

УДК 332.025

DOI: 10.34670/AR.2020.77.15.019

## **Условия и факторы обеспечения продовольственной безопасности региона**

### **Митрофанова Инна Васильевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
главный научный сотрудник,  
лаборатория региональной экономики,  
Федеральный исследовательский центр – Южный научный центр РАН,  
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, просп. Чехова, 41;  
профессор кафедры экономической теории, мировой и региональной экономики,  
Волгоградский государственный университет,  
400062, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 100;  
e-mail: mitrofanova@volsu.ru

### **Пьянкова Светлана Григорьевна**

Доктор экономических наук,  
завкафедрой коммерции, логистики и экономики торговли,  
профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления,  
Член Президиума и Правления Уральского отделения  
Вольного экономического общества России,  
Академик РАЕН,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45;  
e-mail: silen\_06@list.ru

### **Ергунова Ольга Титовна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
завкафедрой туристического бизнеса и гостеприимства,  
Уральский государственный экономический университет,  
620144, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45;  
e-mail: ergunova-olga@yandex.ru

### **Аннотация**

Актуальность темы исследования обуславливается рядом обстоятельств: во-первых, в условиях пандемии COVID-19 и экономической нестабильности, проблема продовольственной безопасности населения обострилась и требует оперативного решения. При этом продовольственная безопасность является неотъемлемой частью национальной

безопасности всей страны. Во-вторых, хотя на сегодняшний день существует достаточно широкая база исследований по данной тематике, но до сих пор не разработана единая методика оценки продовольственной безопасности региона, что становится особенно актуальным в условиях импортозамещения и необходимости обеспечения населения высококачественными пищевыми продуктами.

Целью исследования является комплексная оценка уровня продовольственной безопасности Свердловской области с учетом специфики региона.

Объектом исследования являются тенденции и методы оценки и нейтрализации угроз продовольственной безопасности региона с учетом современных реалий и условия обеспечения продовольственной безопасности Свердловской области.

Результаты исследования. В статье уточнены сущность и содержание понятия «продовольственная безопасность», определены подходы к определению составляющих ее элементов, а также факторов и условий обеспечения продовольственной безопасности региона. Выяснено, что с учетом региональной специфики в связи с большой разницей природно-климатических и социально-экономических условий, невозможно оценивать продовольственную безопасность региона по единой методике. Анализ существующих отечественных и зарубежных методов оценки продовольственной безопасности региона позволил разработать комплексную методику оценки уровня продовольственной безопасности региона, а также апробировать ее на примере Свердловской области.

Главные выводы. Для оценки уровня продовольственной безопасности региона авторами разработаны критерии, учитывающие уровень продовольственной независимости, экономическую доступность продовольствия, физическую доступность пищевых продуктов и качество и безопасность пищевых продуктов – уровень соответствия критериям качества и безопасности. Выявлено, что все коэффициенты региональной продовольственной безопасности Свердловской области имеют низкое значение, кроме коэффициентов бедности и качества отечественных продуктов, и представляют угрозу продовольственной безопасности. Значения показателей продовольственной независимости и качества импортной продукции приближены к недопустимо низкому уровню. Такая же ситуация с показателями бедности и качества отечественных продуктов, их значения граничат с низким уровнем оценки и требуют незамедлительных действий по нейтрализации данных угроз. В регионе наблюдается недостаточное потребление продовольственных продуктов, но данный уровень соответствует допустимому и не представляет угрозы для населения и продовольственной безопасности. В ходе оценки пороговых значений в соответствии с Законом Свердловской области было выявлено направление по производству мяса и мясных продуктов, которое не достигает пороговых значений. В статье также выявлены тенденции и обоснованы методы нейтрализации угроз продовольственной безопасности региона с учетом современных реалий и условия обеспечения продовольственной безопасности региона.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Митрофанова И.В., Пьянкова С.Г., Ергунова О.Т. Условия и факторы обеспечения продовольственной безопасности региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 7А. С. 169-190. DOI: 10.34670/AR.2020.77.15.019

#### **Ключевые слова**

Социально-экономическое развитие, региональное развитие, мезоуровень, продовольственная безопасность, регион, Свердловская область, угрозы.

## Введение

В условиях всемирной пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, перманентного кризиса и экономической нестабильности, проблема продовольственной безопасности населения обострилась и требует оперативного решения. Так, 7 апреля 2020 г. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) опубликовала документ о действиях организации в рамках Глобального плана гуманитарного реагирования на пандемию Covid-19. Отмечается, что сейчас основной целью ФАО является недопущение продовольственных кризисов в результате пандемии и мер по её сдерживанию. По словам директора Отдела по чрезвычайным ситуациям и повышению устойчивости Д. Бюржона, сегодня наиболее подвержены риску 113 млн. чел., которые ещё до пандемии испытывали острую нехватку продовольствия [COVID-19, 2020]. Заболевание или введение жёстких ограничений по передвижению может привести к ситуации “кризиса внутри кризиса”, когда к проблемам со здоровьем прибавится голод.

В этой связи выделены четыре направления работы организации до конца 2020 года:

- создание системы сбора и анализа данных, включая определение показателей и источников данных, наиболее подходящих для оценки воздействия пандемии; мониторинг глобальной ситуации и анализ рисков продовольственной безопасности позволит своевременно выявлять страны и группы населения, наиболее подверженные угрозе нехватки продовольствия, и оценивать воздействие пандемии и ответных мер на малых фермеров и других участников производственно-сбытовой цепочки;
- поддержка доходов и доступа к продуктам питания для наиболее уязвимых групп населения через предоставление малым фермерам и скотоводам семян, инструментов, кормов и т.п.; ветеринарную поддержку; обеспечение системами по хранению продовольствия, домашней птицей и прочим мелким скотом; взаимодействие с правительствами, местными и другими партнёрами по вопросам социальной защиты, особенно денежных переводов для домохозяйств;
- обеспечение непрерывности жизненно важных поставок продовольствия между сельскими, пригородными и городскими районами;
- повышение осведомленности о требованиях безопасности продуктов питания во время Covid-19 и внедрение лучших практик по снижению риска распространения инфекции.

Аналогичным образом Всемирный банк призвал африканские страны не вводить ограничения на торговлю продовольствием, в том числе в отношении продуктов питания из Китая. В противном случае это приведёт к росту мировых цен на продовольствие и снижению производства в ближайшем будущем.

Также актуальность выбранной темы исследования обуславливается рядом обстоятельств: во-первых, продовольственная безопасность является неотъемлемой частью экономической безопасности, которая в свою очередь, оказывает влияние на национальную безопасность всей страны и на качество жизни населения в целом. Во-вторых, в настоящее время рынок наполнен различными товарами отечественного и иностранного производства, что с одной стороны хорошо, но, с другой, он не может обеспечить соответствующий уровень качества и безопасности продукции. В-третьих, проблема импортозамещения до сих пор не решена и требует мер по сокращению импортных товаров на агропродовольственном рынке и перехода от устоявшейся системы управления для повышения конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса Свердловской области и обеспечения населения

высококачественными пищевыми продуктами.

Многие отечественные и зарубежные ученые проводят исследования по данной тематике, но до сих пор не разработана единая методика оценки продовольственной безопасности региона. Все методики основываются на законодательном определении, но различаются набором показателей для оценки.

### Обзор литературы

В отечественной и зарубежной экономической литературе теоретические рамки исследования вопросов регулирования продовольственной безопасности территорий на мезо и макро уровнях весьма широки. Теоретическое обоснование обеспечения продовольственной безопасности в мире представлены в работах: П. Алстона [Alston, Pardey, 2014], М. Алтиери [Altieri, Nicholls, Henaо, Lana, 2015] и других [Diouf, 2008; Kadlečíková, Kapsdorferová, 2012; Cibulskiene, Butkus, Matuzeviciute, 2016; Godfray, Garnett, 2014; Keyzer, Merbis, Halsema et al., 2017].

Проблемы обеспечения региональной продовольственной безопасности нашли отражение в трудах ряда российских авторов: Антамошкиной Е. Н. [Антамошкина, 2012; Митрофанова, Антамошкина, Шлевкова, 2018], Гранкина В. Ф. [Гранкин, Гордеева, Цемба, 2016], Потапова А. П. [Потапов, 2016], Рау В. В. [Рау, 2016], Ревенко Л. С. [Ревенко, 2012] и других. Существует множество подходов к определению «продовольственная безопасность» в привязке к региону, приведем мнения различных авторов в таблице 1.

**Таблица 1 – Подходы к определению продовольственной безопасности**

Автор	Определения
В. И. Назаренко	продовольственная независимость как способность страны удовлетворять внутренние продовольственные потребности за счет внутренних же источников [Назаренко, 2011]
А. Б. Воронина, А. А. Долгопалова, Е. Е. Погарцева	необходимо рассматривать продовольственную безопасность как способность государства гарантировать удовлетворение потребностей в качественном, экологически безопасном продовольствии на таком уровне, при котором создается нормальная жизнедеятельность всего населения в масштабе страны [Воронина, Долгопалова, Погарцева, 2015]
И. Г. Ушачев	обеспечение физической и экономической доступности продовольствия для любого человека в соответствии с рациональными нормами здорового питания в объемах, достаточных для поддержания активной жизни; высокое качество и безопасность потребляемых продуктов питания [Ушачев, 2008]
Доктрина продовольственной безопасности РФ	состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость РФ, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям законодательства РФ о техническом регулировании, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни [Об утверждении доктрины, 2010]
А. И. Костяев	способность системы производства, хранения, переработки, оптовой и розничной торговли обеспечивать стабильно и равномерно в течение года все категории населения соответствующих территорий продуктами питания в размерах потребления, отвечающих научно обоснованным медицинским нормам [Костяев, 2000].

Однако рассмотренные подходы к определению продовольственной безопасности не разграничивают и не дают четкого понимания этого понятия на региональном уровне. Так Д. Ф. Вермелем исследуются только региональные особенности обеспечения продовольственной безопасности России с учетом специфики ввозящих и вывозящих продовольствие [Вермель, 1997], А. А. Лылов указывает, что состояние продовольственной безопасности должно рассматриваться одинаково как в отношении регионов, так и применительно к стране [Лылов, 2015].

### **Факторы и условия обеспечения продовольственной безопасности региона**

Н. В. Святохо выделяет субъективные и объективные факторы продовольственной безопасности. К субъективным факторам он относит факторы, которые уже сложились в конкретном регионе и не зависят от человеческого фактора.

Факторы, влияющие на продовольственную безопасность, можно разделить на внутриэкономические и внешнеэкономические. Кроме перечисленного деления внутриэкономических факторов, Н. В. Святохо разделяет внутренние факторы на стабилизационные и на деструктивные. К стабилизационным факторам относит: создание современной нормативно-правовой базы, позволяющей нормализовать функционирование социально ориентированной экономической системы; обоснования и внедрения стратегии единой товарной политики, формирование эффективных каналов движения товаров; усиление интеграционных процессов между сельскохозяйственными, перерабатывающими предприятиями и объектами рыночной инфраструктуры и пр. [Святохо, 2016]. К разрушающим факторам продовольственной безопасности, которые имеют негативный эффект, автор выделяет: нестабильная нормативно-правовая база, регламентирующая производственно-хозяйственную деятельность в стране, а также слабая информационная база, которая не позволяет объективно оценить размеры и возможности различных отраслей экономики; отсутствие планирования и прогнозирования развития сферы материального производства, в частности агропромышленного комплекса производственного рынка, крайне несовершенная и неэффективная система учета и контроля использования ресурсов субъектами хозяйствования различных сфер.

Факторы продовольственной безопасности также можно разделить на постоянные (социум, экономические условия, уровень развития агропромышленного комплекса региона; показатели внешнеэкономической деятельности региона и т.д.) и временные (ситуация на государственных рынках продовольствия; нестабильность производства продукции растениеводства и животноводства), так как доступ населения к продуктам питания нужно обеспечивать не только в определенный момент времени, но и в перспективе [Мельников, 2018; Потапов, 2016].

Все вышеперечисленные факторы взаимосвязаны и влияют друг на друга. Так, например, недостаточное количество продовольственных товаров на рынке приведет к повышению цен, а повышение цен спровоцирует поступление на рынок товаров более низкого качества за более низкую стоимость, что негативно отразится на качестве жизни населения.

### **Методики оценки продовольственной безопасности региона**

Вопросы обеспечения продовольственной безопасности должны изучаться с учетом региональной специфики в связи с большим разнообразием природно-климатических условий,

социально-экономического положения населения, что не позволяет оценивать продовольственную безопасность региона по единой методике. Именно поэтому не существует единой методики оценки продовольственной безопасности и существует множество научных подходов [Цокова, 2019а; Цокова, 2019б]. В табл. 2. представлены методы оценки продовольственной безопасности.

**Таблица 2 – Методы оценки продовольственной безопасности**

Автор	Характеристика методики		
	Сущность	Достоинства	Недостатки
Е. Н. Антамошкина [Антамошкина, 2015]	Оценка происходит с учетом экономической, физической доступности продовольствия; уровня продовольственной независимости; качества и безопасности пищевых продуктов.	Метод оценки продовольственной безопасности достаточно доступен и легок для расчета	Методика не позволяет оценить степень удовлетворения физиологических потребностей и энергетического содержания рациона питания
Д. Г. Оловянников [Оловянников, 2015]	Оценка учитывает показатели, представленные в методике Антамошкиной Е.Н., а также соотношение экспорта и импорта продовольственных товаров	В целях анализа достаточности потребления продовольствия введен коэффициент калорийности и коэффициент структуры потребления.	Метод не предлагает четких пороговых значений
Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Об утверждении Доктрины, 2010]	Включает систему показателей в сфере потребления, производства и национальной конкурентоспособности, в сфере организации управления: объемы продовольствия государственного материального резерва, сформированного в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации; запасы сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия».	Метод включает пороговые значения, определяющие удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов	Метод сложен в части проведения аналитической работы и ограничение доступа к требуемой информации.

Для оценки уровня продовольственной безопасности региона авторами разработаны критерии, учитывающие уровень продовольственной независимости, экономическую

доступность продовольствия, физическую доступность пищевых продуктов и качество и безопасность пищевых продуктов – уровень соответствия критериям качества и безопасности.

Интегральная оценка регионально продовольственной безопасности определяется как сумма оценок в баллах по каждому показателю. Значения показателей приведены в таблице 3.

**Таблица 3 – Значения показателей и баллов [Антамошкина, 2015; Митрофанова, Антамошкина, Шлевкова, 2018 ]**

Коэффициент	Значение
Коэффициент самообеспеченности (Кс)	0,9 < Кс - высокий 0,7 < Кс < 0,9 - допустимый 0,5 < Кс < 0,7 - низкий Кс < 0,5 – недопустимо низкий
Коэффициент покрытия импорта продовольствия (Кп)	Кп = 1 – высокий 0,75 < Кп < 0,99 – допустимый 0,3 < Кп < 0,75 – низкий Кп < 0,3 – недопустимо низкий
Кб Коэффициент бедности	Кб = 0,0 – высокий 0,0 < Кб < 0,1 – допустимый 0,1 < Кб < 0,2 – низкий Кб > 0,2 – недопустимо низкий
Коэффициент покупательной способности (Кд)	Кд < 0,07 – высокий 0,08 < Кд < 0,2 – допустимый 0,21 < Кд < 0,7 - низкий Кд > 0,7 – недопустимо низкий
Кк - Коэффициент концентрации доходов (индекс Джини)	0,0 < К <sub>дж</sub> < 0,1 – высокий 0,11 < К <sub>дж</sub> < 0,3 – допустимый 0,31 < К <sub>дж</sub> < 0,5 – низкий К <sub>дж</sub> > 0,5 – недопустимо низкий
Коэффициент достаточности (калорийности Кк)	Кк > 3050 – высокий 2150 < Кк < 3050 – допустимый 1520 < Кк < 2150 – низкий Кк < 1520 - недопустимо низкий
Коэффициент качества отечественных продуктов (Кч)	Кр > 0,0 – высокий -15 < Кр < 0,0 - допустимый -30 < Кр < -15 – низкий Кр < -30 - недопустимо низкий
Коэффициент качества импортных продуктов (Кч)	Кч = 0,0 – высокий Кч < 0,10 - допустимый 0,10 < Кч < 0,20 - низкий Кч > 0,20 - недопустимо низкий

На основе сформированного подхода оценки уровня продовольственной безопасности региона проведем комплексную оценку на примере Свердловской области.

### **Некоторые тенденции развития сельского хозяйства в Свердловской области**

Субъект РФ характеризуется выраженным индустриальным характером экономики с достаточно высоким уровнем плотности городского населения, лишь 16% населения области составляет сельское население. Площадь территории Свердловской области составляет 19430

тыс. гектаров, из них 13% – сельскохозяйственные угодья, 8,1% – пашня. Более 324 сельскохозяйственных предприятий, 711 крестьянских (фермерских) хозяйств осуществляют сельскохозяйственную деятельность в регионе. В табл. 4. представлены показатели производства продукции сельского хозяйства в регионе.

**Таблица 4 – Показатели производства продукции сельского хозяйства в Свердловской области за 2000–2019 гг., млрд руб. [Управление Федеральной службы, 2020]**

Показатели / Годы	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Продукция сельского хозяйства	15,5	56,6	51,4	58,6	65,7	75,6	76,5	77,7
Темп роста, %	100	365,1	90,8	114,0	112,1	114,2	102,0	104,7
Темп прироста, %	-	265,1	-9,2	14	12,1	14,2	2	4,7

Данных табл. 4. позволяют сделать вывод, что происходит устойчивый рост и развитие продукции сельского хозяйства. По данным объем продукции сельского хозяйства, произведенной хозяйствами всех категорий, в январе–декабре 2018 г. в действующих ценах составил 82,5 млрд руб., что в сопоставимой оценке составляет 105,3% к соответствующему периоду 2019 г. С 2000 г. наблюдается активный рост продукции сельского хозяйства до 2013 г., а в 2014 году темп прироста становится отрицательным, что свидетельствует о сокращении производства продукции сельского хозяйства на 9,2% к предыдущему году.

В таблице 5 приведена динамика производства основных продуктов животноводства.

**Таблица 5 – Показатели производства основных продуктов животноводства в Свердловской области, тыс. тонн [Управление Федеральной службы, 2020]**

Показатели	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Темп прироста 2019 к 2000, %
Выращено скота и птицы в живом весе	172	225	240	256	266	266	265	269	56,4
Произведено на убой скота и птицы: в живом весе	177	225	229	252	261	269	271	270	52,5
в убойном весе	117	160	161	179	186	191	195	194	65,8
Молоко	700	570	606	614	652	654	676	717	2,4
Яйца, млн. шт.	1377	1293	1321	1388	1397	1443	1463	1524	10,7

В январе – декабре 2019 г. в хозяйствах всех категорий увеличилось производство молока на 6,1% к уровню января – декабря 2018 г., производство яиц – на 4,2%, производство мяса скота и птицы на убой (в живом весе) – на 1,5%. Положительные тенденции роста имеет валовой сбор зерна. В 2019 г. это значение достигло максимума 754 тыс. тонн, что составляет 26,3% прироста по отношению к 2018 г. Обратная ситуация наблюдается со сбором картофеля и овощей. Валовой сбор картофеля достиг своего минимума в 2019 г. – 595 тыс. тонн, что на 13,8% меньше предыдущего года и на 29,3% меньше по отношению к 2000 году. Валовой сбор овощей имеет более прямой тренд, невысокого уровня [Управление Федеральной службы, 2020].

В Свердловской области производится практически весь ассортимент сельхозпродукции, представленный на продовольственном рынке (табл. 6). Вся остальная продукция завозится из других регионов и импортируется из-за границы.



**Таблица 6 – Показатели производства основных видов продукции в Свердловской области [Управление Федеральной службы, 2020]**

Показатели / Годы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 к 2014 г.	
							Темп роста	Темп прироста
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы, тыс. тонн	88,7	94,6	96,3	98,8	103	98,0	110,5	10,5
Изделия колбасные, тыс.тонн	38,5	32,8	31,3	29,2	27,1	26,1	67,8	-32,2
Полуфабрикаты мясные (мясосодержащие) подмороженные и замороженные, тыс.тонн	30,8	27,5	22,9	18,7	16,3	32,7	106,2	6,2
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), тыс. тонн	485	446	462	423	441	463	95,4	-4,5
Мука пшеничная и пшенично-ржаная, тыс. тонн	101	59,2	67,5	-	-	-	-	-
Хлеб и хлебобулочные изделия, тыс. тонн	162	154	150	158	143	125	77,2	-22,8
Кондитерские изделия, тыс. тонн	67,0	75,5	89,5	99,5	101	104	155,2	55,2

Проследим изменение цен в регионе на продовольственные товары за различные периоды. В последние годы происходит снижение индекса потребительских цен на 13%, что говорит о изменении стоимости жизни и снижении стоимости минимальной потребительской корзины. Снижение цены позволяет увеличить доступность продовольственных товаров для населения и сократить недостаточное потребление продуктов. Наблюдается небольшое понижение индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции на 3%. Незначительное снижение связано с тем, что преобладает низкая эластичность спроса на сельскохозяйственную продукцию и высокая затратность на производство продукции. Именно поэтому государство регулирует цены на сельскохозяйственную продукцию.

Одной из основных проблем сельского хозяйства стоит проблема обеспечения техническими средствами. В регионе наблюдается тенденция снижения численности сельскохозяйственной техники, так, с 2000 г. произошло уменьшение почти в 3,5 раза (табл. 7). Причиной тому служит износ существующей техники и нехватка финансирования на закупку нового оборудования.

**Таблица 7 – Показатели оснащенности сельскохозяйственной техникой в Свердловской области [Управление Федеральной службы, 2020]**

Вид техники / Годы	2000	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Темп прироста, 2019 к 2000 г.,%
Тракторы	1342 4	4888	4515	4253	3850	3677	3717	-57,0
Комбайны	4000	1286	1235	1139	1034	1009	969	-75,8
Плуги всех видов	4023	1163	1085	1006	906	882	887	-77,9
Культиваторы тракторные всех видов	3334	1075	1006	926	840	804	789	-76,3
Сеялки тракторные	4330	1351	1217	1084	981	919	886	-79,5
Косилки	2374	837	757	696	631	602	639	-73,1

Кроме проблемы оснащенности сельскохозяйственной техникой, существует проблема износа этих основных фондов, практически все оборудование находится в запущенном

состоянии. Состояние основных фондов сельского хозяйства достигло критического значения 48,1%. Коэффициент обновления основных фондов снизился на 45%, начиная с 2015 г., ежегодное выбытие основных фондов превысило, практически в два раза, ввод нового оборудования. В 2019 г. инвестиции в основной капитал сельского хозяйства были увеличены в два раза и составили 9 892,7 млн руб. Основная часть инвестиций была направлена на развитие молочного хозяйства и увеличение показателей в этом направлении, были модернизированы фермы и внедрены новые технологии и оборудование. Также инвестиции направлены на развитие растениеводства, ввод в эксплуатацию теплиц и закупку семян, что способствует реализации программы импортозамещения.

В целом потребительский рынок Свердловской области характеризуется высокими темпами роста объемных показателей, увеличением сети и качественным улучшением ее структуры.

### **Оценка уровня продовольственной безопасности Свердловской области**

Расчёты коэффициента самообеспеченности ( $K_c$ ) представлены в таблице 8 с учетом того, что население Свердловской области в 2019 г. составляло 4 329 341 чел.

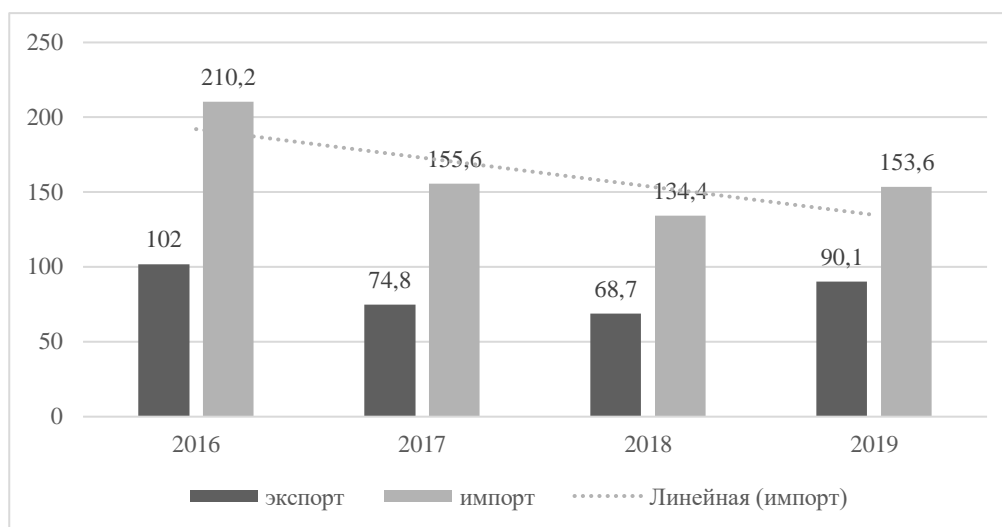
**Таблица 8 – Показатели продовольственной самообеспеченности в 2019 году в Свердловской области [Управление Федеральной службы, 2020]**

Продукция	Фактические объемы производства, тыс. тон, Q	Норма потребления для региона, тыс. тон, Qp	Уровень продовольственной самообеспеченности, $K_c$	Параметры значений
Скот и птица (в живом весе)	270,0	329	0,82	допустимый
Молоко	717	1471	0,49	низкий
Яйца	1524,0	1168	1,30	высокий
Зерно	754,0	995	0,76	допустимый
Хлебные продукты	229	416	0,55	низкий
Картофель	595,0	389	1,52	высокий
Овощи	180,0	606	0,30	недопустимо низкий
Фрукты	-	432	0	недопустимо низкий
Сахар	-	103	0	недопустимо низкий
Рыбопродукты	-	95,3	0	недопустимо низкий
Масло растительное	-	51,9	0	недопустимо низкий
Соль	-	17,3	0	недопустимо низкий
Среднее значение			0,5	

Сравнение с рациональными нормами потребления позволяет сделать вывод, что всей продукции, кроме куриных яиц и картофеля, произведено не достаточно или не производится в

данном регионе и среднее значение коэффициента составило 0,5, что соответствует низкому уровню самообеспечения.

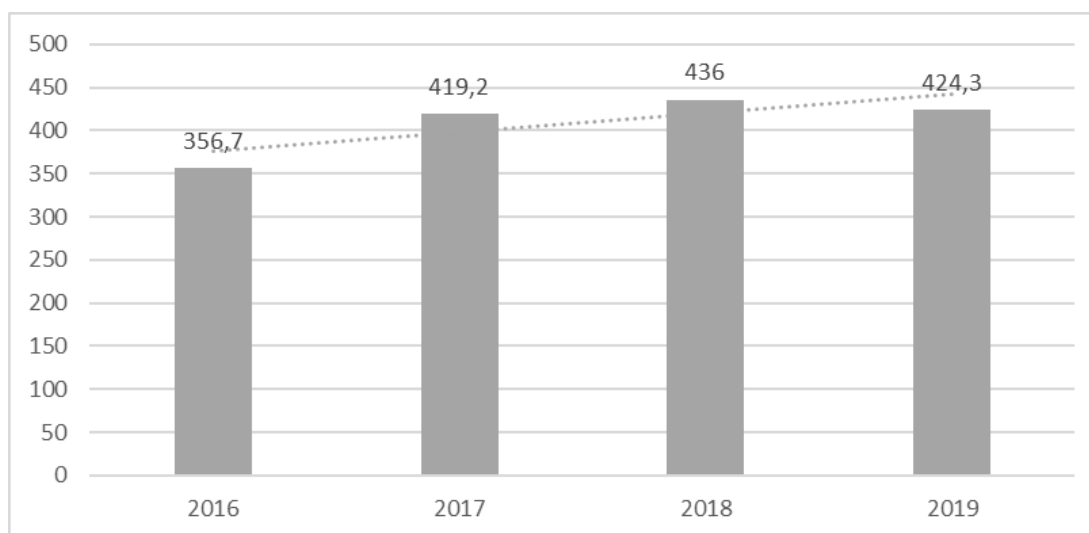
Следующий показатель это коэффициент покрытия импорта продовольствия – показывает зависимость региона от ввоза импортных продовольственных продуктов, структура импорта и экспорта показана на рисунке 1. В связи с введением продовольственного эмбарго в 2016 г. наблюдается переход на производство собственной продукции и сокращение импортных поставок.



**Рисунок 1 – Структура импорта и экспорта продовольственных товаров в Свердловской области, % [Управление Федеральной службы, 2020]**

В 2019 г. коэффициент покрытия импорта составил 0,59 и соответствует низкому уровню покрытия.

На рисунке 2 представлены данные расчета коэффициента Джини.



**Рисунок 2 – Показатели численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в Свердловской области, % [Управление Федеральной службы, 2020]**

Из данных рис. 2. можно сделать вывод, что наблюдается активный рост населения с доходами ниже прожиточного минимума, а с 2016 г. численность увеличилась на 19%.

$$\text{Коэффициент бедности} = 424\,300 / 4\,329\,341 = 0,098$$

При этом доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума приближено к пороговому и создает потенциальную угрозу.

*Коэффициент покупательной способности* ( $K_d$ ) =  $10\,031 / 34\,759,6 = 0,29$ . Соотношение величин прожиточного минимума и среднедушевого дохода показывает низкий уровень оценки, который составил  $0,21 < 0,29 < 0,7$  [Цокова, 2019].

Еще один значимый показатель, который характеризует достаточность потребления продовольствия и отражает отклонение потребления значимых для населения продуктов от рекомендуемых медицинских норм – *коэффициент структуры питания* ( $K_p$ ), расчеты представлены в таблице 9.

**Таблица 9 – Показатели достаточности потребления продовольствия в Свердловской области в 2019 году**

Продукция	Личное потребление на чел. в год	Норма потребления	Отклонение
Овощи и бахчевые культуры (тыс. тонн)	100,4	140,3	-39,9
Яйца и яйцапродукты (млн. штук)	311,1	243	68,1
Картофель (тыс. тонн)	98,5	96,7	1,8
Молоко и молокопродукты (тыс. тонн)	238,5	320	-81,5
Мясо и мясопродукты (тыс. тонн)	79,4	71,1	8,3
Среднее значение			-8,64

В регионе наблюдается недостаточное потребление продовольственных продуктов, но данный уровень соответствует допустимому и не представляет угрозы для населения и продовольственной безопасности. Проведем расчет коэффициента качества (Кч) по основным группам продовольственных товаров потребительской корзины, представленных в таблице 10.

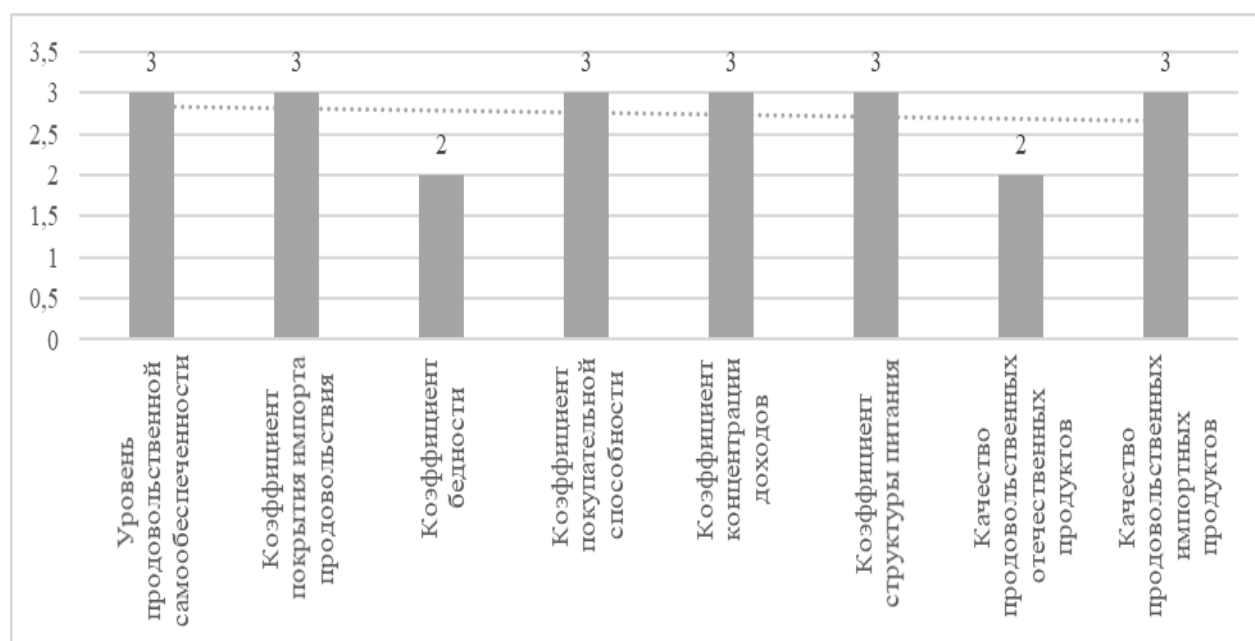
**Таблица 10 – Оценка качества продовольственных продуктов в Свердловской области (в % от общего количества проб) [Управление Федеральной службы, 2020]**

Продукция	Товары ненадлежащего качества отечественного производства	Товары ненадлежащего качества импортного производства
Мясо и птица	6,9	2,7
в том числе мясо птицы	6,9	44,4
Консервы мясные и мясорастительные	22,5	-
Изделия колбасные	7,4	-
Продукция рыбная пищевая товарная	2,6	27,9

Продукция	Товары ненадлежащего качества отечественного производства	Товары ненадлежащего качества импортного производства
Консервы и пресервы рыбные	7,8	11,3
Продукция маргариновая и майонезная	1,1	-
Кондитерские изделия	14,7	19,2
Консервы плодоовощные и ягодные	6,1	24,1
Изделия макаронные	14,2	-
Крупа	18,0	17,5
Масла растительные	2,7	-
Масло животное	24,9	-
Цельномолочная продукция	5,8	25,7
Сыры	3,3	1,3
Доля забракованной продукции, Кч %	9,66	19,3

В 2019 г. уровень качества отечественного продовольствия значительно вырос и составляет менее 10% непригодной продукции. Рассчитанный уровень является допустимым уровнем, но при этом он приближен к пороговому значению низкого уровня, именно поэтому требуется разработка мероприятий направленных на повышение качества продовольственных продуктов. Что касается импортных продуктов, то мы видим, что коэффициент качества в два раза больше и говорит о низком уровне качества и представляет реальную угрозу продовольственной безопасности и здоровью населения [Цокова, 2019]

Все рассчитанные показатели в соответствии с методикой занимают низкий и допустимый уровень, что соответствует оценкам 3 и 2 (рис. 3). Суммарное значение этих оценок составило 22 балла, следовательно уровень продовольственной безопасности Свердловской области соответствует низкому уровню региональной продовольственной безопасности.



**Рисунок 3 – Итоговое количество баллов оценки продовольственной безопасности в Свердловской области, балл [Управление Федеральной службы, 2020]**

Все коэффициенты имеют низкое значение, кроме коэффициентов бедности и качества отечественных продуктов, и представляют угрозу продовольственной безопасности. Особое внимание требуется направить на повышение уровня продовольственной независимости и качества импортной продукции, так как они приближают значения к недопустимо низкому уровню. Такая же ситуация с показателями бедности и качества отечественных продуктов, их значения граничат с низким уровнем оценки и требуют незамедлительных действий по нейтрализации данных угроз.

С учетом пороговых значений, определенных в Законе Свердловской области «Об обеспечении продовольственной безопасности Свердловской области» [Закон Свердловской области № 6-ОЗ, 2014] сделан вывод, что все пороговые значения, кроме мяса и мясопродуктов, соблюдается и не представляют угрозы безопасности региона. Лишь один показатель является ниже установленного значения и приводит к негативным разрушительным тенденциям, которые препятствуют нормальному развитию. Производство мясной продукции не достаточно для удовлетворения потребностей всего региона. Поэтому требуется обратить внимание на данное направление, так как в уральских условиях требуется большее потребление мяса и мясных продуктов, которые могут производиться своими силами.

Таким образом, если оценивать продовольственную безопасность Свердловской области по методике изложенной выше, которая включает в себя физическую доступность, экономическую доступность, достаточность питания и безопасность пищевых продуктов, то можно выявить угрозы безопасности, которые приводят к низким показателям и низкому уровню обеспечения продовольственной безопасности.

### **Пути нейтрализации угроз продовольственной безопасности Свердловской области в условиях пандемии**

В ходе оценки пороговых значений в соответствии с Законом Свердловской области было выявлено направление, которое не достигает пороговых значений. Производство мяса и мясных продуктов находится ниже установленного порогового значения, установленного данным законом. Требуется повышения производства мяса в регионе, так как мясные продукты являются основой рациона питания, особенно в данных климатических условиях. Развитие сельского хозяйства является приоритетной целью государства и поэтому без государственной поддержки, без финансирования, увеличение объемов производства невозможно. Поэтому требуется выделение из бюджета денежных средств для поддержки мясного производства. Зарубежная практика показывает, что развитые государства возмещают процент по кредиту предприятиям. Например, в Германии и Франции территориям с неблагоприятными погодными условиями компенсирует 5% по кредиту. В Германии предоставляются льготные кредиты под 1% годовых, в то время в России сельскохозяйственный банк предоставляет кредиты под 10% годовых.

Чтобы достичь уровня порогового значения по производству мяса и мясопродукции требуется увеличить объемы производства на 24,5 тыс. тонн. При условии, что себестоимость 1 кг мяса, по данным Росстата, в среднем стоит 300 руб., то нам потребуется 7350 млн руб. Если государство будет компенсировать 10% по кредиту производителям мясной продукции, то потребуется выделить из бюджета 735 млн руб. Инвестиции в сельское хозяйство в 2017 г.

составили 9 892,7 млн руб. и основная часть была направлена на развитие молочного хозяйства и растениеводство, по которым регион уже достиг высоких показателей и не нуждается в таком объеме финансирования. Поэтому нужно сократить финансирование на данные сферы и направить средства на улучшение показателей мясного хозяйства.

При возникновении угрозы нестабильного сельскохозяйственного производства, в связи с неблагоприятными природно-климатическими условиями на Урале существует вероятность недополучения требуемых объемов производства сельскохозяйственных продуктов, согласно нормам рационального потребления. Данный риск невозможно предусмотреть и заложить в программу развития и также невозможно избежать какими-либо способами. Решением данной проблемы может стать создание искусственных условий для выращивания некоторых культур, например, расширение тепличного хозяйства на территории региона, которое позволяет обеспечивать население свежими овощами и зеленью высокого качества.

Еще одна угроза – это угроза снижения уровня жизни и качества питания населения. Как показывает анализ, в Свердловской области покупательная способность и концентрация доходов приближаются к пороговым значениям, это значит, что при данном уровне цен не все категории граждан могут обеспечить себе покупку необходимых товаров для нормальной жизнедеятельности. Заметен дефицит потребления свежих продуктов питания у наименее обеспеченных слоев граждан. Имущественная дифференциация влечет за собой увеличение доли бедных слоев в деревне, что вызывает миграцию населения из села в город. А так же кроме этого в Свердловской области низкий уровень качества производимой продукции, несоответствие образцов необходимым нормам, попадание их на прилавки магазинов, что негативно сказывается на здоровье и качестве жизни населения.

Снижение уровня жизни и качества питания обусловлено низкой заработной платой, низкой покупательной способностью, высоким индексом цен на потребительские товары и товары сельского хозяйства. Первым направлением решения этой угрозы является повышение покупательной способности оплаты труда. Для устранения неудовлетворительного качества продукции требуется проводить чаще мониторинг качества и безопасности пищевых продуктов на территории Свердловской области. Для улучшения качества стоит ввести мотивационный фактор для производителей, то есть систему мер поощрения за выпуск доброкачественной продукции соответствующей нормам, например выделение субсидий на развитие, на покупку нового оборудования, обеспечение квалифицированными работниками и т.д. Но введение данного фактора не может быть основным для мотивации, поэтому требуется введение санкции за грубые и систематические нарушения, что позволит держать качество в нормальных рамках.

Переход к единой информационной системе маркировки товаров в максимально короткие сроки позволит устранить проблему продажи некачественных товаров. Данная система дает возможность отслеживать движение товара от производителя, до покупателя. Это обеспечит поставки только качественных товаров и исключит возможность фальсификации и контрафакта. Сегодня уже действует система мониторинга для отдельных видов продукции: алкоголь, лекарства, меха. Планируется, что за 2020-2025 гг. система маркировки распространится на пищевую и легкую промышленность. Кроме таких кардинальных мер, государство обяжет производителей, поставщиков и розничных продавцов платить административные штрафы за внесение в информационную систему мониторинга недостоверной информации, а также за невнесение такой информации.

Еще одно направление — это создание дополнительных рабочих мест в сфере сельского хозяйства в деревнях и поселках, создание и модернизация высокопроизводительных рабочих мест в агропромышленном комплексе. Угроза продовольственной независимости стоит весьма остро. Самостоятельное обеспечение продовольствием осуществляется на 46%, что в критических условиях недостаточно для проживания 4330006. Остальная часть привозится из других областей и импортируется из других стран. Часть продовольствия не может производиться в данных климатических условиях, такие как рыбная продукция, фрукты, масло, соль, сахар, а есть продукция, которая производится в недостаточном количестве для обеспечения населения рациональными нормами. Импортная продукция составляет конкуренцию отечественному производителю и вытесняет с рынка за счет своего качества.

Нейтрализация угроз продовольственной независимости должна рассматриваться в двух аспекта, товаров, которые не производятся в нашей области и товары, которые производятся собственными силами. Свердловская область не может самостоятельно себя обеспечить этим продуктом и становится зависимой от других регионов. Для решения этой проблемы предлагается расширения фермерских хозяйств, поддержка со стороны государства, поддержка малого и среднего бизнеса, осуществляемая, в том числе, Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [ФЗ № 209-ФЗ, 2007]. Разработка и внедрение механизмов снижения административных барьеров и надзорного давления на малый бизнес, разработка мероприятий по оптимизации форм налогового регулирования для отдельных хозяйствующих субъектов. Так же свое влияние имеет нехватка квалифицированных кадров и рабочих, занятых в сельскохозяйственной сфере. Причинами этому стали отток сельского населения в город, отсутствие развития данной сферы и низкие заработные платы. Отсутствие интересов к данной сфере идет и из-за того, что не хватает сельскохозяйственных территорий, происходит истощение и деградация почв, выделяются участки в отдаленных районах, и соответственно повышаются затраты на перевозки.

Для нейтрализации угроз требуется проведение ежемесячных мониторингов и анализов, отражающих реальное состояние продовольственной безопасности, на основе которых будет осуществляться последующее прогнозирование и выявление эффективности действия программ и стратегий.

### **Заключение**

На основе разработанного комплексного подхода к оценке уровня обеспечения продовольственной безопасности региона был определен уровень продовольственной безопасности Свердловской области по следующим критериям: оценка физической доступности, экономической доступности, достаточности питания и безопасности пищевых продуктов, сумма итоговых значений говорит о низком уровне региональной продовольственной безопасности. Все коэффициенты имеют низкое значение, кроме коэффициентов бедности и качества отечественных продуктов, и представляют угрозу продовольственной безопасности. Особое внимание требуется направить на повышение уровня продовольственной независимости и качества импортной продукции, так как они приближают значения к недопустимо низкому уровню. Такая же ситуация с показателями бедности и качества отечественных продуктов, их значения граничат с низким уровнем оценки и требуют незамедлительных действий по нейтрализации данных угроз.



В регионе наблюдается недостаточное потребление продовольственных продуктов, но данный уровень соответствует допустимому и не представляет угрозы для населения и продовольственной безопасности. Данное направление не должно оставаться без регулирования, так как население должно потреблять достаточное количество продуктов в соответствии с медицинскими нормами.

В 2019 г. уровень качества отечественного продовольствия значительно вырос и составляет менее 10% непригодной продукции. Рассчитанный уровень является допустимым уровнем, но при этом он приближен к пороговому значению низкого уровня, именно поэтому требуется разработка мероприятий, направленных на повышение качества продовольственных продуктов. Что касается импортных продуктов, то мы видим, что коэффициент качества в два раза больше и говорит о низком уровне качества и представляет реальную угрозу продовольственной безопасности и здоровью населения.

В ходе оценки пороговых значений в соответствии с Законом Свердловской области было выявлено направление, которое не достигает пороговых значений. Производство мяса и мясных продуктов находится ниже установленного порогового значения, установленного данным законом. Требуется повышения производства мяса в регионе, так как мясные продукты являются основой рациона питания, особенно в данных климатических условиях. Развитие сельского хозяйства является приоритетной целью государства и поэтому без государственной поддержки, без финансирования, увеличение объемов производства невозможно. Поэтому требуется выделение из бюджета денежных средств для поддержки мясного производства в регионе, а это около 7 350 млн руб.

## Библиография

1. Федеральный закон от 24.07.2007г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/)
2. Закон Свердловской области от 31.01.2014г. № 6-ОЗ «Об обеспечении продовольственной безопасности Свердловской области». URL: <http://docs.cntd.ru/document/453114222>
3. Анищенко А. Н. Оценка продовольственной безопасности региона // Проблемы развития территории. 2013. № 4(66). С. 30-39.
4. Антамошкина Е. Н. Оценка продовольственной безопасности региона: вопросы методологии // Продовольственная политика и безопасность. 2015. Том 2. № 2. С. 97-112.
5. Вермель Д., Хромов Ю. Проблемы продовольственной безопасности России. Международные и внутренние аспекты // АПК: экономика, управление. 1997. № 1. С. 5-12.
6. Воронина А.Б., Долгопалова А. А., Погарцева Е. Е. К вопросу о продовольственной безопасности Российской Федерации: обзор научных статей // Молодежь и наука. 2015. № 1. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23694976\\_15171487.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23694976_15171487.pdf)
7. Гранкин В. Ф., Гордеева Н. О., Цемба Н. М. Динамика показателей продовольственной безопасности Белгородской области // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 5. С. 19-22.
8. Елагина А.С. Институциональные ограничения приоритетов современной политики продовольственного обеспечения РФ В сборнике: Новое в науке и образовании. Сборник трудов Международной ежегодной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2017. С. 25-31.
9. Елагина А.С. Legal model of ensuring food security in Russia // Вопросы российского и международного права. 2018. Том 8. № 1В. С. 255-260.
10. Елагина А.С. Объективность оценки международных показателей доступности продовольствия: на примере Индекса глобальной продовольственной безопасности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1В. С. 830-839.
11. Елагина А.С. The "competition-monopoly" dichotomy in ensuring food security // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. Том 5. № 6В. С. 292-299.

12. Елагина А.С., Сиротский И.И. Региональные аспекты обеспечения продовольственной безопасности: обобщение результатов странового анализа // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 2В. С. 275-286.
13. Елагина А.С. Индекс глобальной продовольственной безопасности: объективность интерпретации В книге: Новое в науке и образовании. тезисы докладов Международной ежегодной научно-практической конференции. Еврейский университет. Москва, 2020. С. 19-20.
14. Костяев А. И., Тимофеев М. У. Национальная и региональная продовольственная безопасность // Региональная экономика: стабилизация и развитие. 2000. Т. 1. С. 500-517.
15. Лылов А. А. Проблемы региональной продовольственной безопасности // Научные основы разработки и реализации региональных программ стабилизации и развития АПК, систем ведения агропромышленного производства и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Новосибирск: СибНИИЭСХ. 2015. С. 152-153.
16. Мельников Б.А. Приоритетные направления обеспечения продовольственной безопасности России: автореферат дис. ... кандидата экономических наук. Краснодар, 2018. 24 с.
17. Митрофанова И.В., Антамошкина Е.Н., Шлевкова Т.В. Оценка продовольственной безопасности как направление социально-экономической диагностики региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8, № 8В. С. 453-469.
18. Назаренко В. И. Продовольственная безопасность М.: Памятники исторической мысли. 2011. 286 с.
19. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 5. Ст. 502.
20. Оловяников Д. Г. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона на примере Республики Бурятия // Известия Байкальского государственного университета. 2015. № 3 (65). С. 60-63.
21. Потапов А. П. Ресурсное обеспечение продовольственной независимости России в условиях экономических санкций // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 2. С. 29–39.
22. Рау В. В. От импорта продовольствия к импорту наукоемких технологий для АПК // Никоновские чтения. 2016. № 21. С. 164–166.
23. Ревенко Л. С. Продовольственная проблема: решение возможно. URL: [http://www.mgimo.ru/files/-226753/2012-09\\_interaffairs\\_Revenko.pdf](http://www.mgimo.ru/files/-226753/2012-09_interaffairs_Revenko.pdf).
24. Святохо Н. В. Анализ факторов, влияющих на продовольственную безопасность региона // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2016. № 3 (36). С. 141-149.
25. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области, 2020. URL: <https://sverdl.gks.ru/>
26. Ушачев И. Г. Обеспечение продовольственной безопасности – первоочередная задача Российской экономики // Вестник ОрелГАУ. 2008 Т. 14. № 5 (08). С. 5-10.
27. Цокова С. В. (а) Методики оценки продовольственной безопасности региона // Экономика и социум. 2019. № 3(58). С. 480-483.
28. Цокова С. В. (б) Оценка уровня продовольственной безопасности Свердловской области // Вестник Науки. 2019. Т. 2, № 3(12). С. 33-38.
29. Alston J. M., Pardey Ph. G. (2014) Agriculture in the global economy // J. of Econ. Perspectives. Princeton. vol. 28. n 1. pp. 121-146.
30. Altieri M., Nicholls C., Henaio A., Lana M. (2015) Agroecology and the design of climate change–resilient farming systems. *Agronomy for Sustainable Development*. 2015. № 35. pp. 869–890.
31. Cibulskiene D., Butkus M., Matuzeviciute K. (2016) Assessment of regional economic convergence factors influence in EU countries// *Proceedings of the 2016 International Conference «Economic science for rural development»*. № 42. Jelgava, LLU ESAF. 21–22 April. pp. 30–37.
32. COVID-19: our most hungry, most vulnerable communities face «crisis in crisis». URL: <http://www.fao.org/news/story/en/item/1269721/icode/>.
33. Diouf J. (2008) Address by Mr Jacques Diouf, Director– General of the Food and Agriculture Organization, on the Occasion of the High–Level Conference on World Food Security: The Challenges of Climate Change and Bioenergy. 3 June.
34. Godfray H., Garnett T. (2014) Food security and sustainable intensification. *Phil. Trans. R. Soc.*. URL: <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0273//>.
35. Kadlečíková M., Kapsdorferová M. (2012) The impacts of the global financial crisis on agriculture in Central and Eastern Europe and in Central Asia, *Acta economica et informatica* 2.. pp. 43–46.
36. Keyzer M., Merbis M., Halsema A., Heyets V., Chaian P., Goetz, Y., Paloma, S., Mary, S., Langrell, S., Lerman, Z., Sedik, D., Meyers, W., Shagaida N., Uzun, V., Saraykin, V., Yanbykh, R., Pugachov, V., Schroeder, K., Petrick, M., Oshakbaev, D., Wandel, J. et al. (2017) The Eurasian wheat belt and food security: global and regional aspects// IPTS JRC, Seville, European Union. Berlin.

---

## Conditions and factors for ensuring food security in the region

### **Inna V. Mitrofanova**

Doctor of Economics, Professor,  
Chief Researcher,  
Laboratory of Regional Economics,  
Federal Research Center  
Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,  
344006, 41, Chekhov ave., Rostov-on-Don, Russian Federation;  
Professor, Department of Economic Theory, World and regional economics,  
Volgograd State University,  
400062, 100, University ave., Volgograd, Russian Federation;  
e-mail: mitrofanova@volsu.ru

### **Svetlana G. P'yankova**

Doctor of Economics, Head of the Department of Commerce,  
Logistics and trade economics, professor of the department  
regional, municipal economy and management,  
Member of the Presidium and Board of the Ural branch  
Free Economic Society of Russia,  
Academician of the Russian Academy of Natural Sciences,  
Ural State University of Economics,  
620144, 62/45 st. March 8 / People's Will, Ekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: silen\_06@list.ru

### **Ol'ga T. Ergunova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Head of the Department of Tourism Business and Hospitality,  
Ural State University of Economics,  
620144, 62/45 st. March 8 / People's Will, Ekaterinburg, Russian Federation;  
e-mail: ergunova-olga@yandex.ru

### **Abstract**

The relevance of the research topic is determined by a number of circumstances: firstly, in the context of the COVID-19 pandemic and economic instability, the problem of food security of the population has become aggravated and requires an urgent solution. Moreover, food security is an integral part of the national security of the whole country. Secondly, although today there is a fairly wide base of research on this topic, a uniform methodology for assessing the food security of the region has not yet been developed, which becomes especially relevant in the context of import substitution and the need to provide the population with high-quality food products.

The aim of the study is to conduct a comprehensive assessment of the level of food security in the Sverdlovsk region based on the formed approach to assess the level of food security, taking into

account the specifics of the region.

The object of the study is the trends and methods for assessing and neutralizing threats to food security in the region, taking into account modern realities and the conditions for ensuring food security in the Sverdlovsk region.

The results of the study. The article clarifies the essence and content of the concept of “food security”, defines approaches to determining its constituent elements, as well as factors and conditions for ensuring food security in the region. It was found that, taking into account the regional specifics, due to the large difference in natural, climatic and socio-economic conditions, it is impossible to assess the food security of the region using a unified methodology. The analysis of existing domestic and foreign methods for assessing the food security of the region allowed us to develop a comprehensive methodology for assessing the level of food security in the region, as well as test it on the example of the Sverdlovsk region.

The main findings. To assess the level of food security in the region, the authors developed criteria that take into account the level of food independence, economic affordability of food, physical accessibility of food products and the quality and safety of food products - the level of compliance with the quality and safety criteria. It was revealed that all the coefficients of regional food security in the Sverdlovsk region are low, except for the poverty and quality factors of domestic products, and pose a threat to food security. The values of food independence and the quality of imported products are close to unacceptably low levels. The same situation with indicators of poverty and quality of domestic products, their values border on a low level of assessment and require immediate action to neutralize these threats. In the region there is insufficient food consumption, but this level is acceptable and does not pose a threat to the population and food security. During the assessment of threshold values in accordance with the Law of the Sverdlovsk Region, a direction for the production of meat and meat products was identified that does not reach the threshold values. The article also identifies trends and substantiates methods for neutralizing threats to the food security of the region, taking into account modern realities and the conditions for ensuring food security in the region.

### **For citation**

Mitrofanova I.V., P'yankova S.G., Eergunova O.T. (2020) Usloviya i faktory obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona [Conditions and factors for ensuring food security in the region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (7A), pp. 169-190. DOI: 10.34670/AR.2020.77.15.019

### **Keywords**

Socio-economic development, regional development, mesoscale, food security, region, threats.

### **References**

1. Alston J. M., Pardey Ph. G. (2014) Agriculture in the global economy. *J. of Econ. Perspectives. Princeton*, vol. 28, no. 1, pp. 121-146.
2. Altieri M., Nicholls C., Henao A., Lana M. (2015) Agroecology and the design of climate change–resilient farming systems. *Agronomy for Sustainable Development*, no. 35, pp. 869-890.
3. Anishchenko A. N. (2013) Otsenka prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona [Assessment of food security in the region]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of development of the territory.], no. 4(66), pp. 30-39.
4. Antamoshkina E. N. (2015) Otsenka prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona: voprosy metodologii [Assessment of the food security of the region: methodological issues]. *Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost'* [Food Policy and Security], vol. 2, no. 2, pp. 97-112.

5. Cibulskiene D., Butkus M., Matuzeviciute K. (2016) Assessment of regional economic convergence factors influence in EU countries. Proceedings of the 2016 International Conference «Economic science for rural development», no. 42. Jelgava, LLU ESAF, 21–22 April, pp. 30-37.
6. COVID-19: our most hungry, most vulnerable communities face «crisis in crisis». URL: <http://www.fao.org/news/story/en/item/1269721/icode/>.
7. Diouf J. (2008) Address by Mr Jacques Diouf, Director– General of the Food and Agriculture Organization, *on the Occasion of the High–Level Conference on World Food Security: The Challenges of Climate Change and Bioenergy*, 3 June.
8. Elagina A.S. (2016) The "competition-monopoly" dichotomy in ensuring food security. Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 5 (6B), pp. 292-299.
9. Elagina A.S. (2017) Institutsional'nye ogranicheniya prioritetov sovremennoi politiki prodovol'stvennogo obespecheniya RF V sbornike: Novoe v nauke i obrazovanii. Sbornik trudov Mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Otvetstvennyi redaktor Yu.N. Kondrakova. pp. 25-31.
10. Elagina A.S. (2018) Legal model of ensuring food security in Russia. Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava [Matters of Russian and International Law], 8 (1B), pp. 255-260.
11. Elagina A.S. (2019) Ob'yektivnost' otsenki mezhdunarodnykh dostupnosti prodovol'stviya: na primere Indeksa global'noy prodovol'stvennoy bezopasnosti [Objectivity in assessing international food availability: case of the Global Food Security Index]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1B), pp. 830-839.
12. Elagina A.S. (2020) Indeks global'noi prodovol'stvennoy bezopasnosti: ob'ektivnost' interpretatsii V knige: Novoe v nauke i obrazovanii. tezisy dokladov Mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Evreiskii universitet. Moskva, pp. 19-20.
13. Elagina A.S., Sirotskii I.I. (2019) Regional'nyye aspekty obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti: obobshcheniye rezul'tatov stranovogo analiza [Regional aspects of food security: a synthesis of country analysis results]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (2B), pp. 275-286.
14. *Federal'nyy zakon ot 24.07.2007g. № 209-FZ «O razvitií malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiyskoy Federatsii»* (2007) [Federal Law of July 24, 2007 No. 209-ФЗ “On the development of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation”]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/)
15. Godfray H., Garnett T. (2014) Food security and sustainable intensification. *Phil. Trans. R. Soc.* URL: <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0273//>.
16. Grankin V. F., Gordeeva N. O., Tsemba N. M. (2016) Dinamika pokazateley prodovol'stvennoy bezopasnosti Belgorodskoy oblasti [Dynamics of food safety indicators in the Belgorod region]. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii* [Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy], no. 5, pp. 19-22.
17. Kadlečíková M., Kapsdorferová M. (2012) The impacts of the global financial crisis on agriculture in Central and Eastern Europe and in Central Asia. *Acta economica et informatica*, no. 2, pp. 43-46.
18. Keyzer M., Merbis M., Halsema A., Heyets V., Chaian P., Goetz, Y., Paloma, S., Mary, S., Langrell, S., Lerman, Z., Sedik, D., Meyers, W., Shagaida N., Uzun, V., Saraykin, V., Yanbykh, R., Pugachov, V., Schroeder, K., Petrick, M., Oshakbaev, D., Wandel, J. et al. (2017) *The Eurasian wheat belt and food security: global and regional aspects*. IPTS JRC, Seville, European Union. Berlin.
19. Kostyaev A. I., Timofeev M. U. (2000) Natsional'naya i regional'naya prodovol'stvennaya bezopasnost' [National and regional food security]. *Regional'naya ekonomika: stabilizatsiya i razvitiye* [Regional economy: stabilization and development], vol. 1, pp. 500-517.
20. Lylov A. A. (2015) Problemy regional'noy prodovol'stvennoy bezopasnosti [Problems of regional food security]. *Nauchnyye osnovy razrabotki i realizatsii regional'nykh programm stabilizatsii i razvitiya APK, sistem vedeniya agropromyshlennogo proizvodstva i obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii* [Scientific foundations for the development and implementation of regional programs for the stabilization and development of agribusiness, agricultural production systems and food security in the Russian Federation]. Novosibirsk: SibNIIESKh Publ., pp. 152-153.
21. Melnikov B. A. (2018) *Prioritetnyye napravleniya obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossii: avtoreferat dis. ... kandidata ekonomicheskikh nauk* [Priority directions of ensuring food security in Russia: abstract of thesis. ... candidate of Economic Sciences]. Krasnodar, 24 p.
22. Mitrofanova I. V., Antamoshkina E. N., Shlevkova T. V. (2018) Otsenka prodovol'stvennoy bezopasnosti kak napravlenie sotsial'no-ekonomicheskoi diagnostiki regiona [Evaluation of food security as a direction of socio-economic diagnosis of the region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], vol. 8, no. 8B, pp. 452-463.
23. Nazarenko V. I. (2011) *Prodovol'stvennaya bezopasnost'* [Food security]. Moscow: Monuments of historical thought Publ. 286 p.
24. *Ob utverzhdenii Doktriny prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii: Ukaz Prezidenta RF ot 30 yanvarya 2010 g. № 120* (2010) [On approval of the Doctrine of Food Security of the Russian Federation: Decree of the President

- of the Russian Federation of January 30, 2010 No. 120]. *Sobraniye zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii* [Meeting of the legislation of the Russian Federation], no. 5, Art. 502.
25. Olovyannikov D. G. (2015) Metodika otsenki sostoyaniya prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona na primere Respubliki Buryatiya [Methodology for assessing the state of food security in the region on the example of the Republic of Buryatia]. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Baikal State University], no. 3 (65), pp. 60-63.
  26. Potapov A. P. (2016) Resursnoye obespecheniye prodovol'stvennoy nezavisimosti Rossii v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsiy [Resource support of food independence of Russia in the conditions of economic sanctions]. *Nauchnoye obozreniye: teoriya i praktika* [Scientific Review: theory and practice], no. 2, pp. 29-39.
  27. Rau V. V. (2016) Ot importa prodovol'stviya k importu naukoemkikh tekhnologiy dlya APK [From food imports to imports of high technology for agriculture]. *Nikonovskiye chteniya* [Nikon readings], no. 21, pp.164-166.
  28. Revenko L. S. (2012) *Prodovol'stvennaya problema: resheniye vozmozhno* [Food problem: a solution is possible]. URL: [http://www.mgimo.ru/files/-\\_226753\\_/2012-09\\_interaffairs\\_Revenko.pdf](http://www.mgimo.ru/files/-_226753_/2012-09_interaffairs_Revenko.pdf).
  29. Svyatokho N. V. (2016) Analiz faktorov, vliyayushchikh na prodovol'stvennyuyu bezopasnost' regiona [Analysis of factors affecting the food security of the region]. *Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii* [Scientific Herald: finance, banks, investments], no. 3 (36), pp. 141-149.
  30. Tsokova S. V. (2019a) [Metodiki otsenki prodovol'stvennoy bezopasnosti regiona [Methods for assessing food safety of the region]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and society], no. 3 (58), pp. 480-483.
  31. Tsokova S. V. (2019b) Otsenka urovnya prodovol'stvennoy bezopasnosti Sverdlovskoy oblasti [Assessment of the level of food security of the Sverdlovsk region]. *Vestnik Nauki* [Bulletin of Science], vol. 2, no. 3 (12), pp. 33-38.
  32. *Upravleniye Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Sverdlovskoy oblasti i Kurganskoy oblasti* (2020) [Office of the Federal State Statistics Service for the Sverdlovsk Region and Kurgan Region]. URL: <https://sverdl.gks.ru/>
  33. Ushachev I. G. (2008) Obespecheniye prodovol'stvennoy bezopasnosti – pervoosrednaya zadacha Rossiyskoy ekonomiki [Ensuring food security - the primary task of the Russian economy]. *Vestnik OrelGAU* [Bulletin of Orel State Agrarian University], vol. 14, no. 5 (08), pp. 5-10.
  34. Vermel D., Khromov Yu. (1997) [Problems of food security of Russia. International and domestic aspects]. [AIC: economics, management], no. 1, pp. 5-12.
  35. Voronina A. B., Dolgopalova A. A., Pogartseva E. E. (2015) K voprosu o prodovol'stvennoy bezlpanosti Rossiyskoy Federatsii: obzor nauchnykh statey [On the issue of food safety in the Russian Federation: a review of scientific articles]. *Molodezh' i nauka* [Youth and Science], no. 1. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23694976\\_15171487.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23694976_15171487.pdf)
  36. *Zakon Sverdlovskoy oblasti ot 31.01.2014g. № 6-OZ «Ob obespechenii prodovol'stvennoy bezopasnosti Sverdlovskoy oblasti»* (2014) [The law of the Sverdlovsk region dated January 31, 2014. No. 6-OZ "On ensuring food security in the Sverdlovsk region"]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/453114222>