимости крупных агропредприятий от внешнего финансирования, которое часто не окупается в установленные нормативными актами сроки. В то же время доступ к кредитным ресурсам для большинства малых сельскохозяйственных предприятий остается крайне ограниченным: более 85 % семейных ферм, фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей систематически исключаются из механизмов банковского финансирования и государственной поддержки.

В настоящее время возможности контрактной модели значительно расширились. Помимо производственной

кооперации, она охватывает инфраструктурные проекты, переработку сырья, хранение, транспортировку и реализацию продукции. Примечательно, что около 50 % продовольственных ресурсов страны генерируются малыми сельскохозяйственными предприятиями и личными подсобными хозяйствами. В Российской Федерации насчитывается более двух миллионов частных домохозяйств и около 150 ООО крестьянских (фермерских) хозяйств, которые играют значительную роль в обеспечении национальной продовольственной безопасности.

Учитывая актуальность и эффективность данной модели взаимодействия, представляется перспективным институционализировать меры государственной поддержки малых форм ведения сельского хозяйства. Это должно включать доступ к финансированию, кредитам, инструментам страхования, а также расширенный спектр информационных и консультационных услуг на льготной основе, что может способствовать устойчивому развитию всего агропродовольственного комплекса.

**Заключение.** Разработаны классификация критериев устойчивости с привязкой к уровням управления и система индикаторов, позволяющие оценивать текущее состояние аграрного сектора, выявлять потенциальные угрозы и прогнозировать развитие ситуации в долгосрочной перспективе. Полученные положения обладают высокой прикладной значимостью. Их реализация способствует совершенствованию стратегических и программных мер в сфере продовольственной политики, повышению адаптивности сельского хозяйства к колебаниям внешней среды, минимизации угроз для национальной агропродовольственной безопасности и устойчивому развитию аграрного сектора экономики страны.

### **Список источников**

1. Глазьев С.Ю. Управление развитием: теория, методология, практика. М.: Институт экономических стратегий, 2017. 512 с.
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016. 172 p.
3. World Bank. GDP (current US\$) – Russian Federation [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=RU> (дата обращения: 11.08.2025).
4. Бобылев С.Н., Хромов М.Ю. Государственное регулирование аграрного сектора: проблемы и перспективы // Аграрная экономика. 2023. № 6. С. 17–25.
5. Соловьев А.И. Экологизация сельского хозяйства как основа устойчивого аграрного развития // Аграрный вестник Урала. 2022. № 3(219). С. 47–54.
6. Каширина А.А., Федорова И.М. Устойчивое развитие сельских территорий: социально-экономические и экологические аспекты // Региональная экономика и управление. 2022. № 2 (74). URL: <https://eeeregion.ru> (дата обращения: 11.08.2025).
7. Valdez-Vazquez I., Molina J., Ramírez H. MESMIS: Multi-criteria evaluation of sustainability of agroecosystems // Agricultural Systems. 2017. Vol. 153. P. 1–14. DOI: 10.1016/j.aggsy.2017.01.003.
8. Tittonell P., van Ittersum M., Rufino M.C. FarmDESIGN: A model to optimize agricultural system design for sustainability // Agricultural Systems. 2020. Vol. 183. 102878. DOI: 10.1016/j.aggsy.2020.102878.
9. Participatory action research for sustainable agriculture: Lessons from global case studies / M.S. Reed [et al.] // Sustainability Science. 2022. Vol. 17, N4. P. 1203–1221. DOI: 10.1007/s11625-022-01139-4.
10. Нефедова Т.Г. Продовольственная безопасность в контексте глобальных вызовов: геоэкономический аспект // Вопросы экономики и права. 2023. № 2. С. 35–41.

### **References**

1. Glaz'ev S.Yu. Upravlenie razvitiem: teoriya, metodologiya, praktika. M.: Institut ekonomicheskikh strategii, 2017. 512 s.
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016. 172 p.
3. World Bank. GDP (current US\$) – Russian Federation [Ehlektronnyi resurs]. 2024. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=RU> (data obrashcheniya: 11.08.2025).
4. Bobylev S.N., Khromov M.YU. Gosudarstvennoe regulirovanie agrarnogo sektora: problemy i perspektivy // Agrarnaya ekonomika. 2023. № 6. S. 17–25.
5. Solov'ev A.I. Ehkologizatsiya sel'skogo khozyaistva kak osnova ustoichivogo agrarnogo razvitiya // Agrarnyi vestnik Urala. 2022. № 3(219). S. 47–54.
6. Kashirina A.A., Fedorova I.M. Ustoichivoe razvitiye sel'skikh territorii: so-tsial'no-ekonomicheskie i ekologicheskie aspekty // Regional'naya ekonomika i upravlenie. 2022. № 2 (74). URL: <https://eeeregion.ru> (data obrashcheniya: 11.08.2025).
7. Valdez-Vazquez I., Molina J., Ramírez H. MESMIS: Multi-criteria evaluation of sustainability of agroecosystems // Agricultural Systems. 2017. Vol. 153. P. 1–14. DOI: 10.1016/j.aggsy.2017.01.003.
8. Tittonell P., van Ittersum M., Rufino M.C. FarmDESIGN: A model to optimize agricultural system design for sustainability // Agricultural Systems. 2020. Vol. 183. 102878. DOI: 10.1016/j.aggsy.2020.102878.

9. Participatory action research for sustainable agriculture: Lessons from global case studies / M.S. Reed [et al.] // Sustainability Science. 2022. Vol. 17, N4. P. 1203–1221. DOI: 10.1007/s11625-022-01139-4.
10. Nefedova T.G. Prodovol'stvennaya bezopasnost' v kontekste global'nykh vyzovov: geoeconomiceskii aspekt // Voprosy ekonomiki i prava. 2023. № 2. S. 35–41.

Статья принята к публикации 19.06.2025/  
The article has been accepted for publication 19.06.2025.

Информация об авторе:

**Жазгуль Сулаймановна Баймова**, старший преподаватель кафедры «Национальная экономика и региональное развитие»

Information about the authors:

**Zhazgul Sulaimanova Baimova**, Senior Lecturer, Department of National Economy and Regional Development

