

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101>

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСНОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОНТЕКСТЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Научная статья

**Немченко А.В.<sup>1,\*</sup>, Донскова О.А.<sup>2</sup>, Смотровая Е.Е.<sup>3</sup>, Петерс И.А.<sup>4</sup>, Лихолетов Е.А.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-7168-2465;

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (volgsnemchenko[at]mail.ru)

**Аннотация**

Проблемы оценки продовольственной безопасности в научном сообществе с позиции методического инструментария не теряют актуальности на протяжении более 20 лет, так как в силу особенностей производственного потенциала агроформирований он дополняется и трансформируется под влиянием правовых аспектов, экономических условий хозяйствования, внешней политики. В работе представлена авторская методика диагностики состояния продовольственной безопасности, учитывающая физическую и экономическую доступность, оценено фактическое аграрное производство Волгоградского региона, выявлены особенности и динамические изменения по отдельным показателям, что позволит внести коррективы в программы развития области в аграрной сфере.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, продовольственная независимость, ресурсное самообеспечение, занятость населения, производственный потенциал, импорт и экспорт, уровень душевых доходов.

**PROVIDING RESOURCE INDEPENDENCE OF AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF FOOD SECURITY**

Research article

**Nemchenko A.V.<sup>1,\*</sup>, Donskova O.A.<sup>2</sup>, Smotrova Y.Y.<sup>3</sup>, Peters I.A.<sup>4</sup>, Likholetov Y.A.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-7168-2465;

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation

\* Corresponding author (volgsnemchenko[at]mail.ru)

**Abstract**

The problems of food security evaluation in the scientific community from the position of methodological tools do not lose relevance for more than 20 years, because due to the characteristics of the production potential of agro-formations, it is supplemented and transformed under the influence of legal aspects, economic conditions of management, foreign policy. The work presents the author's methodology for diagnosing the state of food security, taking into account physical and economic accessibility, evaluates the current agrarian production of the Volgograd region, identifies the features and dynamic changes in certain indicators, which will make it possible to make adjustments to the region's development programmes in the agrarian field.

**Keywords:** food security, food independence, resource self-sufficiency, employment, production potential, imports and exports, per capita income level.

**Введение**

Функционирование российского агропромышленного комплекса направлено на бесперебойное насыщение качественной и экологической продукцией, при этом повышение эффективности отраслей сельского хозяйства служит основой для загрузки объемов перерабатывающей промышленности, поэтому обеспечение критериев продовольственной безопасности является залогом устойчивого развития сельскохозяйственного производства. В основе обеспечения продовольственной безопасности (ПБ) находится АПК с его природным потенциалом, биологическими активами, человеческими ресурсами, организационно-экономическим механизмом по насыщению, распределению, регулированию продовольственными потоками [2], [7].

**Основные результаты**

В рамках настоящей работы представлена авторская позиция по поводу оценки ПБ, включающая два блока индикаторов (см. рисунок 1).



Рисунок 1 - Методический инструмент оценки продовольственной безопасности  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101.1>

Для формирования системы показателей ПБ были отобраны коэффициенты, дающие полную характеристику ресурсного состояния по производству и наличия основных и жизненно важных продуктов питания, а также гарантирующие экономическую доступность продовольствия для всех слоев населения. Каждому индикатору разработана шкала, по которой можно судить о рассчитанных коэффициентах и оценить их значения в динамике [4].

Волгоградская область по праву считается одним из лидеров производства сельскохозяйственной продукции России. Воспроизводственные отношения с аграрным сектором строятся на исторически сложившихся принципах размещения сельского хозяйства, с учетом территориального деления области по природно-климатическим зонам, но внедрение прогрессивных форм хозяйствования, инновационных подходов, технологического оснащения, цифровых платформ являются приоритетными в реальных условиях [3]. Поэтому для современного управления АПК региона необходимы не только глубокая обработка данных, мощные информационные и технологические инструменты, но и реализация на практике преимуществ новых знаний и идей перед основными фондами, новые организационные структуры, внедрение адаптивных бизнес-процессов, мобильность использования ресурсов [1].

Объем продукции агропромышленного производства региона за 2023 год достиг отметки в 233,0 млрд. рублей. Координация действий между участниками (органы власти, товаропроизводители, деловые партнеры и контрагенты) агробизнеса в условиях внешних вызовов позволила получить урожай зерновых в размере 6,3 млн. тонн (4-е место в России), масличных культур – 1,5 млн. тонн (4-е место в России), овощей – 1,1 млн. тонн (3-е место в России).

Во многом достижение значительных результатов обусловлено путем реализации приоритетных задач развития АПК Волгоградской области. Растениеводство рассматривается как базовая отрасль сельского хозяйства и выступает драйвером увеличения доли высоко конкурентной органической продукции в результате ввода в оборот неиспользуемых земель [10].

Развитие животноводства Волгоградской области направлено на обеспечение продовольственной безопасности региона на среднероссийском уровне с применением элементов прогрессивных технологий. Отметим положительную динамику в животноводческом комплексе региона, по итогам года продемонстрирован рост производства молока +0,4% (23-е место в России) к предыдущему году, скота и птицы на убой в живом весе +0,1% (26-е место в России) и товарного яйца +2% (28-е место в России).

Оценивая в целом состояние производственного сектора сельского хозяйства, можно отметить положительную динамику [6]. Нарастая темпы, регион по отдельным продовольственным товарам удерживает лидирующие позиции среди субъектов РФ. Региональное производство зерна, овощей и продовольственных бахчевых культур покрывает их потребление, однако остается проблема в вопросе самообеспечения по картофелю, молочной и мясной продукции [8]. Превышение пороговой величины продовольственной безопасности согласно Доктрине продовольственной безопасности РФ достигается за счет импорта, а ввоз служит не дополнением внутреннего производства, а подавляет его, приводит к сужению воспроизводственных возможностей отрасли и потенциально ведёт к спаду производства (см. таблица 1).

Таблица 1 - Индикаторы, характеризующие состояние аграрного сектора и устойчивость продовольственного рынка

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101.2>

Индикаторы	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	Критерий

Коэффициент роста производства продукции сельского хозяйства	1,024	0,963	1,080	1,013	0,967	допустимый
Коэффициент соотношения импорта и экспорта	2,33	2,21	2,24	3,63	5,37	высокий
Коэффициент достаточности						
овощи	3,75	3,46	3,44	3,56	3,65	высокий
картофель	0,95	0,93	0,81	0,83	0,79	допустимый/низкий
плоды и ягоды	0,92	0,97	0,93	0,83	0,88	допустимый
молоко	1,06	1,06	1,06	1,04	1,09	допустимый
мясо	0,83	0,77	0,81	0,77	0,75	низкий
яйцо	0,92	0,95	1,05	1,06	1,09	допустимый
Соотношение заработной платы в сельском хозяйстве к средней зарплате по субъекту	0,775	0,79	0,79	0,85	0,87	допустимый
Соотношение занятых в сельском хозяйстве к общей численности занятых по субъекту	0,132	0,129	0,132	0,128	0,123	низкий

Примечание: по ист. [5]

Коэффициент роста производства продукции сельского хозяйства рассчитанный цепным способом, свидетельствует о циклических изменениях анализируемого показателя, но в целом входит в диапазон допустимого значения.

Соотношение экспорта и импорта демонстрирует положительную динамику на протяжении всего анализируемого периода. Превышение вывоза продукции сельского хозяйства в 2023 году обозначено в 5 раз над ввозом по региону, а это говорит о правильной политике управления и распределении продовольственных потоков.

Коэффициент достаточности выражающий отношение производства на душу населения к потреблению отдельных видов продукции имеет дифференцированные значения по представленным видам продовольствия. Отметим, соответствие допустимого уровня рассчитанным критериям достигнуто лишь по овощам, плодам и ягодам, молочной продукции. В отношении достаточности по мясной продукции существует негативные темпы снижения.

Необходимо отметить превышающий темп роста среднемесячной заработной платы над ростом размера прожиточного минимума. Прирост уровня заработной платы по отношению к величине прожиточного минимума в сельском хозяйстве в 2,2 раза наблюдается в 2019 году, хотя в 2023 году соотношение превысило 3,1 раза. Так, за анализируемый период рост величины прожиточного минимума трудоспособного населения составил 1,1 раза, а среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве – 1,6 раза.

Денежные доходы населения в Волгоградской области за 2019-2023 гг. возросли на 22,80 % преимущественно за счет поступлений от собственности, которые в свою очередь изменились в большую сторону на 36,16%. Следующая статья структуры доходов по размеру и значимости в их общем составе – это социальные трансферты – прирост

обозначен на уровне 30,20 %. Увеличение оплаты труда составило 20,10 %, а доходы от предпринимательской и другой производственной деятельности и другие доходы 19,04%. Показатели, характеризующие экономическую доступность продовольственных ресурсов (см. таблица 2), имеют значения допустимого характера, но стоит в дальнейшем обратить внимание на динамику доли затрат на покупку продуктов питания в структуре потребительских расходов. С 2019 г. по 2023 г. данное соотношение увеличилось с 0,34 до 0,36, т.е. расходы у жителей области на продовольственные товары занимают 36%.

Таблица 2 - Индикаторы, характеризующие экономическую доступность продовольственных ресурсов

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101.3>

Индикатор	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	Критерий
Индекс среднедушевых денежных доходов	1,029	1,035	1,059	1,035	1,107	допустимый
Индекс экономической доступности	0,336	0,332	0,373	0,359	0,362	низкий
Индекс бедности	0,136	0,134	0,129	0,120	0,118	низкий
Индекс фактического потребления						
Хлебные продукты	1,219	1,219	1,219	1,219	1,208	высокий
Картофель	1,056	1,044	1,056	1,033	0,989	допустимый
Овощи и бахчевые	1,286	1,293	1,307	1,329	1,271	допустимый
Фрукты и ягоды	0,630	0,630	0,650	0,620	0,640	допустимый
Мясо и мясные продукты	1,027	1,000	0,987	1,000	1,041	допустимый
Яйца	1,219	1,227	1,196	1,200	1,185	высокий
Сахар и кондитерские изделия	4,375	4,375	4,125	4,250	4,250	высокий
Индекс Джини	0,345	0,351	0,347	0,342	0,408	низкий

Примечание: по ист. [5]

Коэффициент бедности характеризует долю населения с доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения. Данная категория жителей в 2019 году составляла 13%, но к 2023 году удельный вес сократился до 11%. Соотношение фактического потребления к рекомендуемым нормам демонстрирует дисбаланс в структуре питания населения региона. В рационе преобладают хлебобулочные изделия, овощи, картофель, мясная продукция, яйца. Необходимо отметить, что за представленный временной промежуток потребление молочной продукции и фруктов полностью не соответствует рациональным значениям, поэтому эти показатели вошли в зону недопустимого уровня.

#### Заключение

Понимая важность проблемы ПБ, самообеспечение продукцией, независимости от импортных поставок управление и регулирование спроса и предложения на продовольственных рынках должно строиться на основе мониторинга в области обеспечения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, качества и безопасности, что позволит обеспечить научно-обоснованный уровень и индикаторы ПБ, как элемента системы экономической безопасности [9]. Расчет показателей, существенно влияющих на уровень ресурсного обеспечения и характеризующих состояние ПБ региона, отражает в оперативном режиме определить слабые и сильные стороны производственного процесса, а также отследить динамику потребительских предпочтений в выборе продовольствия, основываясь на экономическую доступность.

Основные положения исследования могут быть включены в комплексную оценку ПБ регионального уровня, которая должна проводится Комитетом сельского хозяйства Волгоградской области с учетом новых условий функционирования агропродовольственного рынка и оперативного реагирования на потоки продовольствия по территории области.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Чернопяттов А.М., Российская академия естествознания,  
Москва, Российская Федерация  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101.4>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

Chernopyatov A.M., Russian Academy of Natural Sciences,  
Moscow, Russian Federation  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.148.101.4>

### Список литературы / References

1. Иванов В.В. Концептуальные основы цифровой трансформации АПК Волгоградской области / В.В. Иванов, А.С. Овчинников, О.В. Кочеткова // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса. — 2019. — № 2 (54).
2. Литвинова Т.Н. Технологический суверенитет и инновационная активность сельскохозяйственных предприятий как основа продовольственной безопасности России / Т.Н. Литвинова, О.М. Земскова, Е.Г. Попкова [и др.] // АПК: экономика, управление. — 2022. — № 12.
3. Немченко А.В. Состояние и перспективы цифровой трансформации аграрной сферы: региональный аспект / А.В. Немченко, О.А. Донскова, Н.В. Чернованова [и др.] // Инновации и инвестиции. — 2023. — № 8.
4. Немченко А.В. Продовольственная безопасность: методический инструментарий и системный подход к ее оценке / А.В. Немченко, О.А. Донскова, Е.А. Немкина [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — № 10 (136).
5. Публикация территориальных органов Федеральной служба государственной статистики // Официальный сайт Федеральной служба государственной статистики. — 2024. — URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 26.08.2024)
6. Рогачев А.Ф. Оценка и прогнозирование сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности на основе нечетких когнитивных математических моделей / А.Ф. Рогачев, Е.В. Мелихова, А.Ю. Руденко // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса. — 2019. — № 4 (56).
7. Шепитько Р.С. Мониторинг развития государственной поддержки сельского хозяйства: методический инструментарий / Р.С. Шепитько, Т.А. Дугина // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса. — 2015. — № 3 (39).
8. Samigin D.Y. Strategic planning of budgetary provision of physical availability of products / D.Y. Samigin, S.V. Keleynikova, M.A. Kholodova [et al.] // Journal of Agriculture and Environment. — 2024. — № 5 (45).
9. Skiter N.N. Food security in the conditions of digital economy: tendencies and perspectives / N.N. Skiter, L.S. Sagatelova, O.A. Donskova [et al.] // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2019. — № 276.
10. Zaytsev A. Economic security and innovative component of a region: a comprehensive assessment / A. Zaytsev, Kh.S. Pak, O. Elkina [et al.] // Sustainable Development and Engineering Economics. — 2021. — № 2 (2).

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Ivanov V.V. Kontseptual'nye osnovy tsifrovoy transformatsii APK Volgogradskoj oblasti [Conceptual foundations of the digital transformation of the agroindustrial complex of the Volgograd region] / V.V. Ivanov, A.S. Ovchinnikov, O.V. Kochetkova // Izvestija nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa [Proceedings of the Lower Volga Agrouniversity Complex]. — 2019. — № 2 (54). [in Russian]
2. Litvinova T.N. Tehnologicheskij suverenitet i innovatsionnaja aktivnost' sel'skohozjajstvennyh predpriyatij kak osnova prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii [Technological sovereignty and innovative activity of agricultural enterprises as the basis of food security in Russia] / T.N. Litvinova, O.M. Zemskova, E.G. Popkova [et al.] // APK: jekonomika, upravlenie [Agro-industrial complex: economics, management]. — 2022. — № 12. [in Russian]
3. Nemchenko A.V. Sostojanie i perspektivy tsifrovoy transformatsii agrarnoj sfery: regional'nyj aspekt [The state and prospects of digital transformation of the agricultural sector: a regional aspect] / A.V. Nemchenko, O.A. Donskova, N.V. Chernovanova [et al.] // Innovacii i investicii [Innovations and investments]. — 2023. — № 8. [in Russian]
4. Nemchenko A.V. Prodovol'stvennaja bezopasnost': metodicheskij instrumentarij i sistemnyj podhod k ee otsenke [Food security: methodological tools and a systematic approach to its assessment] / A.V. Nemchenko, O.A. Donskova, E.A. Nemkina [et al.] // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. — 2023. — № 10 (136). [in Russian]
5. Publikatsija territorial'nyh organov Federal'noj sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Publication of territorial bodies of the Federal State Statistics Service] // Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Official website of the Federal State Statistics Service]. — 2024. — URL: <http://www.gks.ru> (accessed: 26.08.2024) [in Russian]
6. Rogachev A.F. Otsenka i prognozirovanie sel'skohozjajstvennogo proizvodstva i prodovol'stvennoj bezopasnosti na osnove nechetkih kognitivnyh matematicheskikh modelej [Assessment and forecasting of agricultural production and food security based on fuzzy cognitive mathematical models] / A.F. Rogachev, E.V. Melihova, A.Ju. Rudenko // Izvestija nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa [Proceedings of the Lower Volga Agrouniversity Complex]. — 2019. — № 4 (56). [in Russian]

7. Shepit'ko R.S. Monitoring razvitija gosudarstvennoj podderzhki sel'skogo hozjajstva: metodicheskij instrumentarij [Monitoring the development of state support for agriculture: methodological tools] / R.S. Shepit'ko, T.A. Dugina // Izvestija nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa [Proceedings of the Lower Volga Agrouniversity Complex]. — 2015. — № 3 (39). [in Russian]
8. Samigin D.Y. Strategic planning of budgetary provision of physical availability of products / D.Y. Samigin, S.V. Keleinikova, M.A. Kholodova [et al.] // Journal of Agriculture and Environment. — 2024. — № 5 (45).
9. Skiter N.N. Food security in the conditions of digital economy: tendencies and perspectives / N.N. Skiter, L.S. Sagatelova, O.A. Donskova [et al.] // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2019. — № 276.
10. Zaytsev A. Economic security and innovative component of a region: a comprehensive assessment / A. Zaytsev, Kh.S. Pak, O. Elkina [et al.] // Sustainable Development and Engineering Economics. — 2021. — № 2 (2).