

На правах рукописи

Мельников Борис Александрович

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(Экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Краснодар 2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

- Научный консультант: доктор экономических наук, профессор, академик РАН
Александр Иванович Трубилин,
ректор ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
- Официальные оппоненты: доктор экономических наук, доцент,
член-корреспондент РАН
Аварский Наби Далгатович,
заведующий отделом маркетинга и развития продуктовых рынков ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский НИИ экономики и сельского хозяйства»
- доктор экономических наук, профессор
Лубкова Эльмира Миннулловна,
декан факультета управления развитием сельских территорий ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
- доктор экономических наук, доцент
Семина Лариса Анатольевна,
профессор кафедры экономической безопасности, учета, анализа и аудита ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
- Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Защита состоится 28.02.2025 г. в 11.00 часов на заседании диссертационного совета 99.2.115.02 в Новосибирском государственном аграрном университете по адресу: 630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, зал ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Новосибирского государственного аграрного университета и на официальном сайте www.nsau.edu.ru.

Объявление о защите и автореферат диссертации размещены на официальных сайтах Новосибирского ГАУ и ВАК РФ.

Автореферат разослан 17 января 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д-р экон. наук, доц.

А.А. Самохвалова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Актуальность задач продовольственного обеспечения с очевидностью прослеживается во многих аспектах – социальном, экономическом, политическом. Хотя во многом система продовольственного обеспечения формируется благодаря рыночным институтам, роль государства остаётся значительной, а на современном этапе усложнения миропорядка, санкционного давления, военно-политических конфликтов ещё более возрастает.

Своё отражение обозначенные факты и тенденции нашли и в научной среде, свидетельством чему стало усиление внимания к проблематике экономической и, в особенности, продовольственной безопасности. С разной эффективностью, но получили развитие программы импортозамещения, усиления независимости аграрного сектора, самообеспеченности по семенам, технике, технологиям, продовольствию.

Пробелы в отечественных научных исследованиях, актуализированные текущей политико-экономической обстановкой в мире, послужили основной предпосылкой настоящего исследования, ставящего целью смещение акцентов аграрной экономической политики к вопросам формирования и эффективного функционирования системы продовольственного обеспечения, в т.ч. во взаимодействии с внешними рынками.

Настоящее исследование базируется на фундаментальных трудах, исследованиях в экономической теории, логистике, продовольственной безопасности, государственной поддержке и ряде других. При этом вопросы формирования и эффективного функционирования системы продовольственного обеспечения должны учитывать современные политические и социально-экономические изменения как в российской, так и глобальной экономике, что и обусловило актуальность проведённого исследования.

Состояние изученности проблемы. Теоретические основы эффективного воздействия на рыночные процессы разрабатывались такими классиками экономической науки, как А. Смит, Дж. М. Кейнс, К. Маркс, П. Хейне и др.

Фундаментальные основы обеспечения продовольственной безопасности, в т.ч. на региональном уровне, получили своё развитие в трудах Н.Д. Аварского, А.И. Алтухова, Н.А. Антипьева, В.С. Балабанова, А.Ф. Барикаевой, Е.Н. Борисенко, М.Л. Вартановой, В.А. Власова, Е.В. Закшевской, Н.А. Киреевой, А.Д. Котенева, Е.Н. Криулиной, В.В. Кудинова, М.Я. Корнилова, П.В. Михайлушкина, В.И. Нечаева, И.А. Оболенцева, А.Г. Папцова, А.Л. Полтарыхина, Е.В. Рудого, Л.П. Силаевой, М.И. Синюкова, И.Ф. Суха-

новой, А.И. Трубилина, В.И. Трысячного, В.Я. Узун, Л.Н. Усенко, Н.И. Шагайда и других ученых.

Вопросы продовольственной обеспеченности нашли отражение в трудах Л.С. Абдурахмановой, В.П. Агафонова, М.А. Ананьева, П.А. Андреева, Е.Н. Антамошкиной, А.А. Башировой, С.М. Баскакова, А.Н. Богатырева, В.Р. Боева, А.В. Глотко, А.А. Колесняк, В.В. Милосердова, А.А. Никонова, Д.М. Пармакли, Н.М. Полянской, Н.И. Пыжиковой, О.А. Радионовой, А.А. Самохваловой, С.А. Суслова, И.Г. Ушачева, С.Г. Черновой, О.В. Шумаковой и др.

Обширная аналитика вопросов потребления продовольствия имеет место в публикациях И.М. Айзиновой, В.В. Алещенко, Н.В. Аликперовой, Л.В. Бондаренко, Б.А. и Я.В. Ворониных, Е.В. Жилиной, Х.М. Дусаева, С.Ю. Корнековой, А.Х. Курмановой, Э.М. Лубковой, Р.А. Мигунова, М.Г. Озеровой, Л.А. Семиной, Н.А. Симановского, К.П. и Д.К. Стожко, А.А. Сюткиной, И.М. Хановой, Л.И. Хоружий, О.А. Яковлевой, А.В. Ярашевой и др.

Аспекты прогнозирования продовольственной обеспеченности изучены и отражены в трудах Л.М. Бястиновой, В.Д. Гончарова, Н.З. Гончаровой, О.В. Еременко, И.Г. Кузнецовой, Е.Е. Митяковой, А.В. Моисеева, А.А. Обухова, Л.А. Овсянко, М.С. Петуховой, Л.В. Подлесной, А.Т. Стадника, М.В. Селиной, Е.В. Скрипкиной, О.Н. Терентьевой, С.А. Шелковникова, Л.А. Якимовой и др.

Принимая за методологическую основу исследования работы перечисленных авторов, тем не менее, приходится констатировать, что в отечественной экономической науке не нашли должного отражения вопросы дополнения системы продовольственной самообеспеченности аспектами межрегионального взаимодействия – взаимного обмена продовольствием, роли иностранных компаний или компаний с иностранным участием в продовольственном обеспечении, выхода отечественных компаний на рынки дружественных стран с целью установления подконтрольного импорта.

Цель и задачи диссертационного исследования. Цель диссертационного исследования – разработка теоретико-методологических основ и практических рекомендаций по формированию и развитию продовольственного обеспечения Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели в диссертационном исследовании определены и решены следующие главные задачи:

– дополнены теоретико-методологические основы продовольственного обеспечения Российской Федерации;

- предложен методический подход к оценке уровня зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития;
- обоснован алгоритм расчёта запасов продовольствия в рамках его межрегионального обмена для несамодостаточных регионов;
- разработаны модели экономического межрегионального взаимодействия субъектов РФ в их продовольственном обеспечении;
- разработана шкала оценки рисков обеспеченности регионов страны в части межрегионального обмена продовольствием;
- расширен прогностический инструментарий оценки влияния климатических изменений на обеспечение продовольствием регионов страны;
- определены сценарии влияния ценовых предложений на соотношение объёмов отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде;
- разработан организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением в Российской Федерации;
- предложен методический подход к определению суммы инвестиций для достижения целевых уровней продовольственного обеспечения Российской Федерации;
- осуществлён сценарный прогноз продовольственного обеспечения Российской Федерации до 2030 г.

Объектом исследования выступили экономические и организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе формирования и развития механизма продовольственного обеспечения на федеральном и региональном уровнях.

Предмет исследования – тенденции, условия и факторы, определяющие уровень продовольственного обеспечения населения Российской Федерации.

Объект наблюдения – население, сельскохозяйственные организации, органы государственной власти Российской Федерации.

Область исследования. Диссертационное исследование по своей актуальности, полученным научным результатам, их новизне, теоретической и практической значимости находится в рамках научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (Экономика агропромышленного комплекса (АПК)), соответствует п. 3.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем развития сельского хозяйства и иных отраслей АПК», п. 3.10 «Аграрная политика и государственная поддержка отраслей АПК».

Теоретической основой исследования послужили фундаментальные положения экономической теории, макро-, мезо- и микроэкономики, логистики, экономики сельскохозяйственного предприятия, научные труды зарубежных и отечественных учёных, изложивших свои точки зрения в диссертациях, монографиях, научных статьях по проблематике продовольственного обеспечения.

Информационная база исследования представлена нормативными документами, затрагивающими различные аспекты обеспечения продовольственной безопасности и снабжения населения, формирования и использования государственного резерва, государственной поддержки и развития АПК, материалами Росстата, Федеральной таможенной службы.

Методологической базой исследования послужили следующие методы: абстрактно-логический, сравнительный, расчётно-конструктивный, монографический, экономико-математический и др.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Теоретико-методологические основы продовольственного обеспечения Российской Федерации.
2. Методический подход к оценке уровня зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития.
3. Алгоритм расчёта запасов продовольствия в рамках его межрегионального обмена для несамодостаточных регионов.
4. Модели экономического межрегионального взаимодействия субъектов РФ в их продовольственном обеспечении.
5. Шкала оценки рисков обеспеченности регионов страны в части межрегионального обмена продовольствием.
6. Прогностический инструментарий оценки влияния климатических изменений на обеспечение продовольствием регионов страны.
7. Сценарии влияния ценовых предложений на соотношение объёмов отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде.
8. Организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением в Российской Федерации.
9. Методический подход к определению суммы инвестиций для достижения целевых уровней продовольственного обеспечения Российской Федерации.
10. Прогноз продовольственного обеспечения Российской Федерации до 2030 г.

Научная новизна состоит в разработке теоретико-методологических положений и практических рекомендаций по совершенствованию продовольственного обеспечения.

Наиболее существенные результаты, полученные лично автором, характеризующие научную новизну диссертации:

1. Развита теоретико-методологическая позиция, раскрывающая сущность и особенности продовольственного обеспечения. На региональном уровне продовольственная независимость соискателем представлена как сумма продовольственной самообеспеченности регионов и межрегионального обмена. Предложено различать номинальную и реальную продовольственную независимость (самообеспеченность), поскольку по ряду продуктов питания, сельскохозяйственного сырья внутреннее производство обеспечивается в значительной степени сельскохозяйственными организациями с прямым или опосредованным иностранным участием и их исключение из номинальной самообеспеченности приводит к получению реальных оценок продовольственной независимости.

Потребление продовольствия может быть гарантировано не только за счёт внутреннего производства и межрегиональных поставок продовольствия, но и за счёт подконтрольного импорта. На основе объединения названных величин автором предлагается использовать показатель контролируемых продовольственных ресурсов региона, под которым понимается сумма значений показателей внутреннего производства, межрегионального обмена и подконтрольного импорта. Разработанный автором показатель, в отличие от показателя ресурсов, применяемого в товарных балансах, позволяет более обоснованно судить о степени зависимости от импортных поставок, обеспеченности внутреннего потребления.

2. Разработан методический подход к оценке уровня зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития на основе формализации экономико-математической модели продовольственной самообеспеченности, представляющей результирующий показатель не как отношение внутреннего производства к внутреннему потреблению, а как модель, определяющую целевую функцию по ряду показателей: производительность труда, заработная плата, занятость населения, среднедушевое потребление. Авторская модель даёт возможность установить зависимость целевого показателя от ряда управляемых показателей, воздействие на которые позволяет способствовать росту продовольственной самообеспеченности страны и её регионов.

3. Предложен алгоритм расчёта текущего и гарантийного (страхового) запасов межрегионального обмена продовольствием для несамодостаточных регионов. Ключевая особенность предлагаемого автором алгоритма состоит в том, что норма запаса не является простой суммой текущего, гарантийного, подготовительного и других видов норм, а состоит из нормы запаса, формируемой за счёт собственного производства, а также нормы непосредственно межрегионального обмена. Расчёт текущего и гарантийного (страхового) запасов межрегионального обмена продовольствием для несамодостаточных регионов базируется на целевых значениях общей нормы запаса, отталкивается от относительной прогнозируемости значений собственного, местного производства.

4. Произведена адаптация получивших широкое применение в описании различных социально-экономических совокупностей гравитационных моделей к задачам продовольственного обеспечения. Сформирован инструментарий расчёта продовольственного потенциала межрегионального обмена. Разработаны гравитационные модели межрегионального взаимодействия на основе: показателей производства; показателей производства в самодостаточных регионах и потребления в дефицитных регионах; на основе показателей запасов в самодостаточных и дефицитных регионах. Это позволило создать оптимальные варианты межрегионального взаимодействия, учитывающие, соответственно, степень профицитности региона-поставщика, уровень дефицитности региона-потребителя, наличие переходящих запасов продовольствия, а также фактор их географической отдаленности друг от друга.

5. Разработана шкала оценки рисков продовольственной обеспеченности регионов страны в части межрегионального обмена, дающая возможность в разрезе продуктов питания, сельскохозяйственного сырья получить количественное, формальное выражение степени риска для несамодостаточных регионов. Шкала оценки рисков является опосредованным выражением степени концентрации сельскохозяйственного производства в ограниченном числе регионов (федеральных округов) и позволяет принимать обоснованные решения по оптимальному размещению новых сельскохозяйственных производств. На основе достигнутых результатов получает количественное, формализованное отражение степень актуальности совершенствования межрегионального обмена продовольствием как в разрезе продуктов питания, так и регионов. Это, в свою очередь, позволяет, с учётом экономической целесообразности, рассредоточить сельскохозяйственное производство по территории страны более равномерно, повысить продовольственную самообеспеченность

каждого региона, снизить расходы, неизбежно возникающие в рамках межрегионального обмена.

6. Обосновано применение методики учёта влияния климатических изменений на продовольственную самообеспеченность регионов страны. Климатические изменения, предполагаемые в долгосрочной перспективе на территории Российской Федерации, как ожидается, приведут к разнонаправленным изменениям урожайности, способствуя как ее росту в большинстве федеральных округов и в целом по Российской Федерации, так и её сокращению, что особенно негативно в основных зернопроизводящих регионах юга России.

Введён показатель «горизонт климатически обусловленной дефицитности – профицитности внутреннего производства и потребления» – «горизонт истощения». Целевая направленность показателя состоит в определении периода времени, по истечении которого возникает дефицит, нарушается баланс внутреннего производства и потребления. В его основу закладываются прогнозы климатических изменений, в ряде регионов вызывающие сокращение или увеличение урожайности при условии отсутствия мер структурно-технологической адаптации, вследствие чего имеющийся на текущий момент профицит – дефицит внутреннего производства и потребления сельскохозяйственной продукции сменяется дефицитом – профицитом.

7. Определены сценарии влияния ценовых предложений на соотношение отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде, базирующиеся на использовании так называемого приближения Армингтона, суть которого состоит в том, что потребители дифференцируют покупаемые продукты питания в зависимости от страны их происхождения. Результирующими показателями являются абсолютные и относительные изменения величин импортного или отечественного продовольствия в результате произошедшего ценового шока. Разработанный инструментарий даёт возможность получить ответ на вопрос о том, почему при повышении цены импортного продовольствия, когда, при прочих равных условиях, его привлекательность, а значит и непосредственные продажи, должны в условиях фиксированного платёжеспособного спроса снижаться, прирост продаж отечественного продовольствия составляет меньшую величину. Выявленная разница иллюстрирует эффект переноса импортных цен на продовольствие. Эффект переноса дифференцируется в разрезе цен личного потребления (потребительских цен), а также цен производственного потребления. Определены направления «импортоформирования» – подконтрольный и/или «дружественный» импорт, включающие

непосредственное производство «с нуля» (проекты «greenfield»), вхождение в действующий бизнес / капитал (проекты «brownfield»), а также политические и экономические союзы.

8. Сформирован организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением Российской Федерации с выделением цели, задач, функций, принципов, инструментов и рычагов организационно-экономического механизма, характеристикой структуры управления, методов организационного и экономического характера, документов стратегического характера, нормативной базы. Внесены предложения по совершенствованию внедрения системы управления рисками продовольственного обеспечения, реализуемые в рамках действующей архитектуры «Системы мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации».

9. Предложен методический подход к определению суммы инвестиций, необходимых для достижения индикаторов продовольственной самообеспеченности на основе выявления зависимости продовольственной самообеспеченности государства (региона) от фондоотдачи его сельскохозяйственного производства и вводимого автором показателя фондоёмкости внутреннего потребления, рассчитываемого, в свою очередь, как отношение среднегодовой стоимости основных фондов сельскохозяйственных организаций на величину внутреннего потребления. Осуществленное автором расширение модели продовольственной самообеспеченности акцентирует внимание на материально-технической базе задач обеспечения продовольственной самодостаточности, даёт возможность расчёта сообразной величины основных фондов, а через них – частных и государственных инвестиций в сельскохозяйственное производство, необходимых для достижения целевых индикаторов продовольственной самообеспеченности.

10. Осуществлён прогноз достижения порогового уровня продовольственной независимости по инерционному сценарию для продуктов питания с сохраняющейся зависимостью от импорта, а также в соответствии со сценариями усложнения импортных поставок продовольствия. Выполнение модифицированного автором прогноза основано на использовании факторов, ранее не формализованных в академической среде для целей прогнозирования продовольственного обеспечения, в частности, эластичность изменения внутренней цены вследствие изменения импортной цены, удельный вес импорта, темп прироста импортной цены.

Научно-практическая значимость диссертационного исследования. Теоретическое значение диссертационного исследования состоит в развитии научных основ продовольственного обеспечения. Результаты диссертацион-

ного исследования могут быть учтены государственными органами при разработке программ развития сельского хозяйства, использованы научными сотрудниками исследовательских организаций, преподавателями в учебном процессе. Практическая значимость исследования заключается в формировании организационно-экономического механизма, разработке рекомендаций по совершенствованию продовольственного обеспечения Российской Федерации.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования приняты Торгово-промышленной палатой Российской Федерации и Министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края в части зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития, оценки рисков продовольственной обеспеченности регионов страны в части межрегионального обмена, применяются в учебном процессе КубГАУ. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на международных, национальных и всероссийских научно-практических конференциях.

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 46 печатных работах общим объемом 17 п.л., из которых 15,4 п.л. – авторские, в т.ч. 27 работах, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, в 2 монографиях.

Структура диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, выводов и предложений, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 275 страницах и включает 46 таблиц, 18 рисунков.

Во введении раскрыты актуальность диссертационного исследования и степень разработанности проблемы, поставлены цель и задачи, определены предмет, объект и методы исследования, информационная база, обоснованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе диссертационного исследования «Теоретические основы продовольственного обеспечения населения» раскрываются сущность продовольственного обеспечения и факторы, его определяющие, производится моделирование показателя продовольственной самообеспеченности региона, характеризуется алгоритм расчёта запасов продовольствия в рамках его межрегионального обмена для несамодостаточных регионов.

Во второй главе «Методологические основы продовольственного обеспечения населения» представлены модели экономического межрегионального взаимодействия субъектов РФ в их продовольственном обеспечении, характеризуются оценки рисков межрегионального обмена и импорта

продовольствия, раскрывается методический подход к оценке влияния климатических изменений на обеспечение продовольствием регионов страны.

В третьей главе «Анализ и оценка уровня продовольственной обеспеченности населения Российской Федерации» выполнен анализ развития сельского хозяйства России как основы продовольственного обеспечения населения, дана оценка, в т.ч. в региональном разрезе, уровня продовольственной самообеспеченности и потребления продуктов питания в Российской Федерации.

В четвертой главе «Совершенствование организационно-экономического механизма управления рисками продовольственного обеспечения» определены сценарии влияния ценовых предложений на соотношение объёмов отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде, разработан организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением в Российской Федерации, предложен методический подход к определению суммы инвестиций для достижения целевых уровней продовольственного обеспечения, осуществлён сценарный прогноз продовольственного обеспечения Российской Федерации до 2030 г.

В заключении сформулированы основные результаты исследования по совершенствованию продовольственного обеспечения населения Российской Федерации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Теоретико-методологические основы продовольственного обеспечения Российской Федерации

Продовольственное обеспечение, кроме национальных, федеральных аспектов вопроса, тесно связано с внутренним региональным производством, а также снабжением недостающими продуктами питания, сельскохозяйственным сырьём из других, преимущественно соседних, регионов. Это особенно актуально для государств, каковым является и Россия, территории которых расположены в различных климатических зонах с большими земельными ресурсами, значительной площадью пашни, а также имеющих регионы с достаточно высокой концентрацией преимущественно городского населения.

Региональная специфика не только определяет различные величины производства и потребления продуктов питания, но и обуславливают необходимость интенсификации государственных усилий, направленных на ре-

шение проблем, связанных с доставкой продовольствия в несамодостаточные регионы из других регионов страны и/или за счёт импорта.

Согласно «Доктрине продовольственной безопасности», продовольственная независимость рассчитывается как отношение внутреннего производства к внутреннему потреблению, скрывая при столь укрупнённом подходе факты недостижения самообеспеченности рядом регионов и решения проблемы за счёт межрегиональных поставок.

Именно на преодоление этого факта автором предложена формула продовольственной независимости (ПН) как сумма продовольственной самообеспеченности региона (ПСОР) и межрегиональной составляющей продовольственного обеспечения (снабжения), межрегионального обмена (МРО):

$$\text{ПН} = \text{ПСОР} + \text{МРО} \quad (1)$$

Формализованное представление, выделение межрегионального обмена определяется тем, что по ряду продуктов питания основные задачи состоят не только и не столько в наращивании непосредственно внутреннего производства, поскольку в силу природно-климатических условий или других факторов это экономически неэффективно, сколько в управлении и совершенствовании межрегионального обмена, как составляющей гарантированности продовольственной обеспеченности регионов страны.

Другим значимым недостатком действующей теории и практики оценки продовольственной обеспеченности населения в Российской Федерации является то, что внутреннее производство оценивается без различения источника происхождения их капитала. Многие отечественные сельскохозяйственные гиганты («Мираторг», «Росагро» и др.) прямо или опосредовано, через второй и последующий уровни владения, фактически являются иностранными. В силу этого показатель продовольственной самообеспеченности регионов предлагается разделять на обеспечиваемый непосредственно отечественными производителями ($\text{ПСОР}_{\text{отеч}}$), а также сельскохозяйственными организациями, лишь формально, номинально являющимися российскими ($\text{ПСОР}_{\text{ин}}$):

$$\text{ПСОР} = \text{ПСОР}_{\text{отеч}} + \text{ПСОР}_{\text{ин}} \quad (2)$$

В краткосрочной перспективе полной самообеспеченности России, в т.ч. её регионов, по всем без исключения продуктам достичь сложно. И поэтому использование такого инструмента, как импорт будет актуальным. Однако, по нашему мнению, необходимо создать такие условия, при которых номинальный по юридическому статусу импорт фактически можно будет считать российским, а точнее – подконтрольным российским интересам. Иными словами, не только иностранный капитал может быть в отечествен-

ной экономике, но и российский капитал должен проникать на иностранные рынки и участвовать в зарубежных производственных процессах. В привязке к проблематике продовольственного обеспечения речь, как минимум, не во всех случаях будет идти об извлечении максимальной коммерческой выгоды. В данном случае целевая установка смещается в сторону стабильности продовольственных поставок.

В силу обозначенных причин продовольственные ресурсы страны и/или региона включают в себя не только производимые на их территории продукты, сельскохозяйственное сырьё, а также получаемое в рамках межрегионального обмена, но и доставляемое в рамках импортных операций. Поэтому представляется необходимым введение понятия «контролируемых продовольственных ресурсов региона» (КПРР), в которые будет включено внутреннее производство соответствующего продукта питания, сельскохозяйственного сырья (ВП), продовольствие, доставленное из других, преимущественно, но не обязательно, соседних, регионов страны, составляющее соответственно межрегиональный обмен (МРО), а также подконтрольный российский импорт дефицитного на текущем этапе продовольствия (ПКИ):

$$\text{КПРР} = \text{ВП} + \text{МРО} + \text{ПКИ} \quad (3)$$

В общем случае основание образно представляемой пирамиды продовольственного обеспечения, КПРР, должно быть представлено, прежде всего, собственным, внутрирегиональным производством продовольствия, определенная часть – межрегиональными поставками и минимальная – поставками импортного продовольствия (рисунок 1).



Рисунок 1 – «Пирамида» контролируемых продовольственных ресурсов региона (составлено автором)

Опираясь на обозначенные аспекты, нами предлагается под продовольственным обеспечением понимать управляемый государством процесс устойчивого удовлетворения потребностей населения в продуктах питания в рамках научно обоснованных медицинских норм, организуемый преимущественно на основе отечественного сельскохозяйственного производства, межрегионального обмена продовольствием и рационально обусловленных объёмов подконтрольного импорта.

2. Методический подход к оценке уровня зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития

Межрегиональное взаимодействие, а также импортные поставки, в т.ч. в рамках подконтрольного импорта, являются дополнительными инструментами, задействованными в ситуации, когда потенциал, внутренние резервы наращивания производства продовольствия уже исчерпаны. Основное внимание должно быть уделено именно отечественному, внутреннему производству.

Данные таблицы 1 свидетельствуют о значительной дифференциации потребления основных продуктов питания по регионам страны, многочисленных фактах несоблюдения требований рациональных норм потребления, сохранении зависимости от импортных поставок продовольствия.

Таблица 1 – Потребление основных продуктов питания по федеральным округам Российской Федерации по итогам 2022 г., кг/чел.

Федеральный округ	Мясо	Молоко	Яйца, шт.	Рыба	Картофель	Овощи	Фрукты
ЦФО	87	230	291	19,2	81	95	64
СЗФО	81	275	303		73	93	62
ЮФО	79	225	314		72	139	78
СКФО	65	244	236		90	164	71
ПФО	75	274	292		94	95	58
УФО	69	206	291		84	89	62
СФО	75	241	276		90	90	49
ДФО	78	204	261		88	91	59
Справочно:							
- норма потребления	74	322	260	28	90	140	100
- доля импорта, %	-	14,3	2,0	-	5,5	11,5	52,7

Продовольственная самообеспеченность страны и её регионов является производной не только от внутреннего производства и внутреннего потребления, но и от множества других факторов, во многом социально-экономического характера. Их установление и увязка единой формализованной, детерминированной зависимостью представляет собой безусловный

научно-практический интерес, т.к. даёт возможность контроля над этими факторами и воздействия на них.

Модель показателя продовольственной самообеспеченности должна давать понятные, управляемые инструменты, использование которых создаст основу для роста целевого показателя. Продовольственная самообеспеченность создаётся занятыми в сельском хозяйстве работниками, получающими по-прежнему сравнительно низкую заработную плату по отношению к заработной плате подавляющего большинства занятых в других видах предпринимательской деятельности, зависит от производительности их труда и ряда других факторов, что обусловило разработку автором следующей факторной модели:

$$ПСОР = \frac{\frac{ПР \cdot ФОТ \cdot ФОТ_{сх} \cdot З}{R_{сх} \cdot З \cdot ФОТ \cdot Н}}{\frac{ФОТ_{сх} \cdot ПТР}{R_{сх} \cdot Н}} = \frac{ПТ_{сх} \cdot ЗП_{ср} \cdot УВ_{фотсх} \cdot УВ_{занят}}{ЗП_{срсх} \cdot ПТР_{ср.душ}}, \quad (4)$$

где ПСОР – продовольственная самообеспеченность региона, доли единиц; ПР – производство продуктов питания, сельскохозяйственного сырья, т; $R_{сх}$ – количество работников, занятых в сельском хозяйстве, чел.; ФОТ – фонд оплаты труда занятого населения страны, руб.; З – численность занятого населения страны, чел.; $ФОТ_{сх}$ – фонд оплаты труда работников сельского хозяйства, руб.; Н – население страны, чел.; ПТР – потребление (общее: производственное, личное, переработка) продуктов питания, т; $ПТ_{сх}$ – производительность труда в сельском хозяйстве, руб/чел.; $ЗП_{ср}$ – средняя заработная плата по стране, руб.; $УВ_{фотсх}$ – удельный вес ФОТ занятых в сельском хозяйстве в общем ФОТ по всем видам экономической деятельности, доли единицы; $УВ_{занят}$ – удельный вес занятого населения, доли единицы; $ЗП_{ср.сх}$ – средняя заработная плата сельскохозяйственных работников, руб.; $ПТР_{ср.душ}$ – среднедушевое потребление, кг.

Таким образом, росту продовольственного обеспечения населения, укреплению самообеспеченности будут способствовать следующие факторы: существенное увеличение производительности труда занятых в сельском хозяйстве работников; рост средней заработной платы в стране; не только абсолютное, но и относительное (удельное) наращивание фонда оплаты сельского труда, чем фактически формируется требование об опережающем росте фонда оплаты труда занятых в сельском хозяйстве, а также увеличение удельного веса занятого населения в экономике страны.

С формальной точки зрения получение в знаменателе формулы (4) показателя средней заработной платы сельскохозяйственных работников означает, что рост последней негативно влияет на обеспечение и укрепление про-

довольственной самообеспеченности Российской Федерации. Однако заработную плату сельскохозяйственных работников необходимо рассматривать не изолированно, а в тесной связке с их, представленной в числителе, производительностью труда (выработкой) – темп роста последней должен опережать темп роста заработной платы, что в целом закономерно и является одним из базовых постулатов экономики предприятия. Иными словами, результат соотношения (темпа роста) $ПТ_{сх} / ЗП_{ср.сх}$ должен быть больше единицы (100%).

Исключительно математическое понимание формулы (4), без её экономической интерпретации, формирования ряда соотношений, неприемлемо, т.к. получение в знаменателе величины среднедушевого потребления номинально означает, что рост продовольственной самообеспеченности будет достигаться в т.ч. и такой мерой, как уменьшение потребления продуктов питания, а изолированное рассмотрение показателей приводит нас именно к такому выводу. Очевидно, что такой подход к достижению продовольственной самообеспеченности не допустим, рост среднедушевого потребления должен иметь место, более того, как уже неоднократно указывалось, это одна из ключевых целей продовольственной политики. Но покрываться он должен опережающим ростом средней заработной платы в стране – темп роста $ЗП_{ср}$ должен опережать темп роста $ПТР_{ср.душ.}$

С народнохозяйственной точки зрения, а сформированная модель (4) соединяет в себе как отраслевой уровень, так и уровень экономики страны в целом, росту продовольственного обеспечения населения, увеличению самообеспеченности будут также способствовать увеличение удельного веса занятого населения, а также удельного веса фонда оплаты труда сельскохозяйственных работников в фонде оплаты труда населения, занятого в целом в экономике страны, т.е., иными словами, рост сельскохозяйственной занятости.

В результате получаем формализованное представление о влиянии обозначенных управляемых переменных (инструментов) на целевой, результирующий показатель самообеспеченности продовольствием населения страны, составляющей основу «пирамиды» контролируемых продовольственных ресурсов.

3. Алгоритм расчёта текущего и гарантийного (страхового) запасов межрегионального обмена продовольствием для несамодостаточных регионов

Продовольственная безопасность, стабильность обеспечения страны и её регионов продовольствием определяются не только его внутренним, региональным производством, но и наличием уже сформированных запасов про-

довольствия, сельскохозяйственного сырья. Для несамодостаточных, несамобеспеченных регионов задача формирования запасов продовольствия приобретает ещё большую актуальность, т.к. рассчитывать на собственное производство в полной мере не приходится, и покрытие внутренних потребностей будет осуществляться за счёт внешних поставок.

По итогам 2021 г., три федеральных округа Российской Федерации не достигли самообеспеченности в производстве зерна. Фактически это означает, что недостающая часть запасов зерна должна покрываться межрегиональными поставками (таблица 2).

Таблица 2 – Запасы зерна в несамодостаточных регионах (федеральных округах) РФ с делением на обеспечиваемые собственным производством и в рамках межрегионального обмена (2021 г.), тыс. т (составлено автором)

Федеральный округ	Запасы, формируемые за счёт		Общая величина запаса
	собственного производства (текущий запас)	межрегиональных поставок (страховой запас)	
СЗФО	1145,4	1909,4	3054,8
ПФО	19847,5	19436,5	411,0
УФО	5090,1	3789,4	1300,7

Формировать запасы зерна, а в дальнейшем хранить, технологически, экономически проще по сравнению с рядом других товарных позиций. Тем не менее, даже для таких скоропортящихся продуктов питания, как молоко, яйца и продукты на их основе, не говоря уже о картофеле и овощах, необходимы запасы (таблица 3).

Таблица 3 – Продовольственная обеспеченность Российской Федерации по отдельным продовольственным группам, дни

Группа	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Мясо и мясопродукты	27	28	30	32	33
Молоко и молокопродукты	17	16	16	17	19
Яйца и яйцепродукты	11	10	10	11	10
Картофель	291	279	282	282	259
Овощи и бахчевые культуры	151	153	150	150	141
Фрукты и ягоды	74	66	72	72	71
Рыба и рыбопродукты	125	128	120	133	124

По состоянию на конец 2021 г., сформированных запасов мяса и продуктов на его основе было достаточно для обеспечения потребления на 33 дня, молока и молочных продуктов – на 19, яиц и яичных продуктов – на 10 дней, картофеля – более 8 месяцев (259 дней), овощей и продовольственных

бахчевых культур – 4,5 мес. (141 день), фруктов и ягод – 71 день, рыбы и рыбопродуктов – 124.

Из позитивных тенденций в продовольственной обеспеченности по отдельным товарным группам можно отметить только рост запасов мяса и мясопродуктов. Специфичность продуктов в виде молока и яиц, а также изделий на их основе, объясняет относительную стабильность величин обеспеченности запасами этих продуктов. В части картофеля, овощей и продовольственных бахчевых культур прослеживается ухудшение уровня запасов, в особенности усилившееся по итогам 2021 г. Об относительной стабильности покрытия внутреннего потребления сформированными запасами можно говорить также применительно к фруктам и ягодам, а также рыбе и рыбопродуктам.

Согласно теории нормирования, общая норма запасов (сырья, материалов и т.п.) должна включать текущий, страховой, транспортный, технологический и подготовительный запасы. В ситуации же обеспечения продовольственной самообеспеченности ряд запасов можно в отдельных случаях исключить (технологический, подготовительный), но, в то же время, необходимо учесть нормы запаса, формируемые за счёт собственного, местного производства, а также межрегиональных поставок. Таким образом, норма запасов продовольствия (H_3) должна включать норму запаса, формируемую за счёт собственного производства ($H_{3.с.п.}$), являющуюся аналогом текущего запаса, и норму запаса, формируемую за счёт межрегионального обмена ($H_{3.мро}$), прообраз страхового (гарантийного) запаса:

$$H_3 = H_{3.с.п.} + H_{3.мро} \quad (5)$$

Общая норма запаса в целом является заданной величиной. Например, запасов зерна должно быть достаточно на период 12 месяцев. По другим позициям целевая норма запаса может быть принята равной фактической обеспеченности по итогам предыдущего периода, однако необходимо учитывать, что принятие данного допущения фактически может заложить в последующие расчёты неоптимальный уровень того или иного показателя. Поэтому может быть осуществлена корректировка «требуемых» запасов по срокам обеспеченности, непосредственной величине запасов в соответствии с дополнительными факторами, одним из которых может быть соответствие фактического потребления «Рациональным нормам потребления».

Формирование запасов с разбивкой на обеспечиваемые собственным производством и создаваемые за счёт межрегионального обмена позволило полностью закрыть проблемы обеспеченности мясом и продуктами на его основе. В ситуации с рыбой и рыбопродуктами фактически остаётся возмож-

ность для существенных экспортных поставок: производство равно 5289 тыс. т, потребление – 3381 тыс. т. Использование предлагаемого автором алгоритма позволяет не только установить оптимальную величину запасов, минимизирующую риски как недостатка продовольствия, так и его переизбытка, но и учитывать специфичность ситуации продовольственного обеспечения за счёт внутренних и внешних источников – собственного производства и межрегионального обмена.

4. Модели экономического межрегионального взаимодействия субъектов РФ в их продовольственном обеспечении

Применительно к проблематике продовольственного обеспечения, а именно совершенствования межрегионального обмена продовольствием, межрегиональных поставок, гравитационные модели могут помочь установить, какой конкретно самодостаточный регион целесообразнее задействовать для снабжения региона с дефицитом продовольствия.

Автором в рамках гравитационной модели продовольственного обеспечения предлагается использовать дальнейший расчёт показателя продовольственного потенциала межрегионального обмена продовольствием, рассчитываемого как отношение выбранного показателя экономической массы (производства сельскохозяйственной продукции) к расстоянию между регионами (областями, федеральными округами):

$$\text{ПП}_{\text{мро}}^{x,i} = \frac{p_i}{d_{x,i}}, \quad (6)$$

где $\text{ПП}_{\text{мро}}^{x,i}$ – продовольственный потенциал межрегионального обмена продовольствием, создаваемый в регионе x регионом i ; p_i, p_j – показатель экономической массы регионов i и j ; $d_{i,j}$ – расстояние между регионами i и j .

Суммарный продовольственный потенциал региона-получателя определяется как сумма продовольствия, возможного к получению из других регионов-поставщиков. Пример расчёта продовольственного потенциала межрегионального обмена продовольствием по зерновым по итогам 2021 г. представлен для Российской Федерации в таблице 4.

Безусловными лидерами в продовольственном потенциале межрегионального обмена зерном закономерно являются ЮФО и ЦФО, что вполне согласуется с тем, что именно данные федеральные округа обеспечивают наибольшее абсолютное производство зерна. Так, максимальные значения, составившие 69,95 и 68,76 тыс. т / км, означают, что оптимальнее всего по критериям величины поставок и с учётом расстояний осуществлять поставки зерна в ПФО и СКФО из ЦФО в первом случае и из ЮФО – во втором.

Таблица 4 – Продовольственный потенциал межрегионального обмена зерном по итогам 2021 г., тыс. т / км (рассчитано автором)

Поставщик	Получатель							
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
ЦФО		42,09	27,84	18,97	69,95	16,20	8,92	3,28
СЗФО	1,61		0,63	0,49	1,01	0,45	0,28	0,12
ЮФО	32,72	19,35		68,76	26,88	15,36	9,43	3,70
СКФО	8,15	5,54	25,13		7,74	5,17	3,27	1,33
ПФО	45,31	17,17	14,81	11,67		13,60	6,60	2,23
УФО	0,40	0,29	0,32	0,29	2,65		2,34	0,51
СФО	5,22	4,32	4,70	4,46	5,98	10,85		0,65
ДФО	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,17	0,22	
Итого	93,5	88,9	73,6	104,8	114,4	61,8	31,1	11,8

Более низкие значения продовольственного потенциала ЮФО по сравнению с ЦФО в части поставок некоторым регионам, в частности, испытывавшим в 2021 г. дефицит СЗФО, ПФО и УФО, определяется относительно более благоприятным в части транспортной близости к обозначенным потребителям расположением ЦФО. Минимальные значения продовольственного потенциала характерны для ДФО, что является формальной характеристикой неоптимальности ДФО как поставщика зерна, что, в свою очередь, является прямым следствием как недостаточного производства в данном федеральном округе, так и его значительной территориальной отдалённости.

Обозначенное обстоятельство и определяет одно из ключевых преимуществ использования гравитационных моделей – рассмотрению, анализу, подвергается не только абсолютные величины производства или другого показателя «экономической массы», а также расстояния, но и соотношение между ними. Иными словами, в отличие от показателя производства, продовольственный потенциал лучше отражает способность обеспечить равное потребление продовольствия во всей стране, т.к. оперирует ещё и значениями расстояний между регионом-поставщиком и регионом-потребителем.

В отличие от расчёта продовольственного потенциала, гравитационная модель, представленная в таблице 5, учитывает нецелесообразность поставок зерна из одного дефицитного региона в другой дефицитный.

Соответственно, весь возникающий дефицит зерна в СЗФО и ПФО в соответствии с гравитационной моделью предлагается закрывать поставками из ЦФО, а вот дефицит, возникающий в УФО, может быть закрыт поставками как из ЦФО, так и из СФО.

Таким образом, на примере УФО нами показано, что безусловное преимущество ЦФО по сравнению с СФО в показателе производства зерна (по

итогам 2021 г., 30009,0 тыс. т против 19436,5 тыс. т, т.е. в 1,5 раза) полностью нивелируется фактором меньшего расстояния.

Таблица 5 – Гравитационная модель межрегионального взаимодействия субъектов РФ по поставкам зерна на основе показателей производства (2021 г.) (рассчитано автором)

Поставщик	Потребитель		
	СЗФО	ПФО	УФО
ЦФО	0,0050	0,6125	0,0004
СЗФО		-	-
ЮФО	0,0002	0,0092	0,0002
СКФО	0,0000	0,0013	0,0001
ПФО	-		-
УФО	-	-	
СФО	0,0000	0,0002	0,0004
ДФО	0,0000	0,0000	0,0000

Особенностью гравитационных моделей является возможность использования совершенно разных показателей «экономических масс». Так, недостатком гравитационной модели, представленной в таблице 7, является то, что совершенно не учитывается значимый фактор потребления. По этой причине нами предлагается построение гравитационной модели межрегионального взаимодействия субъектов РФ по поставкам зерна на основе показателей производства в самодостаточных регионах и потребления зерна всех видов в дефицитных регионах (таблица 6).

Таблица 6 – Гравитационная модель межрегионального взаимодействия субъектов РФ по поставкам зерна на основе показателей производства в самодостаточных регионах и потребления в дефицитных регионах (2021 г.) (рассчитано автором)

Поставщик	Потребитель		
	СЗФО	ПФО	УФО
ЦФО	0,0133	0,6320	0,0005
СЗФО		-	-
ЮФО	0,0004	0,0095	0,0003
СКФО	0,0001	0,0014	0,0001
ПФО	-		-
УФО	-	-	
СФО	0,0000	0,0021	0,0005
ДФО	0,0000	0,0000	0,0000

Сравнение полученных значений позволяет сделать вывод, что ключевым поставщиком для СЗФО и ПФО будет являться ЦФО, а отнюдь не ЮФО (0,0133 против 0,0004 в первом случае и 0,6320 против 0,0095 – во втором), а

для УФО выбор можно делать между поставками из ЦФО или СФО (0,0005 в каждом случае).

Использование показателя запасов зерна в качестве ключевого в гравитационной модели (наряду с расстоянием) определяется тем, что стабильность продовольственного обеспечения, потребление в соответствующем регионе создаётся не только собственным производством (на что могут негативно влиять засухи, обильные осадки или другие природно-климатические явления), но и ранее сформированными запасами продовольствия.

Апробация нового показателя «экономической массы», представленная в таблице 7, осуществлена также в условиях ещё одного изменения, а именно показателя степени расстояний (использован квадрат расстояний). Величина степени (расстояний) определяется эмпирически и экспертным путём. Ключевым здесь является фактор значимости расстояний: готовы ли потребители преодолевать несколько большее расстояние, чтобы приобрести тот или иной товар.

Таблица 7 – Гравитационная модель межрегионального взаимодействия субъектов РФ по поставкам зерна на основе показателей запасов в самодостаточных и дефицитных регионах (2021 г.) (рассчитано автором)

Поставщик	Потребитель		
	СЗФО	ПФО	УФО
ЦФО	2,0422	12,9933	0,5019
СЗФО		-	-
ЮФО	0,5434	2,4165	0,5676
СКФО	0,1848	0,8311	0,2670
ПФО	-		-
УФО	-	-	
СФО	0,0909	0,4004	0,9501
ДФО	0,0096	0,0282	0,0282

Основное изменение в результатах прослеживается в паре межрегионального взаимодействия УФО – СФО, где выбор поставок зерна в пользу СФО становится несомненным (по ранее полученным моделям СФО имел равные значения с ЦФО) – 0,9501 против 0,5019. Иными словами, в ситуации, например, неурожая в тех или иных регионах, например, ЦФО, возникающие сложности могут быть перекрыты ранее сформированными запасами. По итогам 2021 г., обеспеченность зерном в СФО составляла 442 дня против 305 дней в ЦФО и 291 дня непосредственно в УФО. Применительно к снабжению дефицитного ПФО зерном более оправданным является использование запасов, сформированных в ЮФО, нежели в ЦФО (несмотря на большее расстояние).

5. Шкала оценки рисков продовольственной обеспеченности регионов страны в части межрегионального обмена

В основе обеспечения продовольственной безопасности, стабильности продовольственного снабжения, лежит, прежде всего, внутреннее, региональное производство продовольствия, сельскохозяйственного сырья и покрытие им потребностей внутреннего потребления: производственного, личного, переработки. Однако, в силу тех же природно-климатических условий, а также исходя из концепции сравнительных (конкурентных) преимуществ, в соответствии с которой каждый регион должен заниматься тем, чему его ресурсы (природно-климатические, человеческие и др.) в наибольшей степени способствуют, неизбежно будет иметь место потребность в межрегиональных поставках, обмене продовольствием.

Автором, на основе концепции индекса Херфиндаля-Хиршмана, предлагается использовать показатель концентрации межрегионального обмена, рассчитываемый как сумма квадратов удельных весов значений межрегионального обмена каждого региона (федерального округа) по тому или иному продукту питания ($УВ_{МРО.i}$):

$$K_{мро} = \sum УВ_{МРО.i}^2, \quad (7)$$

где $K_{мро}$ – показатель концентрации межрегионального обмена (МРО);

$УВ_{мро.i}$ – удельный вес межрегионального обмена региона (федерального округа) в продовольственном обеспечении.

Расчёт данного показателя можно вести как по продуктам питания (рисунок 2), так и по регионам страны (таблица 8).

Чем выше значение показателя, тем больше акцент в задачах продовольственного обеспечения (стабильности снабжения) вынужден смещаться в пользу совершенствования поставок продовольствия из других регионов страны.

Совместное рассмотрение данных рисунка 2 и таблицы 8 позволяет констатировать, что наиболее острая необходимость совершенствования межрегионального обмена, во-первых, сохраняется, несмотря на положительную динамику снижения анализируемого показателя, по фруктам и ягодам, во-вторых, характерна практически для всех федеральных округов Российской Федерации.

Адаптация предлагаемого подхода к условиям Российской Федерации позволяет предложить следующую шкалу оценки рисков:

– от 0 до 2,1 – слабо выраженная острота проблемы обеспечения межрегионального обмена продовольствием;

– от 2,2 до 4,2 – средние риски обеспечения межрегионального обмена продовольствием в полном объёме;

– от 4,3 до 6,3 – критическая зависимость продовольственного обеспечения региона (федерального округа) от системы межрегионального обмена.

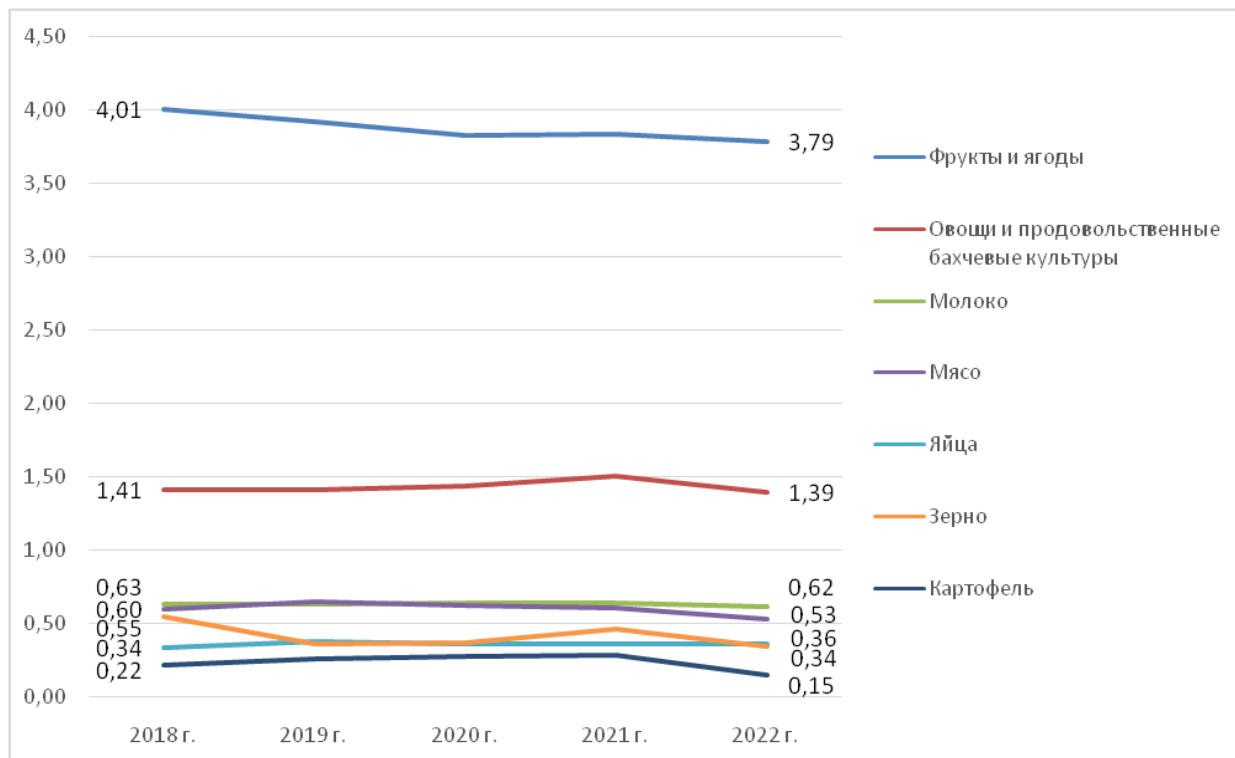


Рисунок 2 – Динамика коэффициента концентрации межрегионального обмена в Российской Федерации за 2018-2022 гг. (рассчитано автором)

Таблица 8 – Формирование коэффициента концентрации межрегионального обмена по федеральным округам РФ в разрезе продовольственных позиций за 2022 гг. (рассчитано автором)

Федеральный округ	Зерно	Мясо	Молоко	Яйца	Картофель	Овощи	Фрукты и ягоды
ЦФО	0,00	0,00	0,10	0,04	0,00	0,16	0,50
СЗФО	0,34	0,10	0,23	0,00	0,08	0,39	0,66
ЮФО	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07
СКФО	0,00	0,00	0,00	0,16	0,05	0,00	0,00
ПФО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37
УФО	0,00	0,03	0,07	0,00	0,00	0,29	0,66
СФО	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,22	0,68
ДФО	0,00	0,34	0,21	0,14	0,02	0,33	0,85
Итого	0,34	0,53	0,62	0,36	0,15	1,39	3,79

Следует признать, что сколько не совершенствуй межрегиональный товарообмен, сохраняются продуктовые позиции и, прежде всего, это фрукты и

ягоды, по которым потребление за счёт собственного производства всё равно не будет удовлетворять заданным уровням, а значит сохраняется потребность в импортных поставках.

В части рисков зависимости Российской Федерации от поставок импортного продовольствия автором рекомендуется корректировать полученное значение продовольственной зависимости (1 или 100% минус продовольственная самообеспеченность) на сумму подконтрольных и/или «дружественных» зарубежных поставок продовольствия:

$$P_{\text{имп}} = (100 - \text{ПСО}) - \text{ПКИ} - \text{ДИ} = \text{ПЗ} - \text{ПКИ} - \text{ДИ}, \quad (8)$$

где $P_{\text{имп}}$ – риски импортных поставок, %; ПСО – продовольственная самообеспеченность, %; ПКИ – подконтрольный импорт, %; ПЗ – продовольственная зависимость, %; ДИ – доля дружественного импорта (импорта из дружественных стран), %.

Полученный показатель позволяет адекватно оценивать риски поставок импортного продовольствия, поскольку, как следует из представленной формулы, будет корректироваться на величину подконтрольного импорта, а также импорта из дружественных стран.

6. Прогностический инструментарий оценки влияния климатических изменений на обеспечение продовольствием регионов страны

Большое число регионов Российской Федерации относится к зонам рискового земледелия, характеризуется природно-климатическими условиями, не способствующими ведению предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве. Часть регионов, напротив, обладающих благоприятными природно-климатическими условиями, в ряде случаев не может обеспечить покрытие дефицита продовольствия, сельскохозяйственного сырья в других регионах. По этим причинам требуются дополнительные исследования, контроль, мониторинг ситуации, направленные на сохранение и преумножение потенциала самодостаточных регионов и снижение остроты проблем продовольственного обеспечения в регионах с дефицитом продовольствия. На территории Российской Федерации, равно как и в других частях мира, происходят климатические изменения, которые, как будет показано ниже, оказывают в ряде случаев негативное влияние, и их игнорирование в средне- и долгосрочной перспективе может привести к существенному усугублению проблематики продовольственного обеспечения.

В настоящее время Российская Федерация является одним из крупнейших экспортёров зерна, семян масличных культур и растительных масел. На экспорт ориентированы, прежде всего, регионы юга России. Безусловным, неоспоримым лидером в экспорте зерновых является Ростовская область, на

которую (в соответствии с распределением тарифных квот между участниками внешнеторговой деятельности) приходится более 40% экспорта (пшеницы и меслина, ржи, ячменя и кукурузы).

Однако в долгосрочной перспективе именно южные, зернопроизводящие регионы России будут испытывать отрицательное воздействие усиления засушливости климата, что создаёт существенные риски в обеспечении продовольственной безопасности, поскольку именно зерно (зернопродукты) составляет её ключевой элемент.

Исследование влияния климатических изменений на урожайность зерновых культур опирается на показатель RCP (Representative concentration pathway), отслеживающий прогнозируемые атмосферные концентрации радиационно-активных примесей, их радиационное воздействие к концу XXI в.

Сценарные прогнозы зависят от величины достигаемого в 2100 г. глобального радиационного воздействия и включают RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 и RCP 8.5 (2.6, 4.5, 6.0 и 8.5 Вт/м² соответственно). Сокращение антропогенных выбросов, крайне низкий уровень воздействия ожидаются только по сценарию RCP 2.6; другая крайность – сценарий RCP 8.5, напротив, характеризуется как самый «агрессивный», с максимальными уровнями; сценарии RCP 4.5 и RCP 6.0 имеют в своей основе допущение о стабилизации выбросов парниковых газов.

Климатические изменения, предполагаемые в обозначенной перспективе на территории России, как ожидается, приведут к разнонаправленным изменениям урожайности (таблица 9), способствуя как ее росту (в большинстве федеральных округов и в целом по РФ), так и её сокращению (что особенно негативно – в основных зернопроизводящих регионах юга России).

В основе авторской методики определения горизонта климатически обусловленной дефицитности (профицитности) лежит применение к внутреннему производству обозначенных в таблице 2 тенденций:

$$\text{ГКОД} = t_1, \text{ при котором } (\text{ВП}_{t_1} - \text{ПТР}_{t_1}) < 0, \quad (9)$$

$$\text{ГКОП} = t_2, \text{ при котором } (\text{ВП}_{t_2} - \text{ПТР}_{t_2}) > 0, \quad (10)$$

$$\text{ВП}_{t_1, t_2} = \text{ВП}_{\text{тек}} * I_{\text{вп. клим}}, \quad (11)$$

$$\text{ПТР}_{t_1, t_2} = \text{ПТР}_{\text{тек}} * I_{\text{птр}}, \quad (12)$$

где ГКОД – горизонт климатически обусловленной дефицитности; ГКОП – горизонт климатически обусловленной профицитности; t_1 – период времени (календарный год), во время которого возникает дефицит; t_2 – период времени (календарный год), во время которого возникает профицит; $\text{ВП}_{t_1, t_2}$ – прогнозируемые на периоды t_1 и t_2 величины внутреннего производства; $\text{ПТР}_{t_1, t_2}$ – прогнозируемые на периоды t_1 и t_2 величины потребления (всех видов);

$ВП_{тек}$ – текущая величина внутреннего производства (среднее значение за ряд крайних периодов (или, как вариант, фактическое значение за последний год)); $I_{вп.клим}$ – индекс прогнозной величины внутреннего производства (с учётом климатических изменений) на моменты t_1, t_2 ; $ПТР_{тек}$ – текущая величина потребления (всех видов) (среднее значение за ряд крайних периодов (фактическое значение за последний год)); $I_{птр}$ – индекс величины прогнозного потребления на моменты t_1, t_2 .

Таблица 9 – Ожидаемые климатически обусловленные изменения урожайности зерновых культур в РФ, % (отклонения от современного уровня)

Федеральный округ	Глобальное радиационное воздействие, Вт/м ²	
	сценарий 4.5	сценарий 8.5
СЗФО	18,7	15,9
ЦФО	9,4	6,9
ПФО	3,1	2,0
ЮФО	-5,1	-5,8
СКФО	-5,1	-5,8
УФО	-2,7	-3,5
СФО	-0,8	-1,4
ДФО	13,0	11,7
РФ в целом	3,6	2,2

Отметим при этом, что хотя в прогнозные оценки внутреннего потребления и заложен рост, прогнозные величины последнего всё равно достаточно консервативны, т.к. в ретроспективе резких изменений значений данного показателя не наблюдалось. Использование разработанной методики привело к получению результатов, представленных в таблице 10.

Таблица 10 – Горизонт климатически обусловленной дефицитности (профицитности) внутреннего производства и потребления зерна в Российской Федерации (разработано автором)

Федеральный округ	Сценарий климатических изменений	
	RCP 4.5	RCP 8.5
Горизонт возникновения дефицита		
ЮФО	2040 г.	2037 г.
СКФО	2039 г.	2037 г.
СФО	2031 г.	2027 г.
Горизонт возникновения профицита		
СЗФО	2039 г.	2043 г.

Таким образом, в зависимости от реализованного сценария, обусловленный климатическими изменениями дефицит внутреннего производства и потребления зерна в среднесрочной перспективе может ожидаться в СФО

(2027 г. и 2031 г., сценарии RCP 4.5 и RCP 8.5 соответственно), далее в СКФО (2037 и 2039 гг.) и ЮФО (2037 г. и 2040 гг.).

Поскольку обозначенные федеральные округа по итогам последних лет обеспечивали более половины валового производства зерна (54,16% в 2021 г.), приходится констатировать, что имеет место существенная угроза продовольственной обеспеченности страны. В перспективе ожидается и положительный эффект, а именно выход на профицитность во внутреннем производстве и потреблении зерна в СЗФО во временном интервале 2039-2043 гг. Однако удельный вес данного федерального округа в общероссийском производстве будет оставаться крайне низким.

7. Сценарии влияния ценовых предложений на соотношение объёмов отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде

Совершенствование межрегионального обмена продовольствием, в т.ч. за счёт ранее сформированных запасов, имеет свои объективно обусловленные пределы, выражающиеся в том, что если в целом по стране профицит того или иного продукта не создаётся, то и меры совершенствования межрегионального обмена будут решать проблему лишь частично, и может возникнуть необходимость в «дружественном» или «параллельном» импорте. Обозначенная ситуация прослеживается по молоку и молокопродуктам, овощам и продовольственным бахчевым культурам, фруктам и ягодам, яйцам и продуктам на их основе. Для иллюстрации рассмотрим ситуацию с овощами и продовольственными бахчевыми культурами. Самообеспеченность по ним в 2022 г. достигнута только в двух федеральных округах: в ЮФО она составила 179,1%, СКФО – 123,2%. За счёт возникающего регионального профицита можно снизить остроту поставленных вопросов, но общее производство в России овощей и продовольственных бахчевых культур по-прежнему всё внутреннее потребление не закрывает – в целом по итогам 2022 г. значение составило 88,5%. По ряду других продовольственных групп наблюдается схожая ситуация. В этих условиях российский рынок продовольствия всё ещё остаётся импортозависимым, а значит подверженным внешним ценовым шокам предложения.

Рассмотрение базовой теоретической модели продовольственного баланса показывает, что в состоянии, близком к равновесному, имеют место следующие соотношения: величина совокупного потребления положительно связана как с объёмом внутреннего производства, так и с импортными поставками продовольствия, и отрицательно – с расширением экспортных поставок и наращиванием запасов по итогам года.

Расширение балансового равенства количественно-ценовыми соотношениями, представленное в диссертационном исследовании, позволяет, при первом приближении, предположить, что в условиях заданного, фиксированного внутреннего рынка (ограниченного, в частности, величиной совокупного платёжеспособного спроса российского производственного, перерабатывающего сектора, но, прежде всего, покупательской способностью физических лиц) увеличение цен на поставляемое импортное продовольствие сокращает его привлекательность по сравнению с продовольствием, имеющим внутреннее (отечественное) происхождение, создавая тем самым предпосылки для соответствующих изменений (сокращения) и в количественных показателях. Однако, как будет показано далее, несмотря на то, что обозначенные закономерности принципиально верны, они не столь однозначны и не учитывают всего спектра влияющих факторов.

Связь общемировых цен и цен импортных поставок в определенную страну является прямой, но большую аналитическую ценность представляет собой исследование влияния на внутренний рынок негативного шока предложения, выраженного в резком сокращении мирового производства и последующем значительном увеличении цены импортных поставок, а значит и сокращении продовольственного потребления.

В условиях преимущественно положительной динамики отечественного производства фруктов и ягод и других «дефицитных» продуктовых позиций, а также относительной стабилизации импорта или его менее интенсивном увеличении и даже сокращении, результаты ценовых изменений, как минимум, неоднозначны, так как происходит увеличение, что требует дополнительного изучения.

В ситуации, когда страна непрерывно наращивает внутреннее производство дефицитной продовольственной продукции, причём не только в денежном, но и именно в натуральном выражении, увеличиваются абсолютные и относительные показатели отечественного производства, но внутренние цены не вполне согласуются с обозначенной динамикой, необходимым становится использование модели Армингтона и её «встраивание» в модель равновесия импортозависимого продовольственного рынка. В наиболее простом изложении суть предположения Пола Армингтона состоит в том, что товары могут дифференцироваться потребителем в зависимости от страны происхождения.

Прикладной аспект формирования модели равновесия импортозависимого продовольственного рынка должен учитывать столь существенную взаимосвязь – степень влияния (переноса) цен на импортное продовольствие на

цены внутреннего рынка. Экономика РФ, несмотря на некоторые вынужденные ограничительные тенденции, тем не менее, не является закрытой, изолированной, и потому объективно не может, особенно в ситуации существенной зависимости от импорта по ряду продуктов питания, оставаться невосприимчивой к внешним ценовым возмущениям.

Помимо условия однородности импортного и отечественного продовольствия, предпосылкой переноса цен на импортное продовольствие во внутренние цены производственного и личного потребления является также так называемое «приближение малой страны», суть которого состоит в том, что страна в целом не может оказывать влияние на цены мирового рынка и принимает их как заданные. Таким образом, формирование модели равновесия импортозависимого продовольственного рынка делает учёт предположения Армингтона не только допустимым, но и научно значимым.

Эффект переноса существенно зависит от того, какие цены мы рассматриваем – цены производителя или потребительские, а также от степени непосредственной зависимости конкретного продовольственного рынка от импорта.

Как показано в диссертационном исследовании, ценовые шоки менее сильно проявляются в соответствующих изменениях цен производителя, нежели изменения потребительских цен внутреннего рынка. Эффект переноса цен на импортное продовольствие в отечественные потребительские цены в процентном выражении всегда больше, чем в цены отечественного производителя, что следует из анализа соотношения взаимосвязи между эластичностью переноса цен на импорт в потребительские цены и эластичностью переноса цен на импорт в цены производителя.

Замещение продовольствия бывает совершенным скорее только в рамках теоретических конструкций. Соответственно и «закон одной цены» не функционирует на практике в чистом виде в непосредственном, прямом его понимании. Стало быть, цены не совпадают и имеет место следующее соотношение, формализующее, что (и как) импортная цена ($\Pi_{и}$) отличается от внутренней, отечественной ($\Pi_{отеч}$):

$$\Pi_{и} = \Pi_{отеч} \cdot K, \quad (13)$$

где K – коэффициент перевода (трансформации, отличия) цены на отечественное продовольствие в импортную.

Обозначенный коэффициент равен единице в ситуации соблюдения требований «закона одной цены», больше единицы при условии более дорогой импортной продукции (основной вариант), но формально может быть и меньше единицы. Соответственно, с использованием ряда вспомогательных

формул, представленных в диссертационном исследовании, можно рассчитать изменение абсолютных, а на их основе в дальнейшем и относительных величин импортного и отечественного продовольствия в результате произошедшего ценового изменения:

$$Q_{\text{и}} = (Q_{\text{отеч}} \cdot n \cdot d) / (K \cdot T_{\text{ц}}), \quad (14)$$

$$Q_{\text{отеч}} = (Q_{\text{и}} \cdot K \cdot T_{\text{ц}}) / (n \cdot d), \quad (15)$$

где $Q_{\text{и}}$ – объём импортных поставок продовольствия, млн т; $Q_{\text{отеч}}$ – объём отечественного (внутреннего) производства продовольствия, млн т; n – эластичность изменения (роста) внутренней цены вследствие изменения (роста) импортной цены, доли единицы; d – удельный вес импорта, доли единицы; $T_{\text{ц}}$ – темп прироста импортной цены, коэффициент.

Использование данных формул, в частности (15), позволяет найти формализованный, количественно выражаемый ответ на вопрос о том, почему при повышении цены импортного продовольствия, когда, при прочих равных условиях, его привлекательность, а значит и непосредственные продажи, должны, в условиях фиксированного платёжеспособного спроса, снижаться на условные k процентных пункта, прирост продаж отечественного продовольствия составляет меньшую величину, условные n процентных пункта. Разница, в обозначенном примере это $(k - n)$ процентных пункта, объясняется эффектом переноса импортных цен на продовольствие. Прежде всего, переноса в цены личного потребления (потребительские цены), но также, пусть и в меньшей степени, и в цены производственного потребления.

Формализованный автором в рамках модели равновесия импортозависимого продовольственного рынка механизм переноса изменения (прироста) импортных цен на цены внутреннего рынка позволяет адекватно судить о причинах всё ещё крайне значительной зависимости внутренних рынков продовольствия в части отечественных продуктов питания от внешних ценовых факторов, но также косвенно свидетельствует и о том, что реальных рычагов резкого, коренного снижения зависимости от импортных поставок ряда продуктовых позиций, в частности фруктов и ягод, у РФ по-прежнему нет, и в дополнение к мерам по укреплению самообеспеченности необходима разработка мер по формированию подконтрольного и дружественного импорта, отличающегося более высокой надёжностью поставок.

В Российской Федерации природно-климатические условия для производства дефицитных продуктов питания, например, фруктов и ягод, наиболее благоприятны в южных регионах. Однако масштабы производства дефицитных продуктов питания в южных регионах страны недостаточны, а текущие (ТЗ) и капитальные затраты (КЗ) всё равно относительно более высоки по

сравнению с текущими и капитальными (при наличии) затратами в ряде зарубежных стран, как раз и специализирующихся на производстве необходимых россиянам продуктов питания. Следует учитывать и неизбежно возникающие политические (международные) риски (рисунок 3), крайнее выражение которых состоит в полной экспроприации находящегося за рубежом российского капитала.

Получая $\Delta TЗ$ и $\Delta KЗ$ как разницу между более высокими для Российской Федерации текущими и капитальными затратами ($TЗ\uparrow$ и $KЗ\uparrow$) по отношению к более низким в других, специализирующихся на этом, странах текущим и капитальным затратам ($TЗ\downarrow$ и $KЗ\downarrow$), фактически можно утверждать, что вопрос выбора между собственным, внутренним производством дефицитного продовольствия и его формированием за счёт импортных поставок решается через сопоставление прироста совокупных затрат (текущих и капитальных) и меры политического (международного) риска.

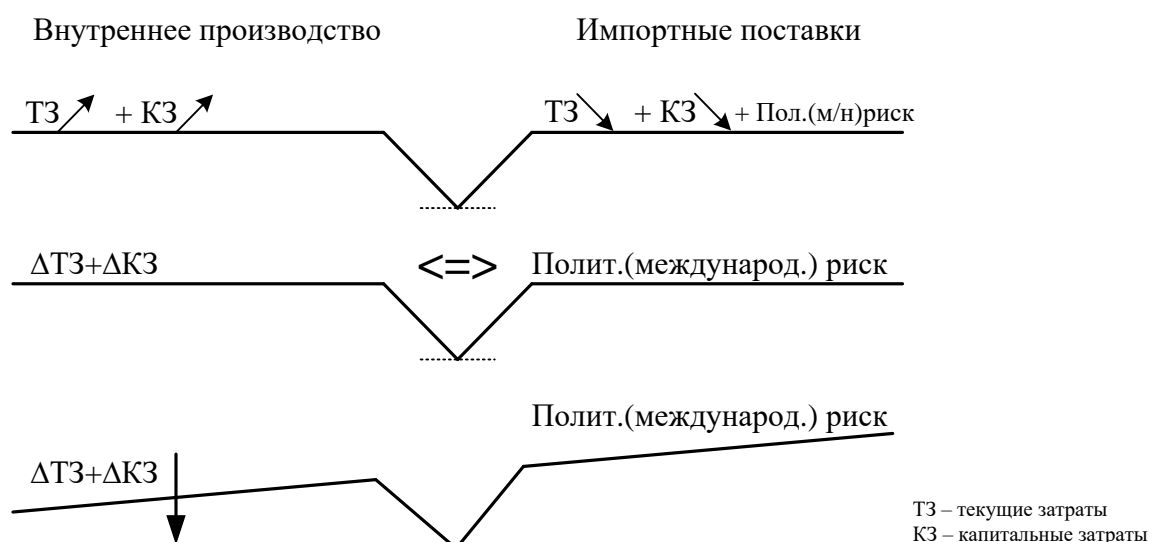


Рисунок 3 – Теоретические основы оценки рисков внутреннего производства и импорта дефицитного продовольствия (составлено автором)

По мнению автора, чаша весов в оценке рисков на текущем этапе, даже принимая во внимание сложную внешнеполитическую, внешнеэкономическую обстановку, склоняется в сторону внутреннего, собственного производства.

Вместе с тем, хотя курс на импортозамещение, заявляемый руководством нашей страны, принципиально верный, но он не должен и объективно не может скатываться в крайности. Даже если такая задача и будет всё-таки поставлена, на это потребуются десятилетия, а результат будет получен крайне высокой ценой.

Сохраняя приоритет целесообразного, экономически обоснованного импортозамещения, наращивания именно собственного производства, государству необходимо формировать, совершенствовать и политику «импортоформирования» (рисунок 4).

Автором предлагается разделять т.н. «подконтрольный» и «дружественный» импорт, однако данное разделение может носить весьма условный характер. Тем не менее, говоря о «подконтрольности» импорта, мы подразумеваем, что российские собственники (зарубежных производств) или зарубежные организации с участием российского капитала могут непосредственно определять объёмы, перечень, сроки и другие ключевые параметры импортных поставок продовольствия.

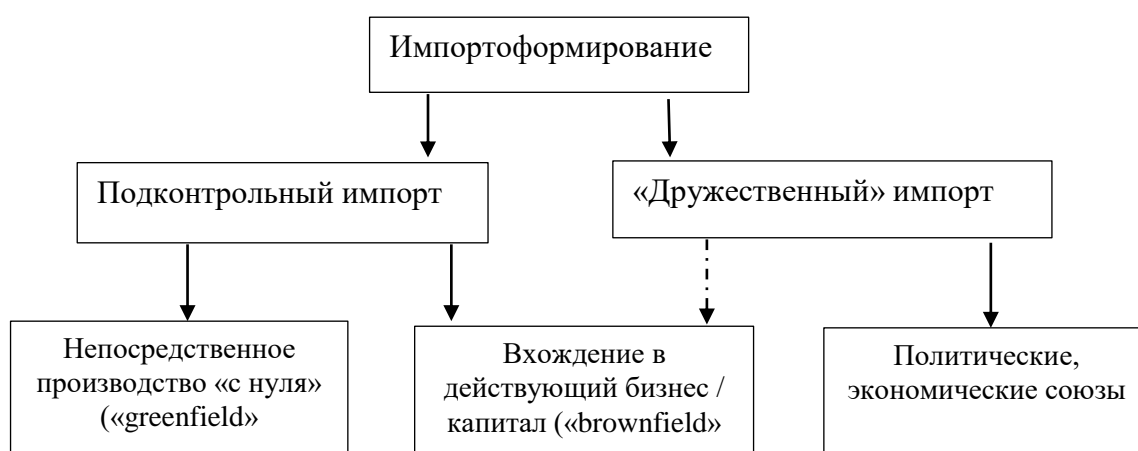


Рисунок 4 – Направления «импортотформирования» (составлено автором)

В рамках же «дружественного» импорта столь явных, непосредственных рычагов управления у российской стороны не имеется, однако зафиксированная политическими, экономическими союзами надёжность поставок импортного продовольствия в определённой степени гарантируется.

8. Организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением в Российской Федерации

Потребление населением России экономически и физически доступного продовольствия в нужном количестве и ассортименте, требуемого качества, менее всего сопряжено с рисками, если решение данных задач опирается на внутреннее производство и межрегиональный обмен. Однако совокупность различных факторов, среди которых достаточно выделить уже только природно-климатические, приводит нас к тому, что продовольственное потребление хоть и должно опираться на продовольственную самообеспеченность, но не исчерпываться ею. Вынужденный ориентир, учёт необходимо-

сти импортных поставок продовольствия заставляет смотреть на задачу, проблему, шире, не через обретение всеобъемлющей продовольственной независимости, а через формирование комплексной системы управления продовольственным обеспечением.

Существующую систему управления продовольственным обеспечением иллюстрирует рисунок 5. Анализ обозначенной системы, включающий, помимо прочего, анализ положений о различных департаментах Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, уставных документов подведомственных организаций, позволяет считать, что система управления продовольственным обеспечением в Российской Федерации нуждается в совершенствовании, построении адекватного текущим условиям организационно-экономического механизма.

В структуре Министерства сельского хозяйства России 19 департаментов, однако непосредственное отношение к реализации государственной политики в области продовольственного обеспечения, а ещё шире – и продовольственной безопасности, имеют Департамент по регулированию рынков АПК (с подчинённым ему ФГБУ «Центр агроаналитики») и Департамент международного сотрудничества и развития экспорта продукции АПК.

Изучение документов, определяющих полномочия, задачи, а также непосредственные результаты деятельности обозначенных выше субъектов, позволяют считать, что управление продовольственным обеспечением реализуется не комплексно. В частности, не прослеживается должное внимание к структуре капитала сельскохозяйственных товаропроизводителей, недостаточно чётко определяется принадлежность вопросов совершенствования межрегионального продуктообмена к полномочиям (функциональным обязанностям) отделов Департамента по регулированию рынков АПК, наблюдается «распыление» части аналитических функций, в частности, между Отделом анализа и прогнозирования агропродовольственного рынка Департамента по регулированию рынков АПК и ФГБУ «Центр агроаналитики». В структуре Департамента международного сотрудничества и развития экспорта продукции АПК 8 отделов, а также подведомственная организация – ФГБУ «Федеральный центр развития экспорта продукции агропромышленного комплекса Российской Федерации». Однако основная деятельность сосредоточена на развитии экспорта сельскохозяйственной продукции (Отдел государственной политики в области развития экспорта и реализации федерального проекта, Отдел содействия развитию экспорта) или на отдельных макрорегионах (Отдел стран Америки, Африки и Ближнего Востока, Отдел стран Европы и Азии и др.). В то время как неясно – рассматриваются ли в прин-

ципе вопросы формирования подконтрольного импорта – в частности, Отделом внешнеэкономической деятельности и ВТО.

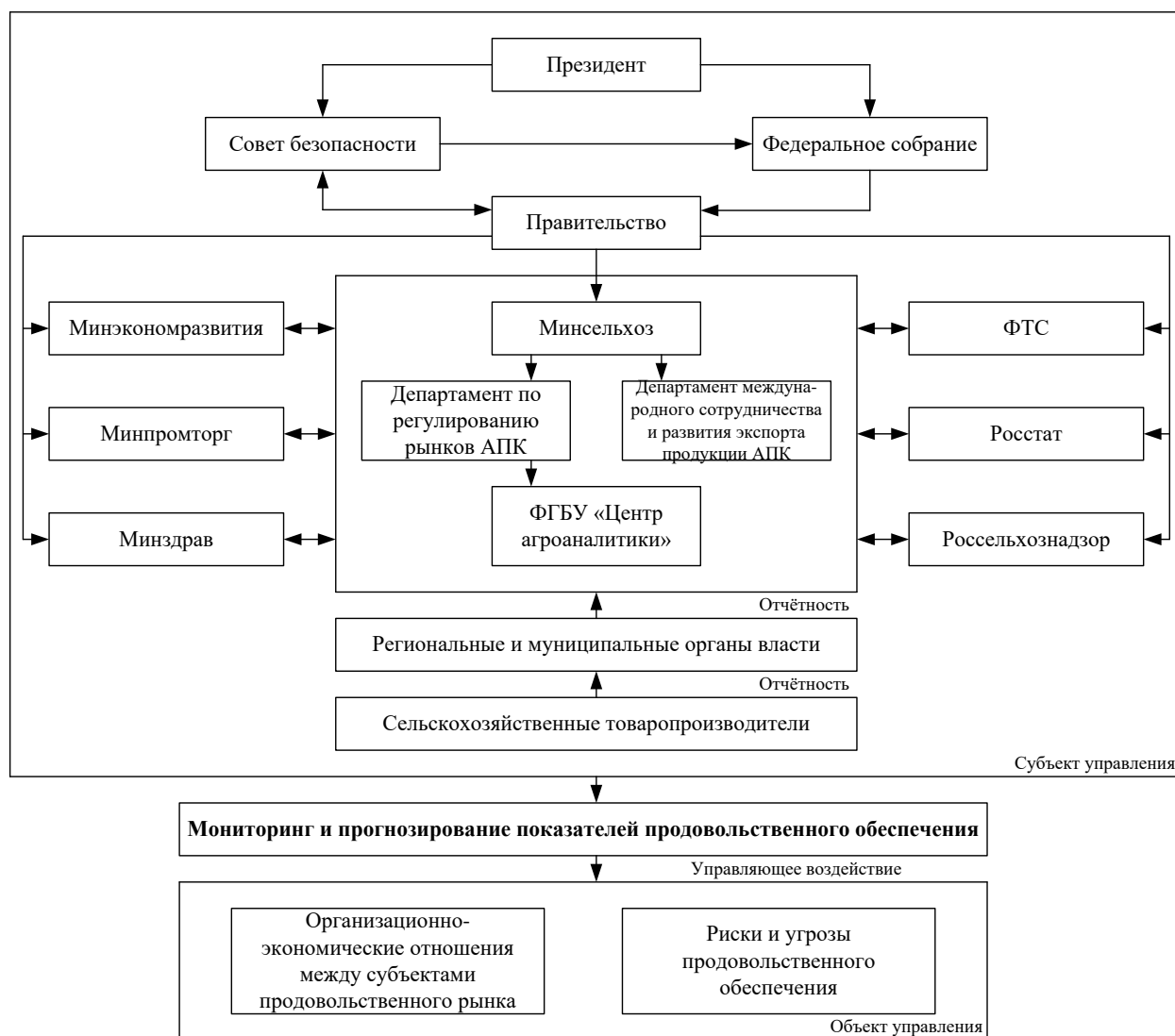


Рисунок 5 – Организационная структура управления продовольственным обеспечением в РФ (составлено автором)

На преодоление обозначенных недостатков и дальнейшее комплексное развитие системы управления продовольственным обеспечением направлен усовершенствованный автором организационно-экономический механизм управления, представленный на рисунке 6.

Целью механизма управления продовольственным обеспечением Российской Федерации является реализация государственной политики, направленной на устойчивое удовлетворение потребностей населения в продуктах питания в рамках научно обоснованных медицинских норм, организуемое на основе отечественного сельскохозяйственного производства, межрегиональ-

ного обмена продовольствием и рациональных объёмов подконтрольного импорта.

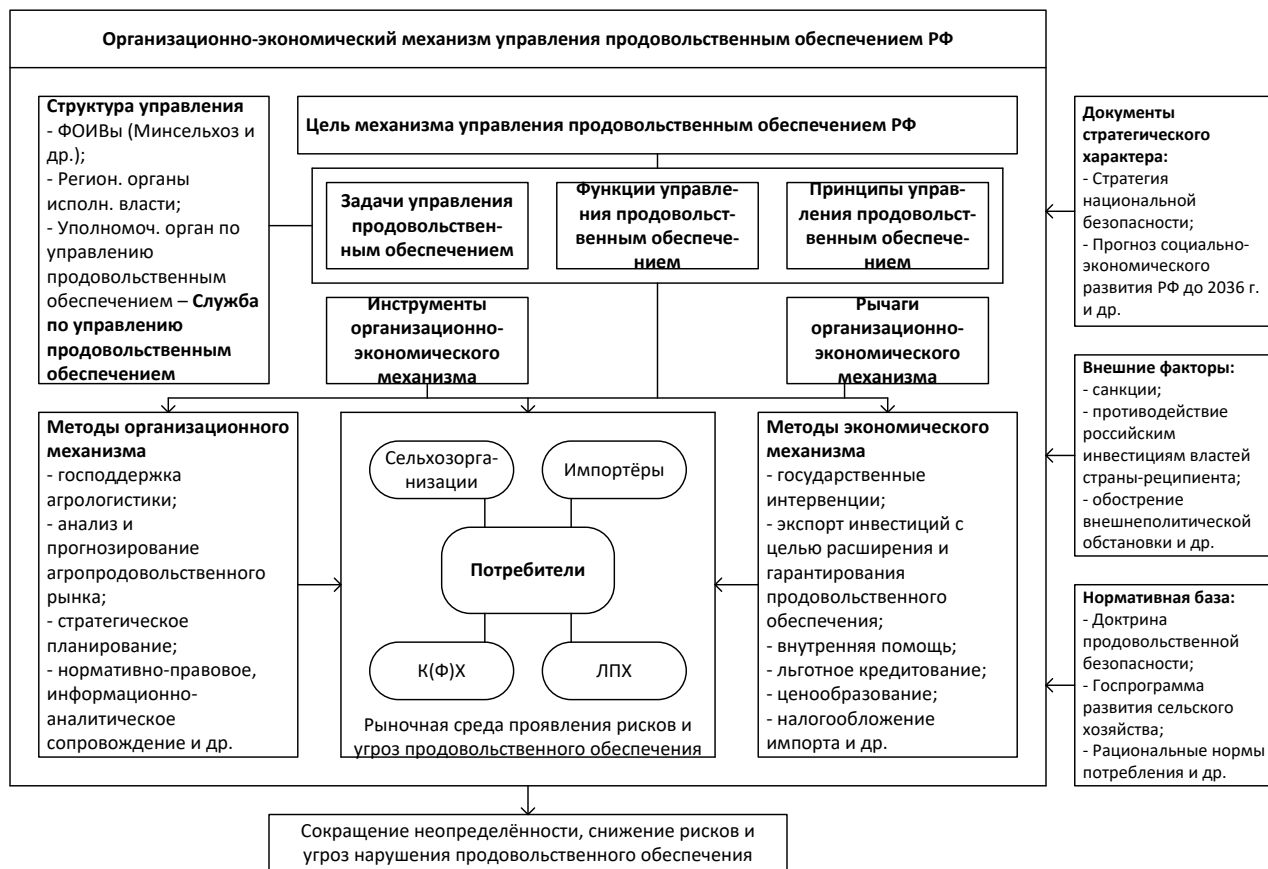


Рисунок 6 – Организационно-экономический механизм управления продовольственным обеспечением Российской Федерации (составлено автором)

К основным задачам организационно-экономического механизма управления продовольственным обеспечением можно отнести:

- оценку и дальнейшее наращивание продовольственной самообеспеченности;
- обеспечение межрегионального взаимодействия, направленного на максимально экономичное и в то же время полное удовлетворение потребностей несамодостаточных регионов в дефицитном продовольствии в соответствии с медицинскими нормами;
- формирование надёжных импортных поставок продовольствия из дружественных стран.

Поскольку «Минсельхоз России считает целесообразным не создавать государственную автоматизированную информационную систему в сфере

обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации (ГАИС ОПБ) как отдельную новую государственную информсистему, а использовать функциональные возможности уже действующей системы мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ), в том числе путем ее модернизации и дальнейшего развития», вопросы совершенствования системы управления продовольственным обеспечением необходимо рассматривать в контексте модернизации действующей на текущий момент Системы мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМПБ).

По мнению автора, совершенствование системы управления продовольственным обеспечением требует несколько иного построения прикладных подсистем.

Во-первых, подсистема рисков и угроз, изначально ориентированная на учёт обозначенных в «Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации» критериев, должна быть дополнена также учётом контекста иностранного происхождения капитала большого числа крупных сельскохозяйственных производителей нашей страны.

Во-вторых, представляется избыточным существование двух отдельных подсистем, принципиально преследующих одну цель – межрегиональное взаимодействие, продуктообмен. Это подсистема «Балансировка ввоза-вывоза», существующая в рамках действующей архитектуры СМПБ, и подсистема «Межрегиональные балансы», предлагавшаяся в рамках внедрения ГАИС ОПБ. Целесообразным видится функционирование одной подсистемы с рабочим названием «Межрегиональное взаимодействие в рамках продовольственной безопасности и продовольственного обеспечения». Она должна замыкать в себе функциональные задачи обеих подсистем – межрегиональные балансы, являющиеся, по сути, формальным отражением межрегионального взаимодействия, продуктообмена, и одним из своих неперенных компонентов имеют ввоз и вывоз продовольствия, сельскохозяйственного сырья.

В-третьих, подсистема «Анализ внешних рынков», изначально ориентированная на обслуживание экспортных операций с целью «обеспечения информацией об объёмах экспорта сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», не отражает текущих внешнеполитических реалий, не предусматривает необходимости установления подконтрольного импорта продовольствия, а лишь «формирование базы потенциальных поставщиков продукции в случае введения ограничительных мер». Практическая необходимость расширенного понимания операций на внешних рынках, а именно дополнения необходимостью формирования подконтрольного (дружествен-

ного) импорта, подводит автора к иной формулировке подсистемы, а именно «Анализ экспортно-импортных связей».

Таким образом, существующая на момент проведения исследования система обеспечения продовольственной безопасности направлена, прежде всего, на анализ и наращивание продовольственной независимости, самообеспеченности и не учитывает в должной мере (системно) вопросы поставок за счёт импорта, совершенствования межрегионального взаимодействия. Предлагаемая автором система управления продовольственным обеспечением, реализуемая посредством функционирования соответствующей Службы, должна обеспечить не только качественный мониторинг рисков и угроз в сфере продовольственного обеспечения, но и своевременные и эффективные меры по их предотвращению или снижению.

9. Методический подход к определению суммы инвестиций, необходимых для достижения целевых уровней продовольственного обеспечения

В соответствии с «пирамидой» контролируемых продовольственных ресурсов региона (см. рисунок 1), безусловный приоритет в задачах продовольственного обеспечения должен отдаваться решению вопросов всемерного наращивания продовольственной самодостаточности. Существенное негативное влияние на показатели продовольственной безопасности оказывают тенденции сокращения численности занятых в сельскохозяйственном производстве, сопровождаемые недостаточно интенсивным обновлением материально-технической базы сельского хозяйства.

Достижение целевых индикаторов продовольственной самообеспеченности становится возможным при условии реализации крупномасштабных государственных и частных инвестиций, поскольку на текущем производственном, имущественном потенциале сельскохозяйственных товаропроизводителей обозначенные цели сельским хозяйством страны могут быть не достигнуты.

Для определения суммы необходимых инвестиций показатель продовольственной самообеспеченности региона расширим, в дополнение к стандартному отношению внутреннего производства к внутреннему потреблению, введением в числитель и знаменатель величины основных фондов, получая тем самым ряд новых аналитических зависимостей:

$$\text{ПСОР} = \frac{\text{ПР}}{\text{ОФ}} \times \frac{\text{ОФ}}{\text{ПТР}} = \text{ФО} \times \text{ФЕ}_{\text{птр}}, \quad (16)$$

где ПР – производство сельскохозяйственной продукции, млн т (возможным является использование не только натуральных, но и денежных единиц

измерения – млн руб.); ОФ – основные фонды, использованные в сельскохозяйственном производстве, млн руб.; ПТР – потребление, млн т (млн руб.); ФО – фондоотдача, т / руб. (руб/руб.); $FE_{птр}$ – фондоёмкость внутреннего потребления, руб/т (руб/руб.).

Вводимый автором в научный оборот показатель фондоёмкости внутреннего потребления иллюстрирует, как следует из названия, величину основных фондов сельскохозяйственного производства, необходимую для достижения целей (индикаторов) продовольственной самообеспеченности.

Задавая целевое значение продовольственной самообеспеченности, например, согласно «Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации», или же преследуя промежуточную цель, достигая более скромного результата, подставляя в формулу (16) величину внутреннего потребления, удовлетворяющего требованиям «Рациональных норм потребления», становится возможным установить ту величину основных фондов сельскохозяйственных товаропроизводителей, которая является адекватной требуемому объёму сельскохозяйственного производства.

Очевидно, что в текущих условиях фактическая среднегодовая сумма основных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей страны будет меньше величины, определенной в соответствии с формулой (16), например, по фруктам и ягодам, овощам, молоку и молокопродуктам и/или другим дефицитным позициям. Разница между ними и будет свидетельствовать о требуемых инвестициях:

$$I_{дпб} = OF_{дпб} - OF_{ф}, \quad (17)$$

где $I_{дпб}$ – инвестиции в сельскохозяйственное производство, необходимые для достижения индикаторов продовольственной самообеспеченности, млн руб.; $OF_{дпб}$ – основные фонды, необходимые для достижения индикаторов продовольственной самообеспеченности, млн руб.; $OF_{ф}$ – фактическая среднегодовая величина основных фондов сельскохозяйственных товаропроизводителей, млн руб.

Формула (16) определяет зависимость продовольственной самообеспеченности фактически только от факторов материально-технической базы, но не вводит фактор обеспеченности трудовыми ресурсами. Основные фонды, являющиеся, согласно (16), числителем в расчёте фондоёмкости внутреннего потребления, можно представить как:

$$OF = Ч \times \frac{OF}{Ч} = Ч \times ФВ, \quad (18)$$

где Ч – численность занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.; ФВ – фондовооружённость, руб / чел.

Соответственно, задачу представления целевого показателя продовольственной самообеспеченности от факторов материально-технической базы и трудовых ресурсов можно считать решенной:

$$ПСОР = \Phi O \times \frac{Ч \times \Phi В}{ПТР} \quad (19)$$

Фактические значения среднегодовой стоимости основных фондов сельского хозяйства Российской Федерации, а также среднегодовой численности работников, занятых в сельском хозяйстве страны, наиболее достоверно описываются полиномиальными линиями тренда 2-й степени, имеющими величину достоверности аппроксимации (R-квадрат) в 99,9 и 94,7% соответственно:

– среднегодовая стоимость основных фондов сельского хозяйства Российской Федерации:

$$y = 4,194x^2 - 189,3x + 5218;$$

– среднегодовая численность работников, занятых в сельском хозяйстве:

$$y = 18,63x^2 + 133,9x + 1953.$$

Сформированные уравнения позволяют выполнить прогноз каждого из показателей на период до 2030 г. и на основе полученных значений рассчитать требуемую в условиях сокращения сельскохозяйственной занятости фондовооруженность (рисунок 7).

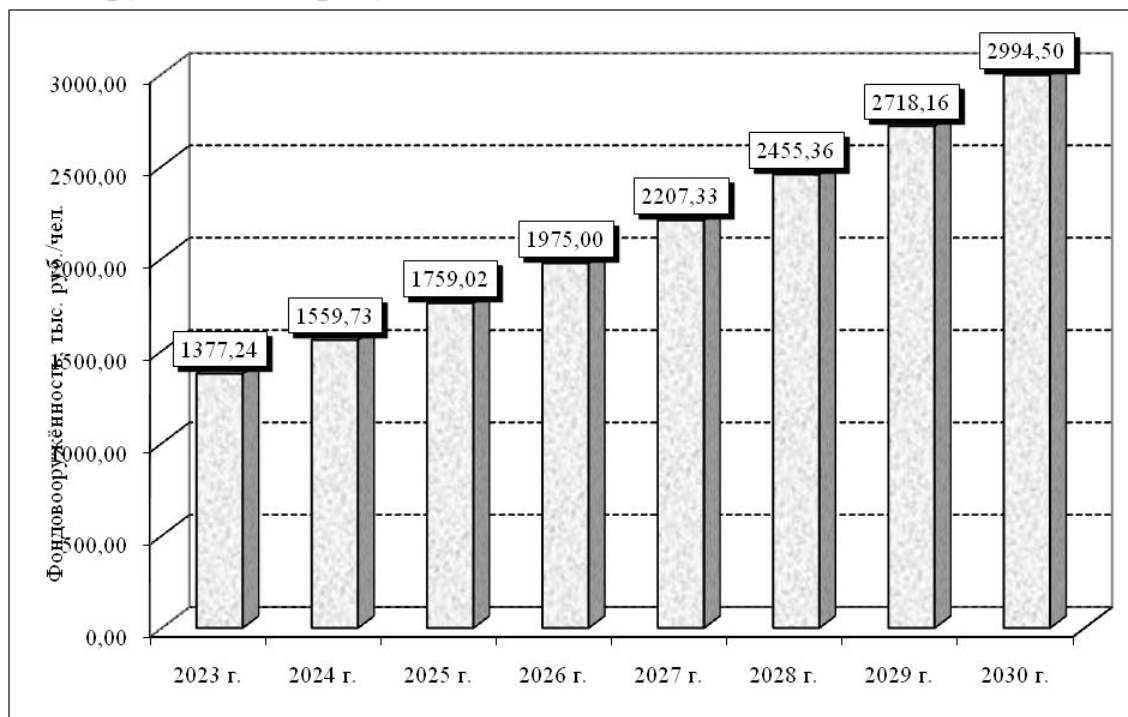


Рисунок 7 – Прогноз фондовооруженности занятых в сельском хозяйстве РФ, необходимый для сохранения достигнутых значений продовольственной безопасности на период до 2030 гг. (составлено автором)

По завершении прогнозного периода фондовооруженность каждого работника, занятого в сельском хозяйстве Российской Федерации, как ожидается, достигнет почти 3 млн руб., что больше значения 2022 г. в 2,52 раза. При условии, что обозначенные соотношения будут выдержаны, продовольственная самообеспеченность Российской Федерации будет сохранена на прежнем уровне. Согласно выполненным расчётам, среднегодовая величина основных фондов сельского хозяйства страны к 2030 г. вырастет до 9616,05 млрд руб., увеличившись в 2,06 раза. При условии сохранения сложившихся тенденций численность занятых в сельском хозяйстве страны сократится по итогам 2030 г. до 3211,24 тыс. чел., что составляет 81,69% от фактического значения за 2022 г. Необходимые для достижения обозначенных целевых значений инвестиции в сельское хозяйство страны составят 4940,15 млрд руб.

Таким образом, «простая» компенсация всё более сокращающегося сельского населения, численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, требует для сохранения устойчивости продовольственного обеспечения всё более значительного оснащения этого сельскохозяйственного производства современным, высокопроизводительным оборудованием, средствами цифровизации производства. Соответственно, более амбициозные цели, состоящие, например в том, чтобы не только сохранить уровень продовольственного обеспечения, потребления, но и нарастить его, будут требовать ещё более значительных капиталовложений. Иными словами, чтобы просто «остаться на месте» в части продовольственной независимости и среднедушевого потребления продуктов питания, надо наращивать техническую оснащённость сельскохозяйственного труда, иначе показатели будут только сокращаться; отсутствие же должного обновления материально-технической базы сельскохозяйственного производства создаёт дополнительную угрозу продовольственной безопасности страны, усилению зависимости от импортных поставок.

10. Прогноз продовольственного обеспечения Российской Федерации до 2030 г.

Преимущественно положительная динамика последних лет позволяет ожидать в перспективе 2030 г. улучшения большинства показателей производства, импорта и продовольственной независимости Российской Федерации, о чём можно сделать вывод на основе использования инструментария прогнозирования в виде линейной регрессии (таблица 11).

В среднесрочной перспективе ожидается увеличение производства молока до 35569 тыс. т, яиц – до 50072 млн шт., овощей и продовольственных бахчевых культур – до 16833 тыс. т, а также фруктов и ягод – до 6620 тыс. т.

Проецирование сложившейся негативной динамики производства картофеля на период до 2030 г. основано на ретроспективных фактических значениях и приводит к получению результата в 12937 тыс. т.

Таблица 11 – Инерционный прогноз производства, импорта и продовольственной независимости для отдельных продуктов питания по Российской Федерации на период до 2030 г.

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Производство								
Молоко, тыс. т	32968	33339	33711	34083	34454	34826	35197	35569
Яйца, млн шт.	46653	47141	47630	48118	48607	49095	49584	50072
Картофель, млн т	17959	17242	16524	15807	15090	14372	13655	12937
Овощи, тыс. т	15889	16024	16159	16294	16429	16563	16698	16833
Фрукты, тыс. т	5103	5319	5536	5753	5970	6187	6403	6620
Импорт								
Молоко, тыс. т	5412	5054	4697	4339	3981	3623	3265	2908
Яйца, млн шт.	1594	1579	1564	1549	1534	1519	1504	1489
Картофель, млн т	1021	1024	1027	1030	1032	1035	1038	1041
Овощи, тыс. т	1892	1791	1690	1588	1487	1386	1285	1184
Фрукты, тыс. т	5915	5809	5703	5597	5491	5385	5279	5173
Самообеспеченность, %								
Молоко	85,90	86,84	87,77	88,71	89,64	90,58	91,51	92,44
Яйца	96,70	96,76	96,82	96,88	96,94	97,00	97,06	97,11
Картофель	94,62	94,39	94,15	93,88	93,60	93,28	92,93	92,55
Овощи	89,36	89,95	90,53	91,12	91,70	92,28	92,85	93,43
Фрукты	46,31	47,80	49,26	50,69	52,09	53,46	54,81	56,13

Импортные поставки картофеля, преимущественно из Беларуси, напротив, будут, как прогнозируется, достаточно стабильными и в среднем в прогнозном периоде составят 1031 тыс. т (против близкого среднегодового значения в 1006 тыс. т за период с 2013 по 2022 гг.). Рост внутреннего производства будет являться основной причиной сокращения импортных поставок молока и молочных продуктов, яиц и продуктов на их основе, овощей и продовольственных бахчевых культур, а также фруктов и ягод. Вместе с тем сокращение импортных поставок яиц и яичных продуктов, а также фруктов и ягод в условиях общего роста российского рынка менее выражено.

Сокращение самообеспеченности в инерционном прогнозе допускается по картофелю – до 92,55% в 2030 г. против 94,50% в 2022 г., а также яйцам и яичным продуктам – до 97,11% против 98,00% в 2022 г. Наиболее выражено укрепление самообеспеченности по фруктам и ягодам – до 56,13% (+8,83 п.п.), молоку и молочным продуктам – до 92,44% (+6,74 п.п.), овощам и продовольственным бахчевым культурам – до 93,43% (+4,93 п.п.).

Научно значимым развитием инструментария прогнозирования продовольственной самообеспеченности Российской Федерации является учёт

фактора внешних шоков предложения, актуализировавшихся в последние годы. Обозначенные шоки предложения выражаются, в частности, в сокращении поставок импортного продовольствия, вызывающего, в свою очередь, рост цен внутри страны, непосредственно в увеличении цен, приводящем к сокращению потребления импортного продовольствия, одновременном влиянии факторов.

Модернизированная автором методика прогнозирования, реализованная в таблице 12, основывается на результатах «традиционного» прогнозирования, представленных в таблице 11, но дополняется учётом влияния ценовых шоков предложения на соотношение объёмов отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде (положение 7) и опирается на формулы (13)-(15).

Таблица 12 – Сценарный прогноз продовольственного самообеспечения в условиях внешних шоков предложения по Российской Федерации для несамодостаточных продуктов питания (извлечение), %

Группы продуктов	Фактическое значение (2022 г.)	Сценарии внешних шоков предложения					
		сценарий 1 – слабое влияние		сценарий 2 – умеренное влияние		сценарий 3 – выраженное (сильное) влияние	
		2026 г.	2030 г.	2026 г.	2030 г.	2026 г.	2030 г.
Молоко	85,70	91,20	93,86	91,60	94,14	91,97	94,40
Яйца	98,00	97,35	97,54	97,47	97,65	97,58	97,75
Картофель	94,50	94,96	93,95	95,19	94,22	95,40	94,47
Овощи	88,50	92,89	94,61	93,21	94,85	93,51	95,08
Фрукты	47,30	54,23	54,63	56,31	56,69	58,21	58,57

Ключевым отличием представленных сценариев является величина так называемого «ценового возмущения», принятого равным 5%, 10% и 15% для сценариев 1, 2 и 3 соответственно, что эквивалентно значению темпа прироста цены на импортное продовольствие в 1,05; 1,10 и 1,15 соответственно (формулы (14)-(15)).

Сопоставление полученных значений самообеспеченности по таблицам 11 и 12, например, по итогам 2026 г. и/или 2030 г. (в тексте диссертации представлен весь прогнозный временной диапазон 2023-2030 гг.), позволяет сделать вывод, что в условиях усиления внешнего давления на отечественный рынок продовольствия, выражающегося в росте цен и/или снижении объёма поставляемого импортного продовольствия, продовольственная самообеспеченность страны будет достигаться более высокими темпами. В частности, инерционный сценарий предполагает, что самообеспеченность по молоку к 2030 г. достигнет 92,44%, но 93,86% – в условиях даже слабых

внешних шоков предложения, 94,14% – при умеренной выраженности последних и 94,40% – при сильном, выраженном негативном влиянии внешнего фона. Инерционный сценарий в части фруктов и ягод позволяет рассчитывать на достижение самообеспеченности в 56,13% в 2030 г., но 58,57% в тот же год при выраженном негативном сценарии развития внешних рынков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Стабильность обеспечения продовольствием населения страны необходимо рассматривать не только через призму покрытия внутреннего потребления внутренним, отечественным производством, но и в контексте межрегионального снабжения, что определяется причинами природно-климатической неприспособленности или экономической нецелесообразности производства ряда продуктов питания из собственного сырья в тех или иных регионах страны. Для этого показатель продовольственной независимости рекомендуется представить как сумму показателей продовольственной самообеспеченности регионов и межрегионального обмена. При этом значительная часть внутрироссийского производства продуктов питания осуществляется на агропромышленных предприятиях с иностранным участием, в ряде случаев неочевидным, поскольку иностранное участие выявляется только на втором или последующих уровнях управления, что противоречит самой идее обретения Российской Федерацией продовольственной независимости. По этой причине автором показатель продовольственной самообеспеченности региона рекомендуется разделять на обеспечиваемый именно отечественным производством и производством, функционирующим зачастую в определяющей степени на базе иностранного капитала. Как иностранный капитал (инвесторы) может участвовать в российском сельскохозяйственном производстве, что в целом занижает реальные оценки доли именно отечественной части внутреннего производства, так и ничто принципиально не мешает действовать симметрично российским инвесторам, участвуя (с неременной поддержкой государства) в зарубежных производствах продуктов питания, сельскохозяйственного сырья. Так или иначе, но ставя под контроль часть импортных поставок продовольствия, мы приходим к формированию показателя «контролируемых продовольственных ресурсов» – суммы внутреннего производства, межрегионального обмена и подконтрольного импорта.

2. Потребление основных продуктов питания в регионах Российской Федерации отличается существенной дифференциацией и преимущественно негативными характеристиками. Так, потребление фруктов и ягод, молока и

молочных продуктов не соответствует нормативному требованию ни в одном из федеральных округов, овощей и продовольственных бахчевых культур – в 7 федеральных округах, картофеля – в 5 округах. Позитивные тенденции в производстве мяса, яиц и продуктов на их основе привели, по итогам 2022 г., к соблюдению нормативного уровня по мясу и мясопродуктам в 6, а по яйцам и яичным продуктам – в 7 федеральных округах (за исключением СКФО и УФО в первом случае и СКФО – во втором).

3. Необходимость импортных поставок наиболее ярко выражена по фруктам и ягодам, где доля последних составляет 52,7%. Существенный удельный вес импортных поставок сохраняется в части молока и молочных продуктов (14,3%), овощей и продовольственных бахчевых культур (11,5%), картофеля (5,5%). Совершенствования требует и продовольственное обеспечение в части рыбы и рыбных продуктов, по которым в условиях высокой самообеспеченности (165,3% по итогам 2022 г.) фактическое среднее потребление составило лишь 19,2 кг/чел. при нормативе 28 кг.

4. Методический подход к оценке уровня зависимости продовольственной самообеспеченности регионов от факторов социально-экономического развития, представленный автором, исходит из того, что продовольственная самообеспеченность региона представляет собой результат взаимодействия гораздо большего количества факторов, чем «простое» отношение внутреннего производства к внутреннему потреблению. Моделирование показателя приемом аналитического расширения привело к выводу, что продовольственная самообеспеченность региона «требует» роста средней заработной платы занятых в сельском хозяйстве, компенсируемого ещё более интенсивным ростом производительности труда, вполне допускает рост среднедушевого потребления, не создающего угрозы для продовольственного обеспечения в условиях роста средней заработной платы в стране, а также наращивания удельного веса занятых в экономике и более интенсивного роста фонда оплаты труда сельскохозяйственных работников по сравнению с занятыми в других видах экономической деятельности.

5. Несамодостаточность отдельных регионов России в производстве продуктов питания, сельскохозяйственного сырья требует формирования соответствующих запасов. Запасы продовольствия в общем случае должны формироваться прежде всего за счёт внутреннего, местного производства. Однако в отдельных случаях формирование запасов должно осуществляться за счёт межрегиональных поставок. Так, для Российской Федерации, являющейся одним из мировых лидеров по производству и экспорту зерна, всё равно остаётся необходимой помощь в формировании запасов зерна для СЗФО,

ПФО и УФО (2021 г.). Совершенствование межрегионального обмена «закрывает» несамодостаточность отдельных регионов России в производстве мяса и мясопродуктов (СЗФО, ЮФО, УФО, СФО и ДФО), но практически не оставляет возможностей для экспорта, что не характерно для рыбы и рыбопродуктов, где страна имеет возможность обеспечить и внутреннее потребление, и осуществлять экспортные продажи. Вместе с тем по молоку и молокопродуктам, овощам и продовольственным бахчевым культурам, фруктам и ягодам, яйцам и ячным продуктам совершенствование межрегионального обмена только смягчает остроту проблемы, но не снимает необходимости импортных поставок.

6. В отличие от показателя производства, продовольственный потенциал лучше отражает способность обеспечить равное потребление продовольствия во всей стране, т.к. оперирует ещё и значениями расстояний между регионом-поставщиком и регионом-потребителем. Так, для испытывающего дефицит зерна СЗФО оптимальными, с учётом расстояний, будут поставки прежде всего из ЦФО, для ПФО – также из ЦФО, но дополненные поставками из ЮФО, для УФО – практически в равной степени из ЦФО, ЮФО и/или ПФО. Гравитационные модели межрегионального взаимодействия можно формировать на основе показателей производства, перепроизводства в одних регионах и недопроизводства – в других. Более сложные построения могут предполагать учёт ранее сформированных запасов продовольствия.

7. Вводимый автором коэффициент концентрации межрегионального обмена является развитием концепции индекса Херфиндаля-Хиршмана и рассчитывается как сумма квадратов удельных весов значений межрегионального обмена каждого региона (федерального округа) по тому или иному продукту питания. В рамках шкалы оценки рисков межрегионального обмена выделены 3 группы, характеризующие слабо выраженную остроту проблемы обеспечения межрегионального обмена продовольствием, средние риски, а также критическую зависимость продовольственного обеспечения региона от налаженности межрегиональных поставок.

В Российской Федерации наиболее остро, близко к критической зависимости, выражены риски межрегионального обмена продовольствием по группе фруктов и ягод, где значение коэффициента концентрации межрегионального обмена составило по итогам 2022 г. 3,79 при верхней границе группы средних рисков, равной 4,2. Разработанный инструментарий даёт возможность не только общей оценки по стране в целом, но и её различия по регионам, федеральным округам, «вклада» каждого региона в общую оценку. Так, риски межрегионального обмена продовольствием в части фруктов и

ягод выражены практически во всех федеральных округах, за исключением СКФО, а также, с некоторыми оговорками, в ЮФО.

8. На результаты, перспективы сельскохозяйственного производства, а значит и продовольственную самообеспеченность региона, самым непосредственным образом влияют природно-климатические факторы. Их учёт и прогнозирование позволяют предвидеть негативные последствия, а значит и разработать упреждающие мероприятия. Климатические изменения при отсутствии мер структурно-технологической адаптации сельского хозяйства, например, расширения гидромелиоративных мероприятий, в перспективе приведут к тому, что ряд регионов Российской Федерации, имеющих на текущий момент профицит внутреннего производства и потребления зерна, станут дефицитными. Речь идёт ЮФО, в котором по сценарию RCP 4.5 дефицит возникнет в 2040 г., по сценарию RCP 8.5 – в 2037 г., в СКФО – в 2039 и 2037 гг. соответственно, а также в СФО – в 2031 и 2027 гг. Внутреннее производство и потребление зерна в целом по Российской Федерации останется профицитным. Выход на профицитность производства и потребления зерна вследствие климатических изменений возможен в перспективе в 2039-2043 гг. даже для такого дефицитного на данный момент федерального округа, как СЗФО.

9. Доказано, что изменение объема наличествующего на отечественном рынке импортного продовольствия является следствием влияния таких факторов, как объем произведенного внутри страны продовольствия, эластичность изменения внутренней цены вследствие изменения импортной цены, удельный вес импорта (все – факторы прямой связи), коэффициент перевода цены на отечественное продовольствие в импортную, темп прироста импортной цены (факторы обратной связи). Выявлено, что объем отечественного продовольствия меняется, в свою очередь, под влиянием факторов объема импортного продовольствия, коэффициента перевода цены на отечественное продовольствие в импортную, темпа прироста импортной цены (факторы прямой связи), эластичности изменения внутренней цены вследствие изменения импортной цены, удельного веса импорта (факторы обратной связи).

10. В оценке рисков внутреннего производства и импорта дефицитного продовольствия необходимо принимать во внимание, с одной стороны, как правило, более высокие текущие и капитальные затраты, с другой – более низкие текущие и капитальные затраты, но дополняемые оценкой политического, международного риска. В случае, если выбор в пользу собственного производства сопряжен с неоправданно высокими затратами, крайне отложенным во времени получаемым эффектом, целесообразными становятся

меры по формированию подконтрольного и/или «дружественного» импорта, реализуемые в рамках проектов «greenfield» и «brownfield», а также политических и экономических союзов.

11. Система управления рисками продовольственного обеспечения, функционирующая в Российской Федерации, характеризуется наличием обширного перечня субъектов управления, начиная с президента и Совета безопасности, включая, прежде всего, Минсельхоз России, но также и Минэкономразвития, Минздрав, и заканчивая региональными и муниципальными органами власти, сельскохозяйственными товаропроизводителями, предполагает мониторинг и прогнозирование показателей продовольственного обеспечения, направлена на формирование организационно-экономических отношений между субъектами продовольственного рынка и минимизацию рисков и угроз продовольственного обеспечения. Разработанный автором организационно-экономический механизм управления рисками продовольственного обеспечения детализирует цель, задачи, функции, принципы, инструменты и рычаги, определяет структуру управления, организационные и экономические методы. Совершенствование системы управления рисками продовольственного обеспечения автором предлагается осуществить прежде всего в части модернизации ряда прикладных информационно-аналитических систем, в частности – исключение дублирования аналитических процедур, включение в оценку критерия источников происхождения капитала, исследование внешних рынков не только на предмет экспортных поставок, но и на предмет формирования дружественного, подконтрольного импорта.

12. Одной из угроз обеспечения стабильности потребления продовольствия в РФ является сокращение численности занятых в сельскохозяйственном производстве. Ожидаемое и в дальнейшем сокращение сельского населения, численности занятых в сельскохозяйственном производстве работников требует для своей компенсации адекватного увеличения фондовооруженности. По прогнозам 2030 г., численность занятых в сельском хозяйстве страны, как ожидается, сократится до 3211,24 тыс. чел., что потребует увеличения среднегодовой величины основных фондов сельского хозяйства страны до 9616,05 млрд руб., вследствие чего фондовооруженность каждого работника, занятого в сельском хозяйстве Российской Федерации, как ожидается, достигнет почти 3 млн руб., что больше значения 2022 г. в 2,52 раза. Необходимая для достижения поставленных целей сумма инвестиций равна 4940,15 млрд руб.

13. По инерционному сценарию, к 2030 г. ожидается увеличение производства и сокращение импорта таких продуктов питания, как молоко и молочные продукты, овощи и продовольственные бахчевые культуры, а также фрукты и ягоды, что позволит нарастить продовольственную самообеспеченность на 6,74; 4,93 и 8,83 процентных пункта соответственно. По яйцам и яичным продуктам, а также картофелю, например, возможно снижение самообеспеченности на 0,89 и 1,95 процентных пункта соответственно.

14. Фиксируемое на протяжении последних лет усложнение внешнеполитического фона может иметь и положительные последствия, т.к. отечественные сельскохозяйственные товаропроизводители будут вынуждены интенсифицировать усилия по обеспечению продовольственной безопасности. В зависимости от закладываемых в расчёты предпосылок, величины внешних шоков предложения, прежде всего ценовых, укрепление самодостаточности может превышать несколько процентных пунктов, позволив к 2030 г. достичь самообеспеченности по фруктам и ягодам в размере 58,57%, по овощам и продовольственным бахчевым культурам – 95,08%, картофелю – 94,47%, яйцам и яичным продуктам – 97,75%, молоку и молочным продуктам – 94,40%.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монографии

1. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность России: проблемы и решения / Б.А. Мельников, Е.И. Артемова, А.А. Скоморощенко. – Краснодар, 2018. – 207 с.

2. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность России в условиях реализации политики импортозамещения / Б.А. Мельников, А.Б. Мельников, И.В. Снимщикова, В.И. Трысячный, И.Г. Лысых [и др.]. – Краснодар, 2017. – 214 с.

Статьи в журналах, включенных в базу данных Scopus и Web of Science

3. Melnikov Boris A. State Policy on Ensuring Food Security in Conditions of Foreign Trade Restrictions / Melnikov Boris A., Aleksandr B. Melnikov, Vladimir I. Trysyachny, Aleksandr D. Kotenev, Petr N. Shirov // Journal of Politics and Law. – 2018. – Vol. 11, №3. – P.10-16.

Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК

4. Мельников Б.А. Анализ развития сельского хозяйства России как основы продовольственного обеспечения населения страны / Б.А. Мельников // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 8. – С. 4501-4522.

5. Мельников Б.А. Оценка рисков межрегионального обмена и импорта продовольствия / Б.А. Мельников // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 1. – С. 85-92.

6. Мельников Б.А. Потребление продовольственных товаров в регионах Российской Федерации / Б.А. Мельников // Продовольственная политика и безопасность. – 2024. – Т. 11. – № 2. – С. 309-334.

7. Мельников Б.А. Применение гравитационных моделей в продовольственном обеспечении / Б.А. Мельников // Продовольственная политика и безопасность. – 2024. – Т. 11, № 3. – С. 503-518.

8. Мельников Б.А. Прогноз влияния подконтрольного российского импорта на продовольственное обеспечение населения / Б.А. Мельников, А.А. Мамбетова, А.А. Чечулин // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1 (60). – С. 254-260.

9. Мельников Б.А. Прогноз достижения порогового уровня продовольственной независимости России по фруктам и ягодам / Б.А. Мельников // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2024. – № 6 (112). – С. 177-183.

10. Мельников Б.А. Прогнозные параметры ресурсного обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации / Б.А. Мельников // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 7. – С. 2-7.

11. Мельников Б.А. Продовольственная самообеспеченность регионов Российской Федерации / Б.А. Мельников // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7. – № 7. – С. 1923-1946.

12. Мельников Б.А. Риски межрегионального обмена продовольствием в Российской Федерации / Б.А. Мельников // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 3 (53). – С. 243-246.

13. Мельников Б.А. Алгоритм расчёта норм запасов продовольствия для несамодостаточных регионов / Б.А. Мельников // Экономические науки. – 2023. – № 227. – С. 77-84.

14. Мельников Б.А. Влияние ценовых шоков предложения на соотношение отечественного и импортного продовольствия в модели импортозависимого продовольственного рынка в краткосрочном периоде / Б.А. Мельников // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5639-5654.

15. Мельников Б.А. Импортозамещение в национальном АПК как основа продовольственного самообеспечения РФ / Б.А. Мельников, С.К. Влащенко, И.А. Черникова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 6 (50). – С. 327-332.

16. Мельников Б.А. Инновационные подходы к совершенствованию продовольственного обеспечения в Российской Федерации / Б.А. Мельников, К.А. Балакирева, К.В. Михайлусь // Управленческий учет. – 2023. – № 12-2. – С. 927-934.

17. Мельников Б.А. Конкурентоспособность агропродовольственной продукции в мировой торговле / Б.А. Мельников, А.Б. Мельников, А.Г. Дмитриева // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 1 (54). – С. 176-180.

18. Мельников Б.А. Концептуальные основы управления рисками продовольственного обеспечения / Б.А. Мельников // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 11-1. – С. 120-134.

19. Мельников Б.А. Методика оценки влияния климатических изменений на обеспечение продовольствием регионов страны / Б.А. Мельников // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 4 (48). – С. 225-227.

20. Мельников Б.А. Моделирование показателя продовольственной самообеспеченности / Б.А. Мельников // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 6 (59). – С. 293-301.

21. Мельников Б.А. Сущность продовольственного обеспечения и факторы, его определяющие / Б.А. Мельников // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 5 (58). – С. 221-226.

22. Мельников Б.А. Формирование подконтрольного и дружественного импорта / Б.А. Мельников // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12 (246). – С. 62-68.

23. Мельников Б.А. Моделирование эффективности государственной поддержки регионального АПК в контексте обеспечения продовольственной безопасности / Б.А. Мельников, В.И. Трысячный, П.Н. Широв // Финансовая экономика. – 2020. – № 12. – С. 190-193.

24. Мельников Б.А. Приоритеты государственной инвестиционной политики в контексте повышения продовольственной безопасности / Б.А. Мельников, В.И. Трысячный, П.Н. Широв // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 3 (101). – С. 28-35.

25. Мельников Б.А. Агропромышленный комплекс и его роль в обеспечении национальной продовольственной безопасности / Б.А. Мельников // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 128. – С. 1350-1361.

26. Мельников Б.А. Приоритетные направления решения глобальной продовольственной проблемы / Б.А. Мельников // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 98. – С. 916-925.

27. Мельников Б.А. Продовольственная проблема в условиях глобализации мировой экономики / Б.А. Мельников, Е.И. Артемова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 47. – С. 7-12.

28. Мельников Б.А. Доступность продовольствия в российских регионах как стратегический приоритет социально-экономического развития / Б.А. Мельников, А.Б. Мельников, А.А. Саидов // Предпринимательство. – 2013. – № 8. – С. 134-143.

29. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность – основа обеспечения экономической безопасности России / Б.А. Мельников, А.Б. Мельников, Е.И. Артемова, И.А. Бурса // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2012. – № 3. – С. 189-194.

30. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность как составная часть экономической безопасности России / Б.А. Мельников, Е.И. Артемова, И.А. Бурса // Сфера услуг: инновации и качество. – 2012. – № 7. – С. 1.

Прочие публикации по теме научного исследования

31. Мельников Б.А. Направления развития инновационно-технического обеспечения сельского хозяйства в РФ в условиях импортозамещения / Б.А. Мельников, А.И. Мартыненко // Социально-экономические и научно-технологические аспекты обеспечения национальной продовольственной безопасности: материалы III Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2024. – С. 176-182.

32. Мельников Б.А. Оценка самообеспеченности основными продуктами питания в Российской Федерации за 2015-2022 гг. / Б.А. Мельников // Теория и практика современной аграрной науки: сборник VII Национальной (Всероссийской) научной конференции с международным участием. – Новосибирск, 2024. – С. 1294-1296.

33. Мельников Б.А. Роль цифровых технологий в повышении продовольственной безопасности страны / Б.А. Мельников, Д.С. Заруба // Социально-экономические и научно-технологические аспекты обеспечения национальной продовольственной безопасности: материалы III Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2024. – С. 162-169.

34. Мельников Б.А. Государственная поддержка АПК как фактор обеспечения продовольственной безопасности РФ / Б.А. Мельников, В.Д. Карпинский // Развитие сельских территорий в условиях внешних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации: материалы II Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2023. – С. 167-176.

35. Мельников Б.А. Оценка потребления основных продуктов питания в Российской Федерации / Б.А. Мельников // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сборник VIII Всероссийской (Национальной) научной конференции с международным участием. – Новосибирск, 2023. – С. 673-676.

36. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность РФ в системе обеспечения качества жизни населения / Б.А. Мельников // Развитие сельских территорий в условиях внешних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации: материалы II Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2023. – С. 176-183.

37. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность РФ как фактор повышения качества жизни / Б.А. Мельников, В.В. Аверин // Развитие сельских территорий в условиях внешних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации: материалы II Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2023. – С. 190-194.

38. Мельников Б.А. Тенденции устойчивого развития сельских территорий как фактор успешного развития АПК РФ / Б.А. Мельников, А.А. Зайцева, Н.А. Романика, А.В. Приходько // Развитие сельских территорий в условиях внешних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации: материалы II Национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2023. – С. 184-189.

39. Мельников Б.А. Активное внедрение биотехнологий в АПК как условие обеспечения продовольственной безопасности РФ / Б.А. Мельников // Экономика и политика в эпоху структурных институциональных изменений: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 492-497.

40. Мельников Б.А. Внедрение решений индустрии 4.0 в АПК как инструмент обеспечения продовольственной безопасности России / Б.А. Мельников // Экономика и политика в эпоху структурных институциональных изменений: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 485-491.

41. Мельников Б.А. Повышение эффективности привлечения инвестиций в аграрный сектор экономики региона / Б.А. Мельников // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: материалы VII Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 281-286.

42. Мельников Б.А. Интеграция России в мировой агропродовольственный рынок как фактор обеспечения национальной продовольственной

безопасности / Б.А. Мельников // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: материалы IV Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2016. – С. 224-230.

43. Мельников Б.А. Продовольственная безопасность: методы исследования, пути достижения / Б.А. Мельников // Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России: материалы Международной научно-практической конференции. – пос. Персиановский, 2012. – С. 75-79.

44. Мельников Б.А. Развитие аграрного сектора России – основа обеспечения продовольственной безопасности страны / Б.А. Мельников, Е.И. Артемова, М.Х. Барчо // Российская экономическая модель: содержание и структура: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 366-373.

45. Мельников Б.А. Современное состояние агропромышленного комплекса и его роль в обеспечении продовольственной безопасности / Б.А. Мельников // Российская экономическая модель: содержание и структура: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 484-493.

46. Мельников Б.А. Система международного регулирования глобальной продовольственной безопасности / Б.А. Мельников // Модернизация и стратегия экономического роста России: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2011. – С. 200-207.

Подписано в печать 26 ноября 2024 г.
Формат 60x84 1/16 Объем 3,53 уч.- изд.л.,
Тираж 100 экз. Заказ № 24

Отпечатано в ООО «Печатное издательство Агро-Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Никитина, 155
e-mail: agroprint@mail.ru