

# ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

## ECONOMICS AND ORGANIZATION OF AGRICULTURE

УДК 631.1.016

### Системный подход к развитию продовольственной системы для частных землевладений

*Гасанова В.А., Блинохватов А.А.*

**Аннотация.** В России существует ряд программ и стратегий, направленных на развитие продовольственной системы, так в последние годы увеличилось производство сельскохозяйственной продукции и снизилась зависимость от импорта продовольствия. Таким образом, продовольственная система для частных землевладений играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Рассматриваемый подход объединяет различные аспекты производства продовольствия, включая сельскохозяйственные методы, доступ к ресурсам и рынкам, а также социальные и экономические факторы. Предприниматели частных фермерских хозяйств вкладывают огромные усилия в улучшение качества почвы, использование устойчивых методов выращивания и органического земледелия, улучшают продуктивность своих угодий и сохраняют природные ресурсы. Они активно принимают участие в создании местных сетей снабжения, что позволяет им устанавливать прямые отношения с потребителями и снижать свою зависимость от посредников. Такие продовольственной системы также способствуют сокращению транспортных расстояний и развитию инфраструктуры (логистических центров и оптово-распределительных центров). В рамках работы рассматривается тенденция развития продовольственной системы для частных землевладений. Обозначена задача внедрения алгоритма повышения качества продовольственной системы для улучшения продовольственной системы страны. В процессе исследования была проведена обработка исходной информации, применялись такие методы исследования как анализ, синтез, индукция, дедукция и абстрагирование. По результатам исследования был предложен алгоритм системного подхода к развитию продовольственной системы для частных землевладений. Предложенный алгоритм может содействовать улучшению продовольственной системы, снижению негативного влияния на окружающую среду, повышению уровня безопасности продукции и обеспечению экономических выгод данным землевладельцам. Для повышения качества есть определенные меры, которые необходимо рассматривать для устойчивого развития и обеспечения продовольственной безопасности. Системный подход к развитию продовольственной системы для частных землевладений является важным и полезным. Качество продуктов питания имеет прямое влияние на здоровье людей и окружающую среду, поэтому улучшение этого аспекта имеет множество преимуществ, основными из которых является увеличение качества продукции и повышения безопасности продовольствия.

**Ключевые слова:** землевладельцы, качество, подход, алгоритм, безопасность, продовольствие.

**Для цитирования:** Гасанова В.А., Блинохватов А.А. Системный подход к развитию продовольственной системы для частных землевладений // Инновационная техника и технология. 2023. Т. 10. № 4. С. 57–61.

## A systematic approach to the development of the food system for private landholdings

*Hasanova V.A., Blinokhvatov A.A.*

**Abstract.** In Russia, there are a number of programs and strategies aimed at developing the food system, so in recent years, agricultural production has increased and dependence on food imports has decreased. Thus, the food system for private land holdings plays an important role in ensuring the food security of the country. The approach under consideration integrates various aspects of food production, including agricultural practices, access to resources and markets, and social and economic factors. Private farm entrepreneurs invest enormous efforts in improving soil quality, using sustainable growing methods and organic farming, improving the productivity of their land and conserving natural resources. They are actively involved in building local supply networks, enabling them to establish direct relationships with consumers and reduce their dependence on intermediaries. Such food systems also contribute to the reduction of transport distances and the development of infrastructure (logistics centers and wholesale and distribution centers). The work considers the trend of food system development for private land holdings. The task of implementing a food system quality improvement algorithm to improve the food system of the country is outlined. In the process of research, the processing of initial information was carried out, research methods such as analysis, synthesis, induction, deduction and abstraction were applied. Based on the results of the study, an algorithm for a systematic approach to food system development for private land holdings was proposed. The proposed algorithm can help to improve the food system, reduce negative environmental impacts, improve product safety and provide economic benefits to these landowners. To improve the quality, there are certain measures that need to be considered for sustainable development and food security. A systematic approach to food system development for private landholders is important and useful. Food quality has a direct impact on human health and the environment, so improving this aspect has many benefits, the main ones being increased product quality and improved food safety.

**Keywords:** landowners, quality, approach, algorithm, safety, food.

**For citation:** Hasanova V.A., Blinokhvatov A.A. A systematic approach to the development of the food system for private landholdings. *Innovative Machinery and Technology [Innovatsionnaya tekhnika i tekhnologiya]*. 2023. Vol. 10. No. 4. pp. 57–61. (In Russ.).

### Введение

Продовольственная система для частных землевладений играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности. Когда частные землевладельцы объединяются и применяют системные подходы к производству и сбыту продукции, они способствуют улучшению доступа к пище и повышению её качества [1].

Использование земельных ресурсов человечеством совершается не локально, изолированно, а системно [2]. Частные землевладельцы могут сотрудничать друг с другом, обмениваясь знаниями, опытом и ресурсами. Они могут применять современные методы сельскохозяйственного производства, включая улучшенные технологии и методы управления, чтобы повысить урожайность и устойчивость своих хозяйств.

Такая система включает в себя разработку и реализацию планов производства, управление землей, водными ресурсами и использование устойчивых методов возделывания [3]. Частные землевладельцы также могут развивать альтернативные источники доходов, такие как производство органической продукции или фермерские рынки.

Это помогает создать устойчивые сообщества

и обеспечить продовольственную безопасность, особенно в ситуациях кризиса или изменения климата.

Продовольственная система России за последние пять лет претерпела несколько изменений:

- Если рассматривать производство, то увеличился рост на следующие категории продовольствия как зерно (увеличилось с 121,3 млн. тонн в 2019 г. до 153,4 млн. тонн в 2023 г.), масложировая продукция (с 5,4 млн. тонн в 2019 г. до 6,7 млн. тонн в 2023 г.), мясо (с 7,6 млн. тонн в 2019 г. до 8,2 млн. тонн в 2023 г.). Но также снизились следующие позиции: овощи (с 13,8 млн. тонн в 2019 г. до 13,5 млн. тонн в 2023 г.), фрукты и ягоды (с 3,1 млн. тонн в 2019 г. до 2,9 млн. тонн в 2023 г.);

- Во внешней торговле заметно снизился импорт на продовольствие (с \$34,7 млрд. в 2019 г. до \$25,4 млрд. в 2023 г.) и рост экспорта (с \$25,7 млрд. в 2019 г. до \$33,6 млрд. в 2023 г.);

- Государственная поддержка на бюджетные расходы на агропромышленный комплекс (АПК) увеличился с 260 млрд. руб. в 2019 г. до 340 млрд. руб. в 2023 г., и появились новые государственные программы развития сельского хозяйства на 2023-2027 гг. [4].

Продовольственная система России за послед-

ние 5 лет претерпела ряд изменений. Наблюдается рост производства и экспорта сельскохозяйственной продукции, снижение импорта. Государство увеличивает поддержку АПК. Однако сохраняются проблемы и вызовы, которые требуют решения.

Системный подход к развитию продовольственной системы позволит России укрепить свою продовольственную безопасность и стать одним из лидеров мирового продовольственного рынка [5].

### Объекты и методы исследований

Анализ литературных источников. В процессе исследования была проведена обработка исходной информации, применялись такие методы исследования как анализ, синтез, индукция, дедукция и абстрагирование.

### Результаты и их обсуждение

На сегодняшний день не удалось в достаточной мере обеспечить поддержку аграрного малого бизнеса со стороны государства, не все организационные формы хозяйствования смогли показать ожидаемые результаты, многие вопросы взаимодействия участников аграрной производственной сферы не нашли окончательного урегулирования и требуют дальнейших исследований [6].

В этих условиях проблема устойчивого развития аграрного сектора, обеспечивающего эффективное взаимодействие форм малого предпринимательства в системе регионального сельскохозяйственного производства, требует более детального и углубленного изучения. Данной проблемой занимались такие известные ученые, как А.И. Алтухов [7] (Altukhov, 2019), А.В. Петриков [8] (Petrikov, 2016), И.Г. Ушачев [9] (Ushachev, 2017), Шутьков А.А. и другие.

Особый интерес представляет цель производственной деятельности сельскохозяйственных организаций и личных подсобных хозяйств. Для первых целью производственной деятельности является получение прибыли, а для владельцев личных подсобных хозяйств – самообеспечение продуктами питания и функционирование личных подсобных хозяйств как дополнительного источника средств [6].

Потребители, проявляющие интерес к качественной и устойчивой продукции, играют активную роль в стимулировании частных землевладельцев к улучшению своих практик. Закупка продукции у местных фермеров, участие в программе совместного потребительского сотрудничества помогают создать спрос на качественные и устойчивые продукты.

Разработка и реализация политик, способствующих устойчивому и качественному земледелию, имеет существенное значение. Правительства могут предоставлять финансовую поддержку, субсидии и регулирование для поощрения лучших

практик в продовольственной системе частных землевладельцев.

По результатам исследования был предложен алгоритм действий, который позволяет оптимизировать использование ресурсов, таких как земля, вода, удобрения, что приводит к повышению урожайности и снижению себестоимости продукции (рисунок 1).

01. Оценка текущей ситуации: необходимо изучить текущие методы производства, качество продукции и существующие проблемы, провести анализ почвы, учет использования ресурсов и оценить санитарные условия.

02. Обучение и консультация: желательно предоставить доступ к обучающим программам и консультациям по приемам устойчивого сельского хозяйства, соблюдению санитарных норм и стандартов, им нужно улучшить навыки и знания, необходимые для повышения качества продукции.

03. Разработка системы мониторинга: разработка системы мониторинга для отслеживания качества продукции на каждом этапе производства позволит контролировать процесс производства.

04. Обеспечение доступа к технологиям: обеспечение доступа к современным сельскохозяйственным технологиям, инфраструктуре и финансовым ресурсам поможет в закупке необходимого оборудования и инструментов, а также в доступе к кредитам или грантам.



Рис. 1. алгоритм системного подхода к развитию продовольственной системы для частных землевладений

05. Содействие межземельному сотрудничеству: обмен опытом и ресурсами позволяет улучшить качество продукции и повысить конкурентоспособность на рынке.

06. Продвижение продукции: на данном этапе необходима поддержка в разработке маркетинговых стратегий, включая брендинг, продвижение и упаковка.

07. Обеспечение социальной поддержки и признания: обеспечение социальной защиты и поддержки, включая доступ к здравоохранению и социальным услугам.

Системный подход позволяет контролировать качество продукции на всех этапах производства, диверсифицировать производство и снизить зависимость от импортных поставок, снижать себестоимость продукции и повышать ее качество, использовать более экологичные методы производства продукции и позволяет увеличивать доходы частных землевладельцев.

Для развития продовольственной системы частных землевладений есть несколько ключевых моментов, которые нужно учитывать:

1. Предоставление доступа к знаниям и ресурсам, связанным с устойчивым сельским хозяйством, современными методами производства, управлением почвой и водными ресурсами.

2. Предоставление доступа к современным сельскохозяйственным технологиям, инструментам и оборудованию, которые помогут повысить эффективность и качество производства.

Все эти меры помогут повысить качество и эффективность продовольственной системы, способствуя устойчивому развитию и обеспечению продовольственной безопасности.

## Литература

- [1] Вангу Дж. Необходимость подхода на основе продовольственных систем в инициативах мелких фермеров по обеспечению продовольственной безопасности: уроки инклюзивного агробизнеса в сообществах мелких фермеров. Продукты питания. 31 июля 2021;10(8):1785. doi: 10.3390/foods10081785. PMID: 34441562; PMCID: PMC8394393.
- [2] Воронкова Ольга Юрьевна Методологические подходы к формированию и развитию земельных отношений в направлении производства экологически безопасного продовольствия // Вестник АГАУ. 2014. №7 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-formirovaniyu-i-razvitiyu-zemelnyh-otnosheniy-v-napravlenii-proizvodstva-ekologicheskogo-prodovolstva>

## Выводы

Предложен алгоритм системного подхода к развитию продовольственной системы для частных землевладений, который позволит постепенно повышать качество продовольственного системного подхода.

Алгоритм включает в себя мониторинг и контроль за производственными процессами с целью обеспечить соответствие требованиям безопасности и качеству, что способствует предотвращению возможных опасностей, связанных с продуктами питания, и защите здоровья потребителей. Главной целью создания алгоритма является улучшение продовольственной системы, снижению негативного влияния на окружающую среду, повышению уровня безопасности продукции и обеспечению экономических выгод для частных землевладений [10].

Использование алгоритма системного подхода к развитию продовольственной системы для частных землевладений приводит к повышению безопасности и питательной ценности продуктов питания, устойчивости продовольственной системы к внешним шокам, делает частные землевладения более конкурентоспособными на рынке, приводит к снижению негативного воздействия на окружающую среду и к повышению качества жизни сельского населения.

Системный подход к развитию продовольственной системы имеет ряд преимуществ для частных землевладений. Он позволяет повышать производительность, улучшать качество продукции, снижать зависимость от внешних факторов, повышать конкурентоспособность и улучшать экологическую ситуацию.

Использование различных алгоритмов системного подхода позволяет частным землевладельцам более эффективно развивать свою деятельность и повышать качество жизни.

## References

- [1] Wang J. The need for a food system-based approach in smallholder food security initiatives: lessons from inclusive agribusiness in smallholder communities. Food products. July 31, 2021;10(8):1785. doi: 10.3390/foods10081785. PMID: 34441562; PMCID: PMC8394393.
- [2] Voronkova Olga Yurievna Methodological approaches to the formation and development of land relations in the direction of environmentally safe food production // Bulletin of the ASAU. 2014. No.7 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-podhody-k-formirovaniyu-i-razvitiyu-zemelnyh-otnosheniy-v-napravlenii-proizvodstva-ekologicheskogo-prodovolstva> (date of application: 02/08/2024).
- [3] Kosinsky P. D., Bondareva G. S. A systematic

- napravlenii-proizvodstva-ekologicheski-bezopasnogo (дата обращения: 08.02.2024).
- [3] Косинский П. Д., Бондарева Г. С. Системный подход к управлению продовольственной самообеспеченностью населения региона // ПСЭ. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyu-podhod-k-upravleniyu-prodovolstvennoy-samoobespechennostyu-naseleniya-regiona> (дата обращения: 24.12.2023).
- [4] Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/> (дата обращения 06.10.2023 г.).
- [5] Онлайн-издание об аграрных рынках России и мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sovecon.ru/editions/> (дата обращения 06.10.2023 г.).
- [6] Шарипов С.А. Личные подсобные хозяйства и малый аграрный бизнес нуждаются в государственной поддержке // Продовольственная политика и безопасность. – 2020. – Том 7. – № 1. – С. 59-70. – doi: 10.18334/ppib.7.1.100922.
- [7] Алтухов А.И. Сельскохозяйственному производству страны необходима новая концепция размещения и специализации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. – № 8. – с. 7-14. – doi: 10.31442/0235-2494-2019-0-8-7-14 .
- [8] Петриков А.В. Основные направления реализации современной агропродовольственной и сельской политики // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – № 1. – с. 3-9.
- [9] Ушачев И.Г. Основные направления стратегии устойчивого социально-экономического развития АПК России // АПК: Экономика, управление. – 2017. – № 6. – с. 4-24.
- [10] Постановление администрации Арсентьевского сельского поселения от 26 ноября 2018 г. № 82-П «Об утверждении муниципальной программы Арсентьевского сельского поселения «Развитие транспортной системы в Арсентьевском сельском поселении на 2019-2021 годы»».
- approach to managing food self-sufficiency of the region's population // PSE. 2012. No.1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyu-podhod-k-upravleniyu-prodovolstvennoy-samoobespechennostyu-naseleniya-regiona> (date of reference: 12/24/2023).
- [4] Ministry of Agriculture of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: <https://mcx.gov.ru/> (accessed 06.10.2023).
- [5] Online publication on the agricultural markets of Russia and the world [Electronic resource]. – Access mode: <https://sovecon.ru/editions/> (accessed 06.10.2023).
- [6] Sharipov S.A. Personal subsidiary farms and small agricultural businesses need state support // Food policy and security. - 2020. – Volume 7. – No. 1. – pp. 59-70. – doi: 10.18334/ppib.7.1.100922.
- [7] Altukhov A.I. The agricultural production of the country needs a new concept of placement and specialization // The economics of agricultural and processing enterprises. – 2019. – № 8. – с. 7-14. – doi: 10.31442/0235-2494-2019-0-8-7-14 .
- [8] Petrikov A.V. The main directions of the implementation of modern agri-food and rural policy // International Agricultural Journal. – 2016. – No. 1. – pp. 3-9.
- [9] Ushachev I.G. The main directions of the strategy of sustainable socio-economic development of the agro-industrial complex of Russia // Agro-industrial complex: Economics, management. - 2017. – No. 6. – pp. 4-24.
- [10] Resolution of the administration of the Arsentievsky rural settlement dated November 26, 2018 No. 82-P «On approval of the municipal program of the Arsentievsky rural settlement «Development of the transport system in the Arsentievsky rural settlement for 2019-2021»».

## Сведения об авторах

## Information about the authors

<p><b>Гасанова Вероника Алексеевна</b> аспирант кафедры «Пищевые производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11 <b>E-mail:</b> veronicka6949@yandex.ru</p>	<p><b>Gasanova Veronika Alekseevna</b> postgraduate student of the department «Food productions» Penza State Technological University <b>E-mail:</b> veronicka6949@yandex.ru</p>
<p><b>Блинохватов Антон Александрович</b> кандидат сельскохозяйственных наук заведующий кафедрой «Пищевые производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11 <b>E-mail:</b> bl-anton58@rambler.ru</p>	<p><b>Blinokhvatov Anton Alexandrovich</b> PhD in Agricultural Sciences head of the department of «Food productions» Penza State Technological University <b>E-mail:</b> bl-anton58@rambler.ru</p>