

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА /
REGIONAL AND BRANCH ECONOMICS<https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.033.202503.406-423><http://regionsar.ru>EDN: <https://elibrary.ru/tcvygs>

ISSN 2413-1407 (Print)

УДК / UDC 338.439.053 (470.4)

ISSN 2587-8549 (Online)

Оригинальная статья / Original article

**Ранжированная оценка продовольственной
безопасности регионов
Приволжского федерального округа****Л. Н. Липатова**

*Северо-Западный институт управления – филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)
lipatova-ln@ranepa.ru*

Аннотация

Введение. Задача обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации актуализировалась после введения санкций, которые затронули аграрный сектор, и на фоне ускорившейся инфляции, снижающей экономическую доступность продуктов. Цель исследования – оценить продовольственную безопасность субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) по авторской методике.

Материалы и методы. Информационной базой послужили данные Росстата и авторитетных открытых источников за 2023 г. Авторский подход, основанный на критическом анализе существующих методик и принципах Доктрины продовольственной безопасности РФ, учитывает три ключевых аспекта: самообеспеченность региона продовольствием, экономическую доступность и качество/сбалансированность питания населения. Оригинальность предложенного подхода заключается в стандартизации показателей относительно целевых уровней (рациональные нормы Минздрава, минимальная доля расходов на питание в РФ), учете структуры сбалансированного рациона через весовые коэффициенты и факторов как дефицита, так и избыточного потребления.

Результаты исследования. Продовольственная безопасность РФ в 2023 г. оценена в 76 %. Главным сдерживающим фактором является низкая экономическая доступность продуктов питания. В ПФО лидером стала Республика Татарстан (80 %), где наибольшее отставание от цели выявлено в качестве питания. В тройку лидеров также вошли Республика Башкортостан (78 %, сдерживающий фактор – экономическая доступность продовольствия) и Удмуртская Республика (78 %, сдерживающий фактор – низкий уровень самообеспеченности). Наименьший уровень продовольственной безопасности характерен для Пермского края (70 %, низкая самообеспеченность), Самарской (67, низкая физическая доступность) и Саратовской (67 %, низкий уровень жизни) областей. Выявлен дефицит в потреблении молока, овощей, фруктов и рыбы при избытке сахара и хлеба во всех регионах.

© Липатова Л. Н., 2025

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



Обсуждение и заключение. Научная новизна исследования заключается в разработке и апробации универсальной методики количественной оценки региональной продовольственной безопасности, обеспечивающей межрегиональные сравнения и анализ динамики. Практическая значимость результатов позволяет использовать их для мониторинга и обоснования управленческих решений. Предложенный подход открыт для совершенствования, включая корректировку показателей, целевых уровней и весовых коэффициентов.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, Приволжский федеральный округ, количественная оценка продовольственной безопасности, физическая доступность продовольствия, экономическая доступность продовольствия, здоровое питание, рацион питания

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Липатова Л.Н. Ранжированная оценка продовольственной безопасности регионов Приволжского федерального округа. *Регионоведение*. 2025;33(3):406–423. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.033.202503.406-423>

Ranked Assessment of Food Security in the Volga Federal District Regions

L. N. Lipatova

*North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (St. Petersburg, Russian Federation)*

lipatova-ln@ranepa.ru

Abstract

Introduction. Food security issues are among the top priorities of the state policy of the Russian Federation. Scientific research aimed at solving these issues has become particularly relevant after the introduction of a huge number of sanctions against our country, which also affected the agricultural sector. An assessment of food security is also required by noticeably accelerated inflation, which may lead to a decrease in the economic availability of food. The purpose of the study is to assess the food security of the subjects of the Volga Federal District on the basis of an integrated methodology.

Materials and Methods. The information base was Rosstat data, as well as materials from reputable open sources. The assessment was carried out based on the latest published complete data on the indicators included in the methodology. The use of a critical approach and logical techniques made it possible to generalize well-known methods and develop an author's approach; the standardization method – to bring indicators reflecting different phenomena into a comparable form; structural analysis – to assess the level of self-sufficiency of the region with food, as well as the sufficiency and balanced nutrition of the population. The ranking method is to distribute regions according to the level of food safety. The originality of the proposed approach lies in taking into account the fundamental provisions of the Russian Food Security Doctrine, standardizing indicators, reflecting the structure of balanced nutrition, and accounting for excess consumption.

Results. The assessment of food security according to the proposed methodology based on data for 2023 showed that the food security of the Russian Federation is ensured by 76 % (the main limiting factor is the low economic availability of food). The leader in the Volga Federal District is the Republic of Tatarstan, whose food safety is estimated at 80 % (the largest gap from the target was identified as nutrition). The top three also include the Republic of Bashkortostan and the Udmurt Republic (the final index is 0.78 of each, with constraints such as reduced economic accessibility in the first case and insufficient local production in the second). Completing the local ranking are Perm Territory (70 %, the main deterrent factor is a low level of self-sufficiency), Samara Region (67 %, the largest gap from the goal is the physical availability of food) and Saratov Region (67 %, the main deterrent factor is the low standard of living in the region).

Discussion and Conclusion. The scientific novelty of the study lies in the fact that a unique methodology for assessing regional food security has been proposed and tested, which allows for quantitative measurement, and therefore ensures the conduct of inter-regional comparisons and analysis of dynamics. The practical significance of the results obtained is determined by the possibility of their use in substantiating the decisions taken, and the proposed methodological approach in monitoring the food security of the subjects of the Russian Federation. The limitation in carrying out a quantitative assessment of regional food security is the specifics of the organization of state statistical accounting (the complete data required for this are published by Rosstat with a frequency of 1 every 2 years). In the course of constructive discussion on the pages of scientific journals, the methodology can be improved.

Keywords: food security, Volga federal district, quantifying food security, physical accessibility of food, economic accessibility of food, healthy diet, diet

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For citation: Lipatova L.N. Ranked Assessment of Food Security in the Volga Federal District Regions. *Russian Journal of Regional Studies*. 2025;33(3):406–423. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.033.202503.406-423>

Введение. На современном этапе мирового развития, характеризующемся нарастанием конфликтного потенциала, деглобализации и фрагментации экономического пространства, особого внимания требуют вопросы обеспечения населения товарами первой необходимости, к которым, прежде всего, относятся продукты питания. Актуальность приобретают исследования в области продовольственной безопасности в периоды эпидемий и военных конфликтов¹ [1], поскольку в этих обстоятельствах изменяются и условия производства, и положение на мировом продовольственном рынке, что важно для России, так как продовольствие – крупная статья российского импорта: в 2023 г. ее величина превысила 35 млрд долл. США, или 12 % общей стоимости импорта².

В отношении Российской Федерации введено большое число экономических санкций³. Производство в сельском хозяйстве может сократиться, поскольку данная отрасль российской экономики, по оценкам экспертов⁴, зависит от импорта в значительной степени. Рост цен на продукты питания, опережающий увеличение денежных доходов, может привести к снижению экономической доступности продовольствия. В данной ситуации регулярный мониторинг продовольственной безопасности становится необходимым.

Такую оценку нужно осуществлять не только по стране в целом, но и на местном уровне. Далеко не все российские субъекты могут успешно развивать многопрофильное сельское хозяйство. Производство отдельных видов продовольствия (например, рыбы) сконцентрировано в нескольких регионах. Заселены и арктическая зона, и труднодоступные территории. В связи с этим сохраняются большие межрегиональные различия в уровне жизни населения, что во многом определяет возможности питания семей.

Значимость рассматриваемых вопросов предопределила цель исследования – дать оценку продовольственной безопасности регионов Приволжского федерального округа (ПФО) в 2023 г. В составе округа много субъектов, имеющих аграрную специализацию. Так, в 2023 г. в его хозяйствах было произведено 21,3 % от общего объема продукции растениеводства в стране и 24,7 % от общего объема животноводческой продукции⁵. Вместе с тем ряд регионов по уровню жизни находится в конце федерального списка, что ограничивает экономический доступ к продовольствию: в рейтинге по величине среднедушевых денежных доходов Чувашская Республика занимает 76-е место, Саратовская область – 77-е, Республика Марий Эл – 80-е, Республика Мордовия – 81-е место в стране⁶.

¹ Шагайда Н.И., Узун В.Я., Троцук И.В., Шишкина Е.А., Потапова А.А. Состояние продовольственной безопасности России в условиях пандемии. М.: Дело; 2022. 158 с.

² Российский статистический ежегодник: Стат. сб. Росстат. М.; 2024. С. 563.

³ Путин: Запад ввел против России 28 595 санкций [Электронный ресурс]. Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7586203> (дата обращения: 05.12.2024).

⁴ Как российскому агропрому сохранить лидерство на внешних рынках [Электронный ресурс]. РБК. URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/65f300d59a79471bccacd178> (дата обращения: 15.11.2024).

⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели: Стат. сб. Росстат. М.; 2024. С. 31.

⁶ Там же. С. 35.



Достижение поставленной цели требует последовательного решения исследовательских задач: изучить и обобщить подходы к измерению продовольственной безопасности; критически проанализировать известные методики, на основе чего предложить авторский подход; апробировать его на примере регионов ПФО; установить условия и факторы, сдерживающие достижение продовольственной безопасности в этих субъектах.

Обзор литературы. Оценка продовольственной безопасности в странах мира регулярно осуществляется Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (англ. *Food and Agriculture Organization, FAO*) ООН путем анализа наличия и использования продовольствия, доступа к нему населения, стабильности обеспечения⁷. Многие государства при определении национальной продовольственной безопасности применяют именно такой подход [2; 3]. Однако единодушного одобрения в экспертных кругах он не получил. Об ограничениях в применении методики ФАО ООН, в частности, пишут А.-К. Томас, Б. Д'Омбрес, К. Касуболо, М. Сайсана, Ф. Кайитакире⁸.

Другая широко востребованная методика – ранжирование стран на основе Глобального индекса продовольственной безопасности (англ. *Global Food Security Index, GFSI*)⁹ – предусматривает 68 показателей и оценивает уровень доступности, а также потребления продуктов питания, их наличие, достаточность, качество и безопасность¹⁰.

Согласно Комплексной классификации продовольственной безопасности (англ. *Integrated Food Security Phase Classification, IPC*) последняя зависит от доступности пищи, здоровья населения, санитарных условий и других факторов. О несовершенстве этого подхода пишут Д. Максвелл, Г. Адан, П. Хейли, М. Дэй, С. Б. Дж. Одиамбо, Л. Каинди, Дж. Нджиру, А. Венкат, А. Маршак [4].

В большинстве зарубежных публикаций, как правило, оцениваются наличие, доступность и потребление продовольствия [5; 6].

О. М. Каккавале и В. Джуффрида предложили методику определения продовольственной безопасности, оценка по которой наряду с традиционными показателями обеспеченности населения продовольствием, его экономической и физической доступности, предполагает учет социально-политической, экономической и экологической ситуации, включая влияние природных факторов [7]. Это важное дополнение, поскольку негативное влияние климатических изменений на аграрный сектор в России и устойчивое развитие растениеводства с годами усиливается [8].

Большое число исследований касается оценки влияния на природную среду деятельности сельскохозяйственных производителей, что снижает устойчивость агропродовольственных систем [9–12]. Но такое расширение параметров

⁷ Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире 2024 [Электронный ресурс]. ФАО. URL: <https://openknowledge.fao.org/items/8c51b167-aece-4ba9-a0a9-f2cd1a638131> (дата обращения: 20.12.2024).

⁸ Thomas A.-C., D'Hombres B., Casubolo C., Saisana M., Kayitakire F. The Use of the Global Food Security Index to Inform the Situation in Food Insecure Countries [Электронный ресурс]. Publications Office of the European Union. Available at: <https://clck.ru/3NNw2s> (accessed 08.03.2025).

⁹ Методика разработана компанией Economist Impact при поддержке Corteva Agriscience.

¹⁰ Global Food Security Index [Электронный ресурс]. Economist Impact. Available at: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/> (дата обращения: 03.05.2025).

побуждает к разработке математических моделей, например [7], применение которых для мониторинга ограничено по причине их сложности.

Зарубежные методики неприменимы к российским реалиям¹¹ по ряду причин [13, с. 181]. Помимо того что не все, предусмотренные в них показатели разрабатываются Федеральной службой государственной статистики, различаются принципы обеспечения продовольственной безопасности, заложенные Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации¹², и основы государственной политики продовольственного обеспечения населения других стран, на интересы которых ориентированы международные организации и иностранные исследовательские компании [14 с. 20].

Продовольственная безопасность активно изучается отечественными специалистами: на 05 марта 2025 года Российский индекс научного цитирования предложил 15 841 публикаций в контексте оценки продовольственной безопасности и ее слагаемых (самообеспечения, физической и экономической доступности, структуры и безопасности питания, устойчивости региональных агропродовольственных систем) [15–17 и др.].

Нет единства в решении вопроса, какой показатель (показатели) наилучшим образом отражает экономическую доступность продуктов питания. Наиболее часто для этого используют уровень бедности, коэффициент Джини, индекс цен на продовольствие, покупательную способность денежных доходов, удельный вес затрат на питание в структуре потребительских расходов населения¹³ [17; 18].

Е. Г. Решетникова для оценки экономического доступа россиян к продовольствию использует реальные денежные доходы; реальную заработную плату; оборот розничной торговли (с выделением групп потребительских товаров и пищевых продуктов); коэффициент Джини; численность и удельный вес россиян, проживающих за чертой бедности; величину среднедушевых денежных доходов наименее обеспеченного населения РФ и др. [17; 19].

Н. И. Шагайда, В. Я. Узун, Д. С. Терновский, Е. А. Шишкина ориентируются на соотношение расходов на питание (включая питание дома, вне дома, а также стоимость натуральных поступлений) и стоимости рационального набора продуктов в домохозяйстве с учетом половозрастного и численного состава семьи [20].

¹¹ Марецкая А.Ю., Марецкая В.Н. Аграрный сектор Мурманской области: история развития, современное состояние: монография. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН; 2018. С. 77.

¹² Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20 [Электронный ресурс]. Консультант плюс. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343386#qJmmDZUxDtB3K9D5> (дата обращения: 21.06.2024).

¹³ Оловяников Д.Г. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона на примере Республики Бурятия. *Известия Иркутской государственной экономической академии*. 2009;(3):60–63; Антамошкина Е.И. Интегральная оценка продовольственной безопасности регионов ЮФО. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2014;(1):6–16; Омелай А.Ю. Методологический подход к оценке региональной продовольственной безопасности. *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2014;(2):106–109; Ускова И.В., Селименков Р.Ю., Анищенко А.Н., Чекавинский А.Н. Продовольственная безопасность регионов: монография. ИСЭРТ РАН. Вологда; 2014. 102 с.; Четаева К.Г. Обеспечение продовольственной безопасности как фактор устойчивого развития региональной экономики: дис. ... канд. экон. наук. СПб; 2022. URL: <https://rutube.ru/video/21edc52f775ef706f48a7e03871c6443/> (дата обращения: 03.05.2025); Нестерова С.И., Прохорова Д.С. Комплексная оценка продовольственной безопасности регионов Приволжского федерального округа [Электронный ресурс]. *Экономика и менеджмент инновационных технологий*. 2015;(9). URL: <http://ekonomika/snauka.ru/2015/09/9792> (дата обращения: 18.12.2024).



Однако точно оценить стоимость натуральных поступлений трудно, поскольку они имеют не регулярный, а сезонный характер. Равномерно распределить этот объем в течение года, как правило, невозможно. Сложности возникнут при выявлении круга получателей неоплачиваемых поступлений и объемов поступающего этим способом продовольствия. Ошибочным следует признать и предложение авторов [20] учитывать эффект «большого котла» при обосновании мер поддержки семей с низкими доходами. Напомним: важнейшим принципом, закрепленным в Доктрине продовольственной безопасности РФ, является не только насыщение, но полноценное питание граждан¹⁴. Таким образом, предлагаемый подход значительно усложняет определение экономической доступности продовольствия, однако точности не обеспечивает.

Большая часть исследований, посвященных определению уровня продовольственной безопасности, не дает количественной оценки. В зависимости от попадания фактических значений оцениваемых показателей в заданные интервалы показателю присваивается та или иная качественная характеристика (высокий уровень, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий, допустимый, недопустимый и т. п.). Опираясь на такие подходы, не всегда можно оценить изменения даже в одном регионе. Например, А. И. Богачев и Л. Н. Дорофеева, проанализировав большое число показателей, делают вывод, что ситуация в сфере продовольственной безопасности Орловской области не вполне благополучна [21, с. 111]. Такой оценки можно ожидать по многим российским субъектам, поскольку не везде климатические условия позволяют развивать многоотраслевое сельское хозяйство. По данным Росстата, более 48 % общего объема сельскохозяйственной продукции в 2023 г. было произведено в 15 агропромышленных центрах России¹⁵.

Г. В. Тимофеева, Р. И. Акмаева, А. А. Айтпаева кроме физической и экономической доступности, самообеспеченности используют показатель «доля продовольствия, полученного от растений и животных внутриобластной селекции в общем объеме потребления» [22]. Однако методику его количественной оценки не раскрывают.

Наиболее часто для проведения количественной оценки региональной продовольственной безопасности применяются методики, разработанные Д. Г. Оловянниковым в 2009 г.¹⁶ и Е. И. Антамошкиной в 2014 г.¹⁷. Первая учитывает объем собственного производства сельскохозяйственной продукции, соотношение экспорта и импорта продовольственных товаров, потребление продуктов питания и связанные с этим расходы населения, а также другие индикаторы уровня жизни в регионе. Ряд экспертов предложили различные модификации данной методики¹⁸ [23]. Однако, рассматривая достаточность потребления продовольствия населением с опорой на сведения Росстата о душевом потреблении продуктов питания, авторы рассчиты-

¹⁴ Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20...

¹⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. С. 29, 31.

¹⁶ Оловянников Д.Г. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона на примере Республики Бурятия...

¹⁷ Антамошкина Е.И. Интегральная оценка продовольственной безопасности регионов ЮФО...

¹⁸ Омелай А.Ю. Методологический подход к оценке региональной продовольственной безопасности...; Ускова И.В., Селименков Р.Ю., Анищенко А.Н., Чекавинский А.Н. Продовольственная безопасность региона...; Марецкая А.Ю., Марецкая В.Н. Аграрный сектор Мурманской области: история развития, современное состояние...

вают и суммируют абсолютные отклонения фактического потребления различных продуктов питания от рекомендованной нормы¹⁹.

Э. В. Наговицына и Ю. В. Давыдова, используя методику Д. Г. Оловянного, модифицированную специалистами Института социально-экономического развития территорий Российской академии наук (ИСЭРТ РАН), и статистические данные за 2006 – 2013 гг., оценили уровень продовольственной безопасности Кировской области как низкий [18]. На этой же научной базе К. Г. Четаева определила продовольственную безопасность Республики Мордовия как низкую²⁰.

Методика Е. И. Антамошкиной включает в себя отношение собственного производства к общей потребности исходя из рациональных норм потребления; соотношение фактического потребления и рекомендованных норм; долю населения с доходами ниже величины прожиточного минимума; долю расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств на конечное потребление; коэффициент Джини²¹. Воспользовавшись ею, С. И. Нестерова и Д. С. Прохорова сделали вывод, что высокий уровень продовольственной безопасности достигнут в ПФО только в Республике Татарстан²².

Продовольственная безопасность регионов ПФО рассматривалась и на основе других подходов. Так, Р. Ф. Гатауллин, В. К. Нусратуллин, проведя анализ данных о производстве сельскохозяйственной продукции в Республике Башкортостан в 2000 – 2013 гг., выявили тенденцию к ухудшению самообеспечения региона продовольствием, снижение потребления мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, другие негативные изменения в рационе питания жителей [23].

Проанализировав сведения о производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в 2015 – 2018 гг., А. Д. Гимадеев пришел к выводу о повышении угрозы продовольственной безопасности в Республике Татарстан²³.

Оценка продовольственной безопасности приволжских регионов проводилась неоднократно. Однако, поскольку исследования осуществлялись по разным методикам, сформировать общее представление о ситуации, оценить ее динамику и проводить межрегиональные сравнения не представляется возможным. Для этого нужна методика количественной оценки, которая позволила бы оценить состояние продовольственной безопасности числовым значением. В настоящей статье такая методика предлагается и на ее основе проводится оценка продовольственной безопасности субъектов ПФО по последним данным, опубликованным Росстатом в конце декабря 2024 г. (за 2023 г.).

Материалы и методы. *Базы данных и традиционные методы исследования.* Критический подход при обобщении работ отечественных и зарубежных ученых, опубликованных в авторитетных научных изданиях, позволил выявить недостатки в методиках, которые наиболее часто используются для оценки региональной продовольственной безопасности.

¹⁹ Ускова И.В., Селименков Р.Ю., Анищенко А.Н., Чекавинский А.Н. Продовольственная безопасность региона...

²⁰ Четаева К.Г. Обеспечение продовольственной безопасности как фактор устойчивого развития региональной экономики...

²¹ Нестерова С.И., Прохорова Д.С. Комплексная оценка продовольственной безопасности регионов Приволжского федерального округа...

²² Антамошкина Е.И. Интегральная оценка продовольственной безопасности регионов ЮФО...

²³ Гимадеев А.Д. Анализ состояния продовольственной безопасности Республики Татарстан и направления ее повышения. Управление экономическими системами. 2019;(1):33.



Источниками исходной информации при проведении эмпирического исследования послужили сведения государственного статистического учета, а также материалы из авторитетных открытых источников. Оценка проводилась по последним опубликованным полным данным по показателям, включенным в методику.

Предложенный подход предусматривает применение метода стандартизации, что дало возможность привести в сопоставимый вид показатели, отражающие разные явления: производство продовольствия, потребление продуктов питания, уровень жизни населения. С использованием метода структурного анализа оценивался уровень самообеспеченности региона основными видами продовольствия, а также достаточность и сбалансированность рациона питания граждан. Методом ранжирования на основе рассчитанного итогового индекса осуществлялось распределение регионов по уровню продовольственной безопасности.

Описание авторской методики. В Доктрине продовольственной безопасности России закреплено, что цель государственной политики РФ, направленной на обеспечение продовольственной безопасности, – достижение такого уровня социально-экономического развития страны, при котором всем гражданам страны будет гарантирована физическая и экономическая доступность продуктов питания, соответствующих обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни²⁴. Это принципиальное положение стратегического документа определило включение в число показателей для количественной оценки региональной продовольственной безопасности следующих параметров:

(1) – самообеспеченности региона продовольствием (вычисляется как отношение годового объема производства основных видов продовольственных товаров в расчете на душу населения к величине рекомендованной Минздравом нормы потребления в год);

(2) – удельного веса расходов на покупку продуктов питания в структуре потребительских расходов домашних хозяйств, включая питания вне дома (разрабатывается Росстатом);

(3) – достаточности и сбалансированности питания (рассчитывается как соотношение фактического потребления продуктов питания и рациональных норм, рекомендованных Минздравом России)²⁵.

Перечисленные показатели используются в большинстве рассмотренных выше методик. Однако методы оценки на основе данных показателей различаются; во всех выше процитированных научных статьях достаточность производства продовольствия оценивается без учета структуры потребности в нем. В настоящем исследовании при проведении оценки применен метод стандартизации показателей, т. е. сравнение с неким стандартом, или запланированным значением. Для этого были определены целевые уровни по каждому из оцениваемых параметров (по (1) и (3) – рациональные нормы потребления, по (2) – минимальное значение в стране) и по всем субиндексам (равные 1).

²⁴ Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: утв. Указом Президента РФ от 21.01.2020 № 20 [Электронный ресурс]. Консультант плюс. URL: <https://clck.ru/3NNx67> (дата обращения: 03.05.2025).

²⁵ Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания [Электронный ресурс]. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420374878> (дата обращения: 20.10.2024).

Критерием оценки выступало достижение целевого уровня. Максимальное значение каждого из трех субиндексов – 1; итогового индекса – 1 (может быть достигнуто только в одном субъекте, в котором значение показателя (2) принято в качестве целевого уровня при проведении процедуры стандартизации).

Методика расчета индекса самообеспеченности региона продовольствием. Субиндекс по показателю (1) (далее – субиндекс физической доступности продовольствия $I_{фд}$) рассчитывался как отклонение фактических значений душевого производства основных видов продуктов питания от целевого уровня (в коэффициентах).

Превышение над величиной рациональной нормы при определении уровня самообеспеченности регионов продовольствием не учитывалось, поскольку это может привести к искажению реальной ситуации за счет основной сельскохозяйственной специализации субъекта. Например, в Камчатском и Приморском краях за счет перепроизводства одного вида продовольствия – рыбы – может быть покрыт дефицит других видов продуктов питания.

Поскольку субиндекс $I_{фд}$ составной и его части не равны (молока в год надо потреблять 322 кг, а сахара – 8 кг), было необходимо провести взвешивание рассчитанных отклонений, определенных в виде коэффициентов по каждому основному виду продовольствия. В качестве весовых коэффициентов использовались удельные веса каждого вида продовольствия в годовом сбалансированном рационе питания в натуральных величинах.

Формула для расчета $I_{фд}$ выглядит следующим образом:

$$I_{фд} = \sum (УВ_i \times ДП_i / N_i), \quad (1)$$

где: $УВ_i$ – удельный вес i -го вида продовольствия в сбалансированной структуре питания, в коэффициентах; $ДП_i$ – душевое производство i -го вида продовольствия, кг; N_i – рациональная норма потребления i -го вида продовольствия, кг. Максимальное возможное значение $ДП_i / N_i = 1$.

Методика расчета индекса экономической доступности. Субиндекс по показателю (2) (далее – субиндекс экономической доступности продовольствия $I_{эд}$) определялся как отклонение фактического значения показателя в каждом регионе от целевого уровня (в коэффициентах). Такой прием используется, когда в качестве целевого уровня принимается минимальное значение показателя и положительно следует оценивать уменьшение фактического значения. Другими словами, чем больше соотношение (при постоянном числителе это достигается уменьшением знаменателя), тем ближе фактическое значение показателя к его целевому уровню.

Формула для расчета $I_{эд}$ выглядит следующим образом:

$$I_{эд} = УВП_{\min} / УВП, \quad (2)$$

где: $УВП_{\min}$ – минимальное значение удельного веса продуктов питания в структуре потребительских расходов домашних хозяйств, включая питание вне дома в регионе (целевой уровень); $УВП$ – удельный вес продуктов питания в структуре потребительских расходов домашних хозяйств региона, включая питание вне дома.

Методика расчета индекса качества питания. Расчет субиндекса по показателю (3) (далее – субиндекс качества питания $I_{кп}$) осуществляется по-разному в зависимости от величины фактического потребления. Если она ниже рекомендованной Минздравом нормы – путем определения отклонения этого значения от нормы,



в коэффициентах; если выше – путем расчета отклонения рациональной нормы от фактического потребления, в коэффициентах. Избыточное питание не способствует укреплению здоровья, а значит, и повышению продовольственной безопасности²⁶.

Поскольку субиндекс $I_{\text{КП}}$ составной и его слагаемые не равны, было необходимо учесть их значимость в рекомендованном рационе питания. Поэтому в качестве весовых коэффициентов использовались удельные веса каждого вида продовольствия в сбалансированном рационе питания.

Исходя из сказанного формул для расчета $I_{\text{КП}}$ две: (3) и (4). Формула (3) используется в случае, когда фактическое потребление ниже рекомендованной нормы:

$$I_{\text{КП}} = \sum (УВ_i \times \text{ФП}_i / N_i), \quad (3)$$

где: $УВ_i$ – удельный вес i -го вида продовольствия в сбалансированной структуре питания, в коэффициенте; ФП_i – фактическое потребление i -го вида продовольствия, кг; N_i – рациональная норма потребления i -го вида продовольствия, кг.

Формула (4) актуальна, если фактическое потребление превышает норму:

$$I_{\text{КП}} = \sum (УВ_i \times N_i / \text{ФП}_i). \quad (4)$$

При вычислениях по формулам (3), (4) максимальное возможное значение $I_{\text{КП}} = 1$.

Методика расчета итогового показателя. Итоговый индекс (далее – индекс продовольственной безопасности региона $I_{\text{ПБР}}$) определяется как сумма трех субиндексов с учетом их значимости. Весовые коэффициенты по субиндексам $I_{\text{ФД}}$, $I_{\text{ЭД}}$ составляют 0,4, по субиндексу $I_{\text{КП}}$ – 0,2.

При установлении весовых значений для субиндексов принималось во внимание, что оценка продовольственной безопасности осуществляется для целей управления, а значит, при определении значимости слагаемого следовало учесть возможность эффективных управленческих воздействий на него. Среди рассмотренных параметров продовольственной безопасности к числу регулируемых относятся самообеспеченность продовольствием (производство продовольствия планируется государством) и экономическая доступность продовольствия (повышение уровня жизни населения – одна из национальных целей развития РФ и важнейшая задача государства). Третий параметр (качество питания) является слабо регулируемым, поскольку прямо повлиять на рацион питания граждан невозможно; для него установлен весовой коэффициент в 2 раза ниже, чем для регулируемых факторов.

Формула для расчета итогового индекса, т. е. $I_{\text{ПБР}}$ имеет следующий вид:

$$I_{\text{ПБР}} = 0,4I_{\text{ФД}} + 0,4I_{\text{ЭД}} + 0,2I_{\text{КП}}. \quad (5)$$

Принятые в расчетах допущения:

- средний вес одного яйца – 55 г;
- коэффициент выхода при производстве растительного масла – 0,56 (рассчитан путем деления объема производства семян подсолнечника на объем производства растительного масла²⁷);

²⁶ Нерациональное питание: риски и последствия [Электронный ресурс]. Мосгорздрав. URL: <https://clck.ru/3NNxob> (дата обращения: 15.10.2024).

²⁷ Российский статистический ежегодник. С. 371, 385.

– при расчете $I_{\text{Фд}}$ коэффициенты по зерну и сахарной свекле во всех регионах были приняты равными 1, поскольку этими видами продукции страна полностью себя обеспечивает, товары легко поддаются хранению и транспортировке, потребление почти повсеместно превышает рациональные нормы²⁸ (Приложение 1)²⁹.

Результаты исследования. Оценка самообеспеченности регионов ПФО основными видами продовольствия. Наивысший уровень продовольственной самообеспеченности в 2023 г. был достигнут в Чувашской Республике, которая развивает многоотраслевое сельское хозяйство с преобладанием растениеводства. Хотя по вкладу в общероссийское производство позиции региона невысоки: по стоимости продукции растениеводства – 39-е место в 2023 г., животноводческой продукции – 51-е место³⁰.

Многопрофильный аграрный сектор обеспечивает местное население продуктами питания собственного производства больше, чем на 86 %. До полного самообеспечения не хватало 6 % мяса скота и птицы, 10 – овощей, 65 % плодов и ягод. В регионе не производятся семена подсолнечника (масло может изготавливаться из привозного сырья, но при оценке самообеспеченности продовольствием это не учитывается), а производство рыбы покрывает только 0,5 % потребности (Приложение 2).

На 2-м месте по уровню самообеспечения населения продовольствием – Республика Мордовия, которая производит почти 86 % необходимых местному населению продуктов питания. Этот небольшой приволжский регион занимает 32-е место в РФ по объему продукции растениеводства, 19-е – животноводства (в стоимостном выражении)³¹. Дефицит по овощам составляет 14 %, по плодам и ягодам – 80 %. Рыбы местного производства, как и в большинстве российских регионов, не имеющих крупных водных объектов, практически нет.

На 3-м месте по данному параметру продовольственной безопасности находится Оренбургская область: уровень продовольственного самообеспечения в 2023 г. достиг 80 %. Регион вносит большой вклад в продовольственное обеспечение страны (14-я строка федерального рейтинга по объему растениеводческой продукции и 16-я – животноводческой)³². В дефиците находились мясо – 2 %, картофель – 10, овощи – 34, плоды и ягоды – 85 %. Местное производство рыбы покрывало только 0,1 % потребности населения в этом продукте питания.

Субиндекс самообеспеченности региона продовольствием превышает среднероссийский уровень еще в Республике Татарстан (79,5 против 77 % в РФ), Пензенской области (выше 79 %), Республике Башкортостан (около 79 против 77 % в РФ).

Среди субъектов ПФО 8 из 14 имеют уровень продовольственного самообеспечения ниже среднероссийского значения. Кроме крупнейших промышленных центров с низкой долей сельского населения (Нижегородской и Самарской областей) к числу таких регионов относятся Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Пермский край, Кировская, Саратовская и Ульяновская области. Много вопросов возникает относительно ситуации в Республике Марий Эл и Удмуртской

²⁸ Регионы России... С. 270–273.

²⁹ Приложения 1–5 [Электронный ресурс]. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.033.202503.416>

³⁰ Продукция сельского хозяйства в 2023 г.: Стат. сб. Росстат. М.; 2024.

³¹ Там же.

³² Там же.



Республике, где каждый третий проживает в сельской местности (удельный вес сельского населения составляет 31 и 34 % соответственно)³³.

Наименьший уровень продовольственного самообеспечения выявлен в Самарской области – регион производит менее 56 % требующегося объема продуктов питания (Приложение 3). Тем не менее в 2023 г. он занимал 13-е место по объему производства продукции растениеводства и 30-е место – животноводства³⁴. Осложняет укрепление продовольственной безопасности на местном уровне высокая степень зависимости в обеспечении продовольственного рынка мясом и птицей от неорганизованного сектора – в хозяйствах населения производится 37 % их общего объема, в то время как в РФ этот параметр равен 14 %. Молочное производство также сконцентрировано на личных подворьях: 46 против 33 % в РФ в целом³⁵.

Меньше чем на 60 % обеспечивает население продовольствием собственного производства Пермский край. В Нижегородской и Ульяновской областях значение этого показателя не превышает 62 %.

Оценка экономической доступности продуктов питания показала, что в стране в среднем этот показатель отстоит от цели на 28 % (Приложение 4). Удельный вес питания (включая питание вне дома) в структуре потребительских расходов домашних хозяйств в половине регионов ПФО превышает среднероссийское значение этого индикатора. Наиболее близки к целевому уровню Республика Татарстан, где население направляет на питание 30,2 % своих потребительских расходов при целевом уровне 24,7 %, и Пермский край (отклонение от целевого уровня менее 20 %).

Ситуация в сфере экономической доступности продуктов питания лучше, чем в целом в РФ, также в Республике Башкортостан, Удмуртской Республике, Кировской, Нижегородской и Ульяновской областях. Практически каждый второй рубль расходуют на питание жители Республики Мордовия и Саратовской области.

Оценка качества питания населения регионов ПФО. Статистические данные о потреблении основных продуктов питания приведены в Приложении 4. Расчет субиндекса качества питания населения приволжских регионов показал, что рацион россиян в среднем сбалансирован на 81 %. Недопотребление отмечается по следующим основным видам продуктов питания: молоко – 23 %, картофель – 4, овощи – 25, плоды и ягоды – 23, рыба – 21 % (Приложение 5).

В шести регионах структуру питания населения можно охарактеризовать как более здоровую: в Республике Башкортостан (рацион сбалансирован на 83 %), Удмуртской Республике (84,5), Чувашской Республике (83), Кировской области (83 %), Оренбургской области (86), Самарской области (82 %).

Наибольшее отклонение от рекомендованных норм потребления продуктов питания выявлено в Пензенской области – рацион местных жителей сбалансирован только на 74 %.

В рационе питания населения субъектов ПФО не хватает молока (за исключением Республики Татарстан), овощей, плодов и ягод, а также рыбы. Во всех

³³ Регионы России... С. 50.

³⁴ Продукция сельского хозяйства в 2023 г. ...

³⁵ Сельское хозяйство России. 2023: Стат. сб. Росстат. М.; 2023. С. 47.

без исключения субъектах РФ выявлено избыточное потребление сахара, хлеба и хлебобулочных изделий (Приложение 5).

Расчет итогового индекса показал, что продовольственная безопасность России обеспечена на 76 %. Из трех рассматриваемых параметров продовольственной безопасности наиболее близок к цели субиндекс качества питания $I_{\text{КП}}$, наиболее далек – субиндекс экономической доступности продовольствия $I_{\text{ЭД}}$ (таблица).

Т а б л и ц а. Расчет интегрального показателя продовольственной безопасности субъектов Приволжского федерального округа, 2023 г.

T a b l e. Calculation of the integral indicator of food security of the subjects of the Volga federal district, 2023

Субъект / Region	Без учета значимости параметра / Without taking into account the significance of the parameter			С учетом весового коэффициента / Taking into account the weight coefficient			$I_{\text{РБП}}$ / Regional food security index	Ранг / Rank
				0,4	0,2			
	$I_{\text{ФД}}$	$I_{\text{ЭД}}$	$I_{\text{КП}}$	$I_{\text{ФД}}$	$I_{\text{ЭД}}$	$I_{\text{КП}}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Российская Федерация / Russian Federation	0,7659	0,7201	0,8096	0,3064	0,2880	0,1619	0,7563	
Республика Башкортостан / Republic of Bashkortostan	0,7884	0,7485	0,8321	0,3154	0,2994	0,1664	0,7812	2
Республика Марий Эл / Republic of Mari El	0,7610	0,6861	0,772	0,3044	0,2744	0,1444	0,7232	7
Республика Мордовия / Republic of Mordovia	0,8597	0,5370	0,7844	0,3439	0,2148	0,1569	0,7156	8
Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	0,7949	0,8179	0,7938	0,3180	0,3272	0,1588	0,8040	1
Удмуртская Республика / Udmurtian Republic	0,7484	0,7695	0,8453	0,2994	0,3078	0,1691	0,7763	3
Чувашская Республика / Chuvash Republic	0,8608	0,6517	0,8280	0,3443	0,2607	0,1656	0,7706	5
Пермский край / Perm Territory	0,5791	0,8046	0,7543	0,2316	0,3218	0,1509	0,7043	12
Кировская область / Kirov Region	0,7535	0,7623	0,8332	0,3014	0,3049	0,1666	0,7729	4
Нижегородская область / Nizhny Novgorod Region	0,6183	0,7623	0,7733	0,2473	0,3049	0,1547	0,7069	11



Окончание таблицы / End of the table

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оренбургская область / Orenburg Region	0,7999	0,6694	0,8615	0,3200	0,2678	0,1723	0,7601	6
Пензенская область / Penza Region	0,7909	0,6253	0,7396	0,3164	0,2501	0,1479	0,7153	9
Самарская область / Samara Region	0,5579	0,7180	0,8170	0,2232	0,2872	0,1634	0,6738	13
Саратовская область / Saratov Region	0,7050	0,5952	0,7593	0,2820	0,2381	0,1519	0,6720	14
Ульяновская область / Ulyanovsk Region	0,6160	0,7792	0,7716	0,2464	0,3117	0,1543	0,7124	10

Шесть субъектов ПФО характеризуются более высоким уровнем обеспеченности продовольственной безопасности: Татарстан (на 80,4 %), Башкортостан (78,1), Удмуртия (77,6), Кировская область (77,3), Чувашия (77,1), Оренбургская область (на 76 %). В остальных регионах уровень продовольственной безопасности ниже, чем в стране в целом. Замыкают локальный рейтинг Пермский край (70,4 %), Самарская (67,4) и Саратовская (67,2 %) области (см. таблицу).

Обсуждение и заключение. Преимущество и уникальность предложенной методики заключаются в учете принципиальных положений Доктрины продовольственной безопасности России относительно физической и экономической доступности продуктов питания в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни.

Предложенный подход отличается от известных методик, наиболее часто используемых для оценки продовольственной безопасности, тем, что предусматривает стандартизацию показателей, для чего по каждому оцениваемому параметру были установлены целевые уровни. Благодаря этому стало возможным получить количественную оценку изучаемого социально-экономического явления, в то время как иные подходы позволяют присвоить только качественную оценку (высокий уровень, низкий, допустимый и т. п.).

Другое преимущество разработанной методики – использование только относительных величин, что позволяет проводить ранжированную оценку и выявлять динамику по каждому оцениваемому параметру и итоговому индексу.

Впервые при оценке продовольственной безопасности учтена структура питания, для отражения которой (а значит, и совокупной потребности региона в продуктах питания) проводилось взвешивание фактических значений показателей производства и потребления основных видов продовольствия по удельному весу каждого из них в рекомендованном рационе питания. Перепроизводство не учитывалось, чтобы основная специализация не могла компенсировать дефицит производства других видов продовольствия.

Кроме того, учтено избыточное потребление, приносящее вред здоровью. При избыточном потреблении рассчитывалось обратное отношение от цели, к которой должен стремиться показатель.

Апробация разработанного подхода на примере субъектов Приволжского федерального округа показала, что наивысший уровень продовольственной безопасности в 2023 г. был характерен для Республики Татарстан, наименьший – для Саратовской области. Субиндекс физической доступности продовольствия $I_{\text{фд}}$ превышал среднероссийское значение в шести субъектах ПФО, субиндекс экономической доступности продовольствия $I_{\text{эд}}$ – в семи, субиндекс качества питания $I_{\text{кп}}$ – в шести приволжских регионах.

Допускается, что в ходе конструктивного обсуждения описанного подхода на страницах научных изданий возможно усовершенствование методики. В частности, могут быть предложены другие показатели для оценки ключевых слагаемых продовольственной безопасности регионов, весовые коэффициенты, приняты иные допущения. Разработанная и апробированная в данном исследовании методика позволяет внести такие изменения. В качестве целевого уровня по показателю экономической доступности продовольствия может быть принято не минимальное, а среднее значение в стране или удельный вес расходов на питание в структуре потребительских расходов в европейских странах. Если Минздрав России пересмотрит рациональные нормы потребления продуктов питания, то целевые уровни по показателям самообеспеченности и качества питания тоже будут скорректированы.

Результаты проведенного исследования могут быть полезны для ученых, анализирующих вопросы продовольственной безопасности, а также для руководителей аграрной отрасли при обосновании решений о приоритетных направлениях развития сельского хозяйства на федеральном и региональном уровнях.

Ограничивает проведение количественной оценки продовольственной безопасности регионов периодичность опубликования Федеральной службой государственной статистики информации о потреблении продуктов питания по видам, включенным в рекомендованный Минздравом рацион (Статистический сборник «Здравоохранение в России», содержащий полные данные о потреблении продуктов питания, публикуется один раз в два года), вследствие чего возможность оперативно реагировать на негативные изменения, выявленные в процессе мониторинга региональной продовольственной безопасности, ослабевает.

Ограничением методики является необходимость ее корректировки в случае изменения рекомендованных норм потребления, появления новых знаний в области влияния питания на здоровье человека, изменений в перечне и методиках разрабатываемых Росстатом показателей (последнее делает данные за разные периоды несопоставимыми).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дрыночкин А.В. Некоторые аспекты обеспечения продовольственной безопасности стран Центральной и Юго-Восточной Европы. *Современная Европа*. 2023;(1):88–99. <https://doi.org/10.31857/S0201708323010072>
2. Солдатенкова О.И. Продовольственная безопасность арктических территорий Северной Америки. *США и Канада: экономика, политика, культура*. 2023;(12):64–73. <https://doi.org/10.31857/S2686673023120064>
3. Хорольская М.В. Продовольственная безопасность Германии в условиях кризиса. *Современная Европа*. 2023;(5):57–71. <https://doi.org/10.31857/S0201708323050054>
4. Maxwell D., Adan G., Hailey P. et al. Using the Household Hunger Scale to Improve Analysis and Classification of Severe Food Insecurity in Famine-Risk Conditions: Evidence from three Countries. *Food Policy*. 2023;(118):102449. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102449>



5. Nicholson C.F., Stephens E.C., Kopainsky B., Jones A.D., Parsons D., Garrett J. Food Security Outcomes in Agricultural Systems Models: Current Status and Recommended Improvements. *Agricultural Systems*. 2021;(188):103028. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103028>
6. Chen Po-C., Yu M.-M., Shih J.-C., Chang C.-C., Hsu S.-H. A Reassessment of the Global Food Security Index by using a Hierarchical Data Envelopment Analysis Approach. *European Journal of Operational Research*. 2019;272(2):687–698. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.06.045>
7. Caccavale O.M., Giuffrida V. The Proteus Composite Index: Towards a Better Metric for Global Food Security. *World Development*. 2020;(126):104709. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104709>
8. Николаев М.В. Оценка смещения границ зон рискованного земледелия в условиях изменения климата. *Известия Русского географического общества*. 2015;147(1):54–65. URL: <https://izv.rgo.ru/jour/article/view/441/259> (дата обращения: 05.03.2025).
9. Dudek H., Myszkowska-Ryciak J. Food Insecurity in Central-Eastern Europe: Does Gender Matter? *Sustainability*. 2022;14(9):5435. <https://doi.org/10.3390/su14095435>
10. Bach-Faig A., Wickramasinghe K., Panadero N. et al. Consensus-Building Around the Conceptualisation and Implementation of Sustainable Healthy Diets: a Foundation for Policymakers. *BMC Public Health*. 2022;(22):1480. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13756-y>
11. Rahman S.M.E., Mele M.A., Lee Y.T., Islam M.Z. Consumer Preference, Quality, and Safety of Organic and Conventional Fresh Fruits, Vegetables, and Cereals. *Foods*. 2021;10(1):105. <https://doi.org/10.3390/foods10010105>
12. Vigar V., Myers S., Oliver C., Arellano J., Robinson S., Leifert C. A Systematic Review of Organic Versus Conventional Food Consumption: Is There a Measurable Benefit on Human Health? *Nutrients*. 2019;12(1):7. <https://doi.org/10.3390/nu12010007>
13. Ковзунова Е.С., Руйга И.Р. Концептуальный подход к оценке продовольственной безопасности макрорегиона на основе использования методов математического моделирования. *Продовольственная политика и безопасность*. 2022;9(2):177–196. <https://doi.org/10.18334/ppib.9.2.114467>
14. Прокопьев М. Методические аспекты формирования концепции и оценки продовольственной безопасности. *Проблемы теории и практики управления*. 2017;(8):20–31. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29904791>
15. Долганова Я.А. Условия улучшения продовольственной безопасности как фактора экономической безопасности региона. *Экономическая безопасность*. 2023;6(2):569–594. <https://doi.org/10.18334/ecsec.6.2.117855>
16. Андреева М.В., Кирик О.Б., Борисова А.С. Повышение уровня продовольственной безопасности региона: кластерный подход. *Вестник университета*. 2021;(8):107–115. URL: https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/3028?locale=ru_RU (дата обращения: 08.03. 2025).
17. Решетникова Е.Г. Институциональные проблемы в сфере экономической доступности продовольствия в условиях глобальных вызовов. *Продовольственная политика и безопасность*. 2023;10(2):237–246. <https://elibrary.ru/item.asp?id=53947749>
18. Наговицына Э.В., Давыдова Ю.В. Балльная методика оценки состояния продовольственной безопасности Кировской области. *Фундаментальные исследования*. 2015;(12,ч.6):1258–1262. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39768> (дата обращения: 15.10.2024).
19. Решетникова Е.Г. Условия достижения критериев продовольственной безопасности в период нового глобального вызова. *Вестник НГИЭИ*. 2021;(1):105–114. URL: http://vestnik.ngiei.ru/?page_id=1986 (дата обращения: 15.10.2024).
20. Шагайда Н.И., Узун В.Я., Терновский Д.С., Шишкина Е.А. Оценка экономической доступности продовольствия в России в контексте продовольственной безопасности. *Вопросы экономики*. 2024;(6):73–95. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-6-73-95>

21. Богачев А.И., Дорофеева Л.Н. Основные подходы и практика оценки продовольственной безопасности региона. *Вестник аграрной науки*. 2024;(1):101–114. URL: [https://ej.orelsau.ru/2024,1\(106\).pdf](https://ej.orelsau.ru/2024,1(106).pdf) (дата обращения: 15.10.2024).
22. Тимофеева Г.В., Акмаева Р.И., Айтпаева А.А. Продовольственная безопасность территории: инновационные технологии измерения. *Вестник Новосибирского государственного университета экономики и управления*. 2017;(4):36–43. URL: <https://nsuem.elpub.ru/jour/issue/view/29/showToc> (дата обращения: 15.10.2024).
23. Гатауллин Р.Ф., Нусратуллин В.К. Продовольственная безопасность в Республике Башкортостан: пути ее обеспечения. *Фундаментальные исследования*. 2015;(7, ч. 2):371–375. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38703> (дата обращения: 15.10.2024).

REFERENCES

1. Drynochkin A.V. Some Aspects of Food Security in the Countries of Central and South-Eastern Europe. *Sovremennaya Evropa*. 2023;(1):88–99. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S0201708323010072>
2. Soldatenkova O.I. Features of Ensuring Food Security in the Arctic Territories of North America. *USA and Canada: Economics, Politics, Culture*. 2023;(12):64–73. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S2686673023120064>
3. Khorolskaya M.V. German Food Security in Times of Crisis. *Sovremennaya Evropa*. 2023;(5):57–71. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S0201708323050054>
4. Maxwell D., Adan G., Hailey P. et al. Using the Household Hunger Scale to Improve Analysis and Classification of Severe Food Insecurity in Famine-Risk Conditions: Evidence from three Countries. *Food Policy*. 2023;(118):102449. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102449>
5. Nicholson S.F., Stephens E.C., Kopainsky B., Jones A.D., Parsons D., Garrett J. Food Security Outcomes in Agricultural Systems Models: Current Status and Recommended Improvements. *Agricultural Systems*. 2021;(188):103028. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103028>
6. Chen Po-C., Yu M.-M., Shih J.-C., Chang C.-C., Hsu S.-H. A Reassessment of the Global Food Security Index by Using a Hierarchical Data Envelopment Analysis Approach. *European Journal of Operational Research*. 2019;272(2):687–698. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.06.045>
7. Caccavale O. M., Giuffrida V. The Proteus Composite Index: Towards a Better Metric for Global Food Security. *World Development*. 2020;(126):104709. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104709>
8. Nikolaev M.V. Assessment of Risk Farming Boundaries Shift under Climate Change. *Proceedings of the Russian Geographical Society*. 2015;147(1):54–65. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://izv.rgo.ru/jour/article/view/441/259> (accessed 08.03.2025).
9. Dudek H., Myszkowska-Rygiak J. Food Insecurity in Central-Eastern Europe: Does Gender Matter? *Sustainability*. 2022;14(9):5435. <https://doi.org/10.3390/su14095435>
10. Bach-Faig A., Wickramasinghe K., Panadero N. et al. Consensus-Building Around the Conceptualisation and Implementation of Sustainable Healthy Diets: a Foundation for Policymakers. *BMC Public Health*. 2022;(22):1480. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13756-y>
11. Rahman S.M.E., Mele M.A., Lee Y.T., Islam M.Z. Consumer Preference, Quality, and Safety of Organic and Conventional Fresh Fruits, Vegetables, and Cereals. *Foods*. 2021;10(1):105. <https://doi.org/10.3390/foods10010105>
12. Vigar V., Myers S., Oliver C., Arellano J., Robinson S., Leifert C. A Systematic Review of Organic Versus Conventional Food Consumption: Is There a Measurable Benefit on Human Health? *Nutrients*. 2019;12(1):7. <https://doi.org/10.3390/nu12010007>
13. Kovzunova E.S., Ruyga I.R. A Conceptual Approach to Assessing the Food Security of a Macroregion Based on Mathematical Modeling Methods. *Prodovolstvennaya politika i bezopasnost*. 2022;9(2):177–196. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18334/ppib.9.2.114467>
14. Prokopyev M. [Methodological Aspects of the Formation and Assessment of Food Security]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. 2017;(8):20–31. (In Russ.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=29904791>
15. Dolganova Y.A. Conditions for Improving Food Security as a Factor of Ensuring the Economic Security of the Region. *Economic Security*. 2023;6(2):569–594. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18334/ecsec.6.2.117855>



16. Andreeva M.V., Kirik O.B., Borisova A.S. Improving the Level of Food Security of the Region: Cluster Approach. *Vestnik universiteta*. 2021;(8):107–115. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/3028?locale=ru_RU (accessed 08.03.2025).
17. Reshetnikova E.G. Institutional Problems in Food Economic Accessibility Amidst New Global Challenges. *Food Policy and Security*. 2023;10(2):237–246. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/item.asp?id=53947749>
18. Nagovitsyna E.V., Davydova Yu.V. Mark Technique of the Assessment of the Condition of Food Security of the Kirov Region. *Fundamental Research*. 2015;(12,6):1258–1262. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39768> (accessed: 10.15.2024).
19. Reshetnikova E.G. Conditions for Achieving Food Security Criteria During the New Global Challenge. *Bulletin NGIEI*. 2021;(1):105–114. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: http://vestnik.ngiei.ru/?page_id=1986 (accessed: 10.15.2024).
20. Shagaida N.I., Uzun V.Y., Ternovskiy D.S., Shishkina E.A. Assessment of the Economic Availability of Food in Russia in the Context of Food Security. *Voprosy ekonomiki*. 2024;(6):73–95. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-6-73-95>
21. Bogachev A.I., Dorofeeva L.N. Main Approaches and Practice for Assessing Food Security of the Region. *Bulletin of Agrarian Science*. 2024;(1):101–114. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: [https://ej.orelsau.ru/2024,1\(106\).pdf](https://ej.orelsau.ru/2024,1(106).pdf) (accessed: 10.15.2024).
22. Timofeyeva G.V., Akmaeva R.I., Aitpaeva A.A. The Region Food Security: Innovative Approaches to Assessing. *Vestnik NSUEM*. 2017;(4):36–43. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://nsuem.elpub.ru/jour/issue/view/29/showToc> (accessed: 10.15.2024).
23. Gataullin R.F., Nusratullin V.K. Food Security the Republic of Bashkortostan: Ways of its Software. *Fundamental Research*. 2015;(7,2):371–375. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38703> (accessed: 10.15.2024).

Об авторе:

Липатова Людмила Николаевна, доктор социологических наук, кандидат экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики Северо-Западного института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (199178, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 57/43), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9357-6708>, SPIN-код: 5196-2749, lipatova-ln@ranepa.ru

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у автора по обоснованному запросу.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Поступила 07.01.2025; одобрена после рецензирования 15.05.2025; принята к публикации 23.05.2025.

About the author:

Lyudmila N. Lipatova, Dr.Sci. (Sociol.), Cand.Sci. (Econ.), Professor, Chair of Economics, North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (57/43 Srednii Prospekt VO, St. Petersburg 199178, Russian Federation), Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9357-6708>, SPIN-code: 5196-2749, lipatova-ln@ranepa.ru

Availability of data and materials. The datasets used and/or analyzed during the current study are available from the authors on reasonable request.

The author has read and approved the final manuscript.

Submitted 07.01.2025; revised 15.05.2025; accepted 23.05.2025.